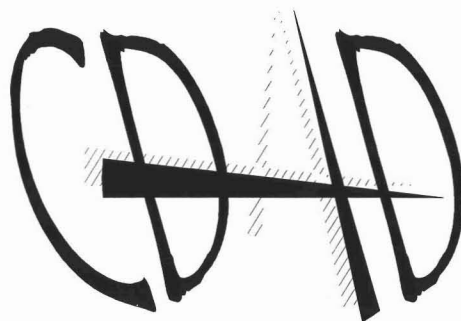




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA




CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

DE ALTO RENDIMIENTO UNAM. XOCHIMILCO, D.F.

TERNA:
ARQ. CARLOS R RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
LIZBETH HERRERA FUENTES
SEPTIEMBRE DE 2005

m. 349394



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: LIZBETH HERREBA F.

FECHA: 13-OCT-2005.

FIRMA:



“El triunfo del espíritu humano”

Esta tesis, es la conclusión de un largo camino, del esfuerzo y apoyo de todas esas personas que han estado a mi lado, pero en especial la dedico, al tesón y coraje por darme la oportunidad de ser alguien, a los dos pilares mas importantes de este proyecto:

MIS PADRES.

Gracias a Isy, Ily y Vero, por su amistad, por recorrer juntas y a mi lado este camino, siempre hacia adelante, siempre hermanas.

Al encuentro mas fortuito; debo mi mejor inspiración, gracias E.A.T.M.te amo.



| ÍNDICE | PAG. |
|--|------|
| I INTRODUCCIÓN | |
| Tipos de discapacidad | 6 |
| Causas mas comunes de discapacidad | 6 |
| II RAZÓN DEL PROYECTO | |
| Razón del proyecto | 8 |
| III FUNDAMENTACIÓN | |
| Integrar al discapacitado a una vida social | 10 |
| Federaciones en México | 11 |
| Organizaciones para Discapacitados | 12 |
| IV ANÁLISIS DEL SITIO | |
| Marco Geográfico | 14 |
| Delimitación del terreno | 15 |
| Estructura Vial | 16 |
| Contexto Urbano | 17 |
| Factores físico naturales | 18 |
| V CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO | |
| Investigación | 21 |
| Deportes practicados | 21 |
| Medidas antropométricas | 22 |
| Especificaciones especiales | 23 |
| Características especiales de canchas y espacios deportivos | 30 |
| Programa de Necesidades | 36 |
| Objetivos del Proyecto | 37 |
| Diagrama de funcionamiento | 37 |
| Concepto Arquitectónico | 37 |
| Descripción de áreas | 39 |
| Programa Arquitectónico | 40 |

| ÍNDICE | PAG. |
|------------------------------------|------|
| Resumen de análisis de áreas | 40 |
| VI PROYECTO | |
| Planos | 42 |
| VII MEMORIAS | |
| Proyecto | 61 |
| Estructural | 62 |
| Hidrosanitaria | 62 |
| Eléctrica | 63 |
| Acabados | 63 |
| VIII VIABILIDAD ECONÓMICA | |
| Presupuesto | 66 |
| Programa de Obra | 67 |
| IX CONCLUSIÓN | |
| Conclusión | 69 |
| X BIBLIOGRAFÍA | |
| Bibliografía | 71 |

I INTRODUCCIÓN

I INTRODUCCIÓN

En honor de Zeus se instituyeron los primeros juegos olímpicos, los cuales, a partir del 776 d.C. , se habrían de desarrollar cada cuatro años. Pero en el 393 d.C. el emperador Teodosio los abolió y a fines del siglo XIX, un pedagogo francés, Pedro de Coubertin, promovió su resurgimiento como un medio para fomentar la hermandad entre los pueblos a través del deporte. Los primeros juegos olímpicos de la era moderna se celebraron en Atenas en 1896.

Sin embargo nunca se habían llevado a cabo unas olimpiadas en las que participaran los discapacitados sino hasta Londres 1948, en donde las personas discapacitadas han estado practicando el deporte olímpico reglamentado con base en las Federaciones Internacionales. Desde entonces se han adaptado las siguientes disciplinas: Arquería, básquetbol, boliche, billar, natación, levantamiento de pesas (press de banca), tenis de mesa, atletismo de campo: lanzamiento de bala, disco y jabalina, en pista : carrera de silla de ruedas desde 100m hasta maratón, incluyendo relevos y otros como: tiro con pistola, rifle de aire así como tenis de campo.

En 1953 se creó la Dirección General de Rehabilitación, dependiente de la Secretaría de Salud. Esta dirección tiene por objeto fundamental, incorporar a la vida social y económica del país a los incapacitados no susceptibles de recuperación por medios quirúrgicos. De esta forma considera que una vez que ha concluido la atención activa de la invalidez, el problema consiste en capacitarlo para ser o volver a ser un elemento activo en la vida.

El deporte ocupa en la vida social un lugar cuya importancia crece cada día mas, tanto por el número de sus adeptos como por el interés de las multitudes en las competencias deportivas.

El deporte se ha convertido en un elemento esencial de la cultura humana, un factor de salud individual y colectiva de tal significado que el dinamismo y las virtudes de un pueblo pueden valorarse con sorprendente exactitud por el éxito de sus campeones en las competencias internacionales.

Con el inicio del deporte sobre silla de ruedas, hace 28 años, en donde la **UNAM** (Universidad Nacional Autónoma de México) fue pionera, se inicia una nueva era para valorar a las personas con discapacidad. Los resultados deportivos obtenidos por los deportistas paralímpicos, muestran desde entonces, ser aún mejor que los deportistas normales.

Durante los Juegos Paralímpicos de Atlanta, E.U.A.(1996) se propuso a México como SEDE de futuras competencias internacionales; tomando en cuenta el excelente desempeño de todos los deportistas discapacitados, debido a esto el país requiere un centro de concentración para el deporte de alto rendimiento, con base en esta necesidad la **UNAM** a puesto en marcha un proyecto llamado " Centro Deportivo para Atletas Discapacitados" con el fin de apoyar a estos atletas y darles la infraestructura necesaria para su capacitación y mejor desempeño.

De aquí mi interés por la problemática de la comunidad discapacitada, lo que me alentó a proponer este proyecto como tema de tesis, el cual se titula: **Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento.**

El proyecto está encaminado a servir primordialmente a los atletas de alto rendimiento. Los objetivos particulares son intentar a través de este proyecto la integración entre el individuo discapacitado y su comunidad, fomentar el deporte y enfatizar las necesidades arquitectónicas del individuo discapacitado.

¿Que es la discapacidad?

De acuerdo a la OMS (Organización Mundial de la Salud), una persona con discapacidad es aquella persona que debido a una desigualdad física, mental o sensorial se encuentra en desventaja, debido principalmente a la falta de oportunidades a la par que otro individuo de su raza, sexo y condición social.

Aproximadamente el 9 % de la población mexicana son discapacitados, de los cuales 40 % son niños.

Tipos de discapacidad

Actualmente en la UNAM se practica el deporte sobre silla de ruedas para personas que presentan una secuela permanente del aparato locomotor, tales como:

- Secuelas de polio
- Amputaciones
- Lesión medular
- Parálisis cerebral

Los deportes que practican son:

- Natación (en todos sus estilos)
- Levantamiento de pesas ("bench press")
- Atletismo:
Carreras: 100 m , 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m

y 42.121 km

Lanzamiento: Bala, Disco, Jabalina, Clava y Basquetbol (s/s/r)

Causas más comunes de discapacidad

En México diversos factores son consecuencia del desarrollo o presencia de discapacidades, afectando principalmente a la población de estratos más bajos de la sociedad; lo anterior, debido a que la relación entre incapacitación y la pobreza ha quedado demostrado, pues el nacimiento de un niño deficiente o el hecho de que una persona de la familia se incapacite, suele imponer una carga pesada a los recursos de la familia, llevándola a hundirse aún más en la pobreza, sobre todo si el discapacitado es o era el que mantenía a esta familia.

Causas que hacen presencia en nuestro país: accidentes de trabajo, traumas por enfermedades, secuelas de alcoholismo y drogadicción, nacimiento con defecto congénito.

Disminución de capacidades por la edad, la relación medio ambiente urbano y su deterioro pueden provocar lesiones temporales o permanentes en el ser humano, falta de vacunación, mala alimentación, violencia, epidemias.

Las diferentes causas de la incapacidad física, así como sus diferentes clasificaciones, nos lleva a pensar en la creación de espacios arquitectónicos no limitados tanto de rehabilitación como de deporte y recreación que integren al discapacitado de una manera sana; que hagan que mejore su nivel de vida y desaparezca la marginación aún predominante en nuestro país.

II RAZÓN DEL PROYECTO

II RAZÓN DEL PROYECTO

La razón de proyectar un centro deportivo para atletas discapacitados es tener la satisfacción de incentivar y fomentar un deporte de alto rendimiento tomando en cuenta el buen desempeño alcanzado en las competencias Internacionales en las cuales han participado.

Por esto y por lo valioso que son los atletas, es necesario hacer conciencia del papel tan importante que juegan en nuestro país, reconocer su esfuerzo y tomarlos en cuenta al desarrollar un proyecto donde puedan desenvolverse, para ellos y por ellos; con instalaciones adecuadas que puedan usar con toda facilidad, proyectando las instalaciones deportivas pensado en los deportistas discapacitados.

La propuesta del proyecto en el Distrito Federal es por contar con el mayor porcentaje de la población discapacitada en el país, porque es la sede de la UNAM y porque contarán con el apoyo de instituciones como la CONADE (Comisión Nacional del Deporte), CODEME (Confederación Deportiva Mexicana) y el DIF (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia).

Desde 1973 que se realizan los juegos nacionales sobre sillas de ruedas, donde han sido seleccionados deportistas mexicanos para participar en los distintos eventos deportivos desde 1972, la selección mexicana de deportistas discapacitados en su primera participación como nación: no obtiene una sola medalla, sin embargo cuatro años más tarde obtienen 45 medallas.

Existen 15,000 atletas aproximadamente a nivel nacional. Pero estadísticamente en los juegos nacionales a partir de 1988 se impusieron ciertas marcas libres, que deberían alcanzar y mejorar para poder seguir participando. Eso provocó que no todos estos atletas se clasificaran pero a la vez se mejoró la calidad de los deportistas.

La elección de este tema viene de la inquietud de dar a estos grandes valores los recursos e infraestructura necesarios para su entrenamiento y desarrollo procurando mejorar y clasificar en las marcas alcanzadas, además de hacer conciencia en la población para apoyarlos y reconocerlos.

Esta es una de las preocupaciones de la UNAM, misma que la ha llevado a tomar la decisión de realizar un Centro Deportivo demandado por sus propios atletas. Como respuesta a esta demanda las autoridades universitarias se muestran interesadas en el proyecto.

III FUNDAMENTACIÓN

III FUNDAMENTACIÓN

Integrar al discapacitado a una vida social

La existencia mundial de discapacitados se divide en tres; de origen congénito, enfermedades y accidentes. Fig. 1
 Para todas las personas se procura asistencia psicológica y rehabilitación física, pero se deja de lado la necesidad de propiciar su integración a la sociedad, encaminada a un beneficio social personal. Después de un programa de rehabilitación cada individuo convierte en una meta su calidad de vida.

Vivir en sociedad incluye a todos en cualquier condición y actividad cotidiana. El deporte es la actividad mas popular de esparcimiento y recreación, así como la que mayor alcance tiene. Los beneficios que conlleva su práctica a cualquier nivel, son en el plano físico y emocional, el trabajo en equipo, la superación personal, el compañerismo y la **auto-estima**, entre otros son actitudes y esfuerzos que deben compartirse y alentarse. Deben brindarse las condiciones que garanticen estas oportunidades y la igualdad de posibilidades así como los recursos y caminos para lograr compartir plenamente el deporte con las personas con diversas clases y grados de deficiencia funcional.

La lucha por la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad es una lucha por el ejercicio pleno de los derechos humanos y constituye una causa social legítima y prioritaria que ya forma parte de la conciencia política y social, refleja la aspiración diaria para acceder a un desarrollo sin discriminación y con igualdad en la vida diaria de las personas.

La búsqueda de mejores condiciones de vida para las personas con discapacidad representa, en si misma, una lucha por la dignidad humana, porque cada persona tenga la fuerza y elementos propios para desarrollarse plenamente y por que ningún hombre o mujer, sea cual fuese su condición, sea sujeto de discriminación u olvido.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) preocupada y con la intención de proporcionar ayuda a esta clase de individuos; se plantea la realización de un centro deportivo enfocado a los atletas de alto rendimiento de la propia Universidad.

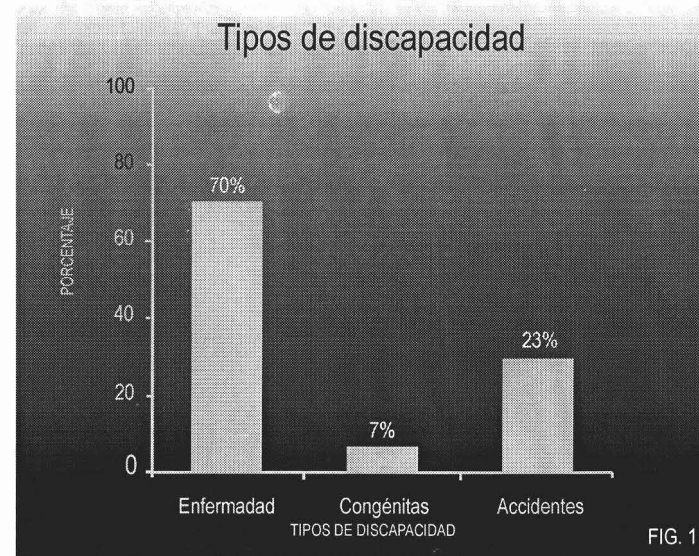


FIG. 1

La UNAM ha promovido el desarrollo de la Medicina del Deporte en donde se involucraron no solo los aspectos médico biológicos sino que se consideraron aspectos fisiológicos, biomecánicos, biofísicos y pedagógicos inherentes a la adaptación al ejercicio humano y por esto se establece la necesidad de implementar el apoyo de las ciencias en el deporte adaptado.

En un principio la función principal de la Medicina del Deporte fue la atención de primer contacto en lesiones derivadas de la práctica deportiva, sobre todo en los periodos de competencia. Sin embargo, en la actualidad ha ido cambiando debido a los logros atléticos, desde la necesidad de integrar a los deportistas discapacitados y de prevenir lesiones, hasta la reintegración a sus actividades cotidianas en el menor tiempo posible y en las mejores condiciones. Todo esto ha dado cabida al estudio de la fisiología del esfuerzo, el diagnóstico de lesiones y las diferentes terapias, para mejorar el rendimiento físico, la calidad de vida de los individuos y optimizar con esto la salud del deportista.

La UNAM a través de la Dirección del deporte Competitivo se ha planteado una serie de funciones indispensables para el buen funcionamiento del Centro Deportivo, tales como:

- ▶ Coordinar el desarrollo de los diversos proyectos de la Dirección, con el fin de elevar la calidad del deporte competitivo de la UNAM
- ▶ Definir los canales necesarios a fin de conseguir los apoyos para el mejor desempeño de los equipos representativos
- ▶ Dar seguimiento a las gestiones de apoyo, materiales y de instalación necesarios, que se requieren para un mejor desarrollo del deporte adaptado

▶ Operar los recursos humanos, materiales, de equipo e instalaciones, asignados a las Asociaciones Deportivas por parte de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

Federaciones en México

Actualmente existen 4 federaciones no gubernamentales que dirigen distintas discapacidades.

▶Federación mexicana de deportes sobre silla de ruedas, A.C.

Creada en 1970, es la mayor de todas y cuenta con más de 3,000 atletas a nivel nacional. Los principales deportes que promueve y que practican sus afiliados son el atletismo, natación y basquetbol. Alrededor de 150 atletas son de nivel de élite siendo un 90% del D.F. (135)

▶Federación mexicana del deporte para ciegos y débiles visuales, A.C.

Creada en 1992, promueve y regula únicamente el atletismo y la natación. Cuenta con aproximadamente 350 atletas de alto nivel y posee medallistas olímpicos, además de records mundiales.

▶Federación mexicana de deportes para sordos, A.C.

Creada en 1986, los afiliados a esta federación son aproximadamente 2,000 a nivel nacional. Promueve sobre todo el atletismo, voleibol, basquetbol y el futbol.

▶Federación de deportistas especiales A.C.

Creada en 1986, cuenta con alrededor de 400 atletas, 50 de ellos son de élite. El atletismo de pista y campo es la principal disciplina practicada y promovida.

Organizaciones para Discapitados.

Las organizaciones para discapitados surgen en primera instancia como defensa a sus derechos y para ejercer influencia sobre los gobiernos y sectores de la población.

En México las organizaciones más conocidas son:

- ▶ **Libre Acceso**, se funda en diciembre de 1989 y surge como una inquietud de personas discapacitadas independientes, su meta es la eliminación de las barreras construidas para los discapitados.

Dentro de esta asociación existen dos tipos de miembros: los miembros activos y los miembros honorarios. Para ser miembro activo es necesario tener una discapacidad física y estar integrado a la sociedad, es decir pertenecer a la población económicamente activa (tener un empleo o ser estudiante). Los miembros honorarios son personas relacionadas con los discapitados a nivel familiar personas con participación destacada en la eliminación de barreras físicas.

- ▶ **Sin Barreras**, se funda en 1992. El objetivo de esta asociación es la eliminación de todo tipo de barreras. Está integrada por organizaciones gubernamentales y privadas relacionadas con los discapitados, entre ellas están IMSS y el INFONAVIT. Las personas con discapacidad pueden acudir a esta asociación y solicitar ayuda psicológica, médica y laboral.

Recomendaciones

Cumplir y mejorar las especificaciones establecidas para la creación de espacios y construcciones tomando en cuenta las diferentes necesidades de las personas con discapacidad y personas de la tercera edad, como las mencionadas en la Norma Oficial Mexicana, en la cual se establecen los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso y permanencia de estas personas a los establecimientos, así como coadyuvar a su integración a la vida social.

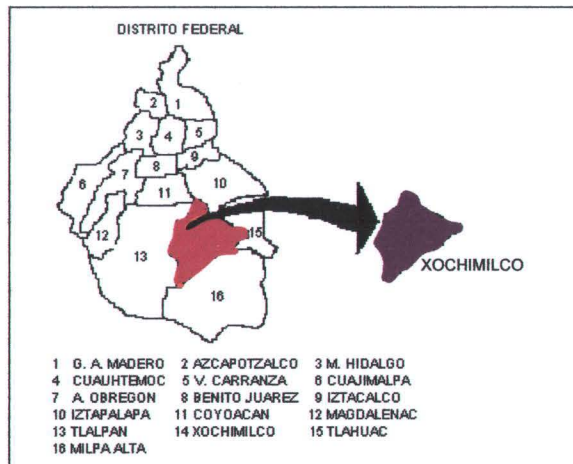
IV ANÁLISIS DE SITIO

IV ANÁLISIS DE SITIO

Marco geográfico

El proyecto se ubica en la ciudad de México, dentro del Distrito Federal, en la delegación Xochimilco, en la localidad de Tepepan.

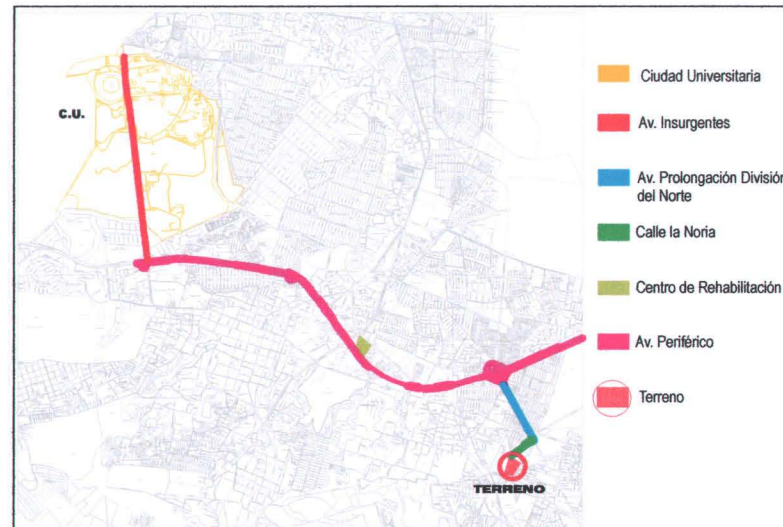
La delegación Xochimilco colinda al norte con las delegaciones Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Tláhuac; al este con las delegaciones Tláhuac y Milpa Alta; al sur Milpa Alta y Tlalpan; y al oeste con la delegación Tlalpan. Croquis no. 1



CROQUIS NO . 1

El terreno, propiedad de la Universidad, se encuentra ubicado a 15 min. de C.U. (10 km), dentro de las instalaciones de la Preparatoria No. 1 "Gabino Barreda" en calle Galeana s/n,, entre calle Ejido y Av. San Bernardino. Para el transporte de los atletas se implementará un sistema de transporte que los lleve C.U.- Deportivo y Deportivo-C.U. con ciertos horarios dependiendo de la demanda. Croquis no. 2

Con base en el estudio de la zona, la delegación cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo de este sistema, y un alto porcentaje de áreas recreativas y deportivas (como equipamiento). El predio tiene un clima templado-húmedo y está situado en una zona poco problemática, con una infraestructura vial accesible.

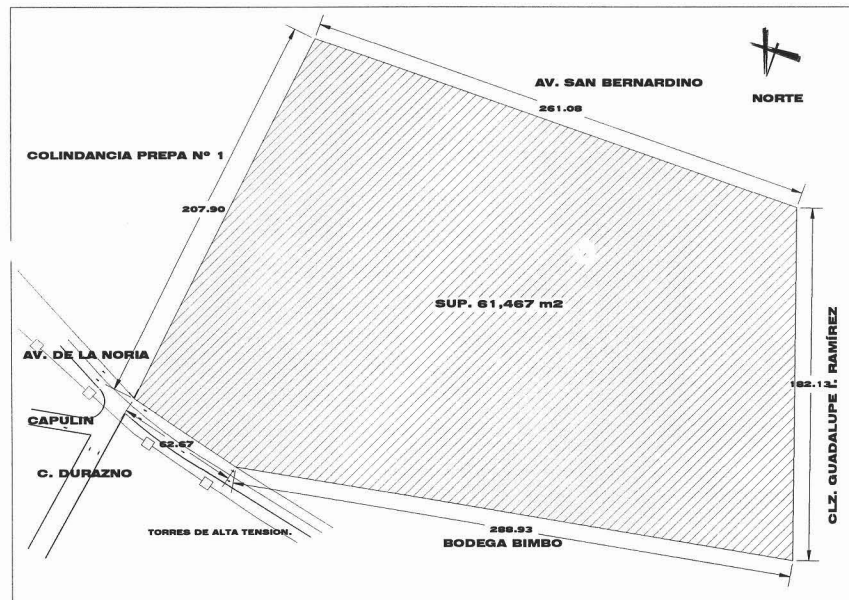


RELACIÓN C.U. TERRENO

CROQUIS NO. 2

Delimitación del terreno

El terreno tiene las siguientes medidas y colindancias:
Al norte colinda con las instalaciones de Prepa 1 y mide 207.90m, al sur colinda con Av. Guadalupe I. Ramírez y mide 182.13m, al este colinda con Av. San Bernardino y mide 261.08m, al oeste colinda con bodegas de la empresa Bimbo y mide 288.93m y al noroeste colinda con Av. de la Noria y mide 62.67m.
Se puede tener acceso por Av. Guadalupe I. Ramírez pero se prefirió por Av. de la Noria, por seguridad. Croquis no. 3



CROQUIS No. 3

Equipamiento urbano

El terreno tiene una superficie de 61,467 m²

Promedio de alturas en las construcciones: tres niveles en casa habitación y hasta 15m de altura en fabricas y depósitos.

Tipo de suelo: lacustre (tipo III)

Topografía: plana.

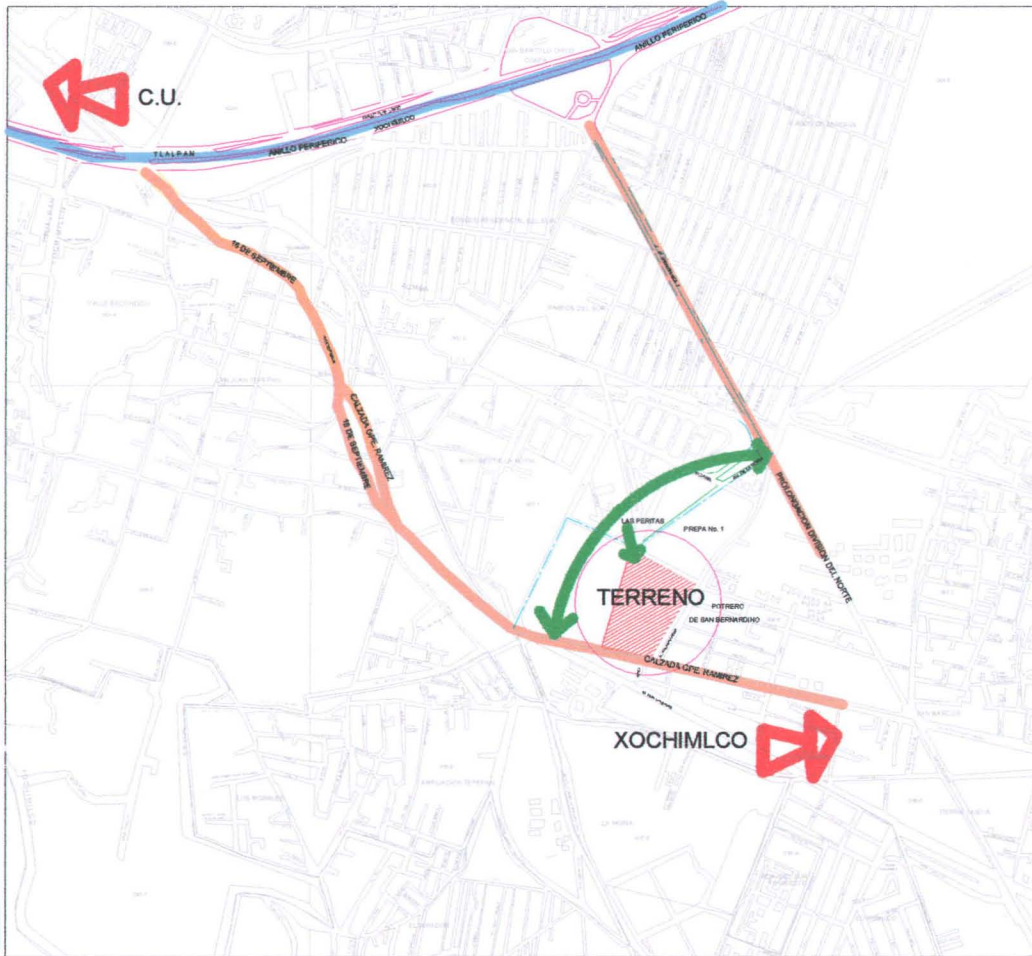
Uso de suelo: habitacional mixto (HM), este uso considera la mezcla de usos de vivienda unifamiliar o plurifamiliar con; oficinas, industria y comercio.

Estructura vial: completamente consolidada y no solo satisface las necesidades de la población residente, sino que también abarca un amplio radio de influencia que engloba a otras colonias, el transporte público da servicio a toda el área y las avenidas son amplias.

Infraestructura: cubre todos los aspectos

- red de agua potable
- red de agua tratada
- energía eléctrica
- red telefónica
- red de drenaje

Estructura Vial



Cuenta con una infraestructura vial importante como lo es circuito Periférico sur; vialidad primaria con 3 carriles de circulación en ambos sentidos, esta a su vez hace intersección con Av. Prolongación Div. del Norte; vialidad secundaria con 3 carriles en ambos sentidos, y Av. 16 de Septiembre; vialidad secundaria con 2 carriles en ambos sentidos.

Todas estas vialidades se interceptan y forman un circuito alrededor del predio, ofreciendo una red de comunicación rápida.

Sin embargo, como propuesta urbana, se plantea una avenida que comunique Av. División del Norte y Av. 16 de Septiembre, con la finalidad de ofrecer ambas alternativas de acceso al predio, además de crear un andador peatonal que favorezca a la población de la Preparatoria; actualmente es un sendero que carece de pavimentos e iluminación. Así se regenera el entorno propiciando un ambiente funcional a la comunidad y al mismo proyecto.

- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- PROPIETA

Contexto Urbano

Prolongación Div. del Norte y clz. Guadalupe I. Ramírez cuentan con camellones arbolados importantes. Desde la parada de Div. del Norte y hasta la clz. atraviesa una línea de alta tensión con sus respectivas torres, dicha línea genera un campo baldío debido a las restricciones de la compañía de Luz y Fuerza, lo que permite la circulación de los alumnos a la Prepa 1, esta área se pretende regenerar con pavimentos y jardines para lograr un impacto visual mas agradable de camino al Centro Deportivo y al mismo tiempo como una mejora a la comunidad.



AV. PROLONGACIÓN DIV. DEL NORTE



CLZ. GUADALUPE I. RAMIREZ



Arquitectónicamente hablando, la zona es muy heterogénea en cuanto al tipo de construcción existente, pues carece de elementos tipo en las viviendas y edificaciones, con un uso de suelo mixto, es decir; habitacional, comercio, servicios, parques y zonas recreativas.

La vegetación esta compuesta de arboles como ficus, sauce, pinos, algunos arbustos y el árbol tradicional llamado; ahuehuete.



FABRICA DE LA EMPRESA BIMBO



CALLE SAN BERNARDINO



MISIONES DE LA NORIA.

Factores físico naturales

Temperaturas

La temperatura oscila entre los 10°C la mínima y 23°C la máxima, siendo los meses más fríos enero, febrero y diciembre; y los más calurosos abril, mayo y junio. Tomando en cuenta una pequeña variación por lo urbanizado de la zona, se considera un clima templado durante la mayor parte del año.

Precipitación pluvial

La precipitación pluvial en la zona es de 690 mm promedio anual, lloviendo durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre; sin embargo durante enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre las lluvias son muy escasas, casi nulas. Por consiguiente, para el diseño del edificio se debe contemplar los techos inclinados, evitando así humedades en azoteas.

Vientos

Los vientos dominantes en la ciudad de México provienen del noroeste, por lo que deberán protegerse las construcciones que tengan esta orientación.

Asoleamiento

La latitud de la ciudad de México provoca que las fachadas oriente y poniente estén expuestas a la iluminación y al calor del sol directo durante todo el año.

El problema más serio de calor se genera por la radiación solar y va en función directa al tamaño de las ventanas; el sol en su declinación varía entre 4 grados al norte y 43 grados al sur en invierno y sombra en verano, quedando como alternativa aparente para la ubicación de ventanas la orientación norte, sin embargo se puede recurrir a los volados y pergolas para que brinden sombra, y así poder colocar ventanas en la orientación sur.

V CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

V CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Investigación

La investigación arrojó los siguientes datos que se tomarán en cuenta para el desarrollo del proyecto:

- ▶ Deportes practicados
- ▶ Medidas antropométricas
- ▶ Especificaciones especiales
- ▶ Características especiales de canchas y espacios deportivos.

Deportes practicados

La UNAM contempla solo 4 disciplinas, pero es necesario; debido a la demanda, tomar en cuenta las a continuación descritas:

Atletismo

Fue de las primeras disciplinas en adaptarse a las necesidades de los deportistas discapacitados y es también de las que mas practicantes tiene. Algunos compiten en silla de ruedas, otros con prótesis y los atletas débiles visuales compiten con guía. Los eventos incluyen pruebas de pista sobre distancias cortas, medias y largas, incluyendo maratón, lanzamientos, saltos de altura, longitud y pentatlón.

Basquetbol

El basquetbol en silla de ruedas es indudablemente el deporte para discapacitados mas popular. Todos los que puedan sujetar un balón y manejar una silla de ruedas, pueden participar en este deporte. Por regla general, son aquellos con funciones disminuidas en el tronco y en las piernas, los que suelen practicarlo.

Judo

El judo y la lucha son dos disciplinas populares entre los deportistas. El contacto corporal constante es importante. Por ello los árbitros deberán controlar la pelea para que este contacto se mantenga. La diferencia en el terreno de combate radica en que en el "tatami" se fabrica con distintos materiales rugosos para que los deportistas puedan percibir los límites del área de competencia. (Alfombra, lona, loneta, pasto sintético, etc.)

Natación

La natación tiene sus orígenes en la fisioterapia y la rehabilitación. Dadas las bondades de su práctica incluyen a todas las discapacidades y por lo mismo la clasificación y clases resultantes son muchas. Por lo menos debe existir una entrada/salida en forma de rampa, de playa o de columpio, localizada en la ruta mas accesible. Los pasillos laterales deben ser antiderrapantes y nunca menores a 1.60m

Voleibol

Existen dos competencias generales, para hombres y para mujeres; voleibol de pie y sentado. Las modificaciones son con respecto a las medidas de la cancha y la red.

Pesas

El levantamiento de pesas es el ejercicio idóneo para adquirir fuerza en los brazos y hombros.

Les ayuda a facilitar el uso de la silla lo que genera una independencia personal. Se compite en nueve categorías diferentes, según el peso corporal. Aunque este deporte también es practicado por mujeres, a niveles internacionales y Paralímpicos solo existen competencias para los hombres.

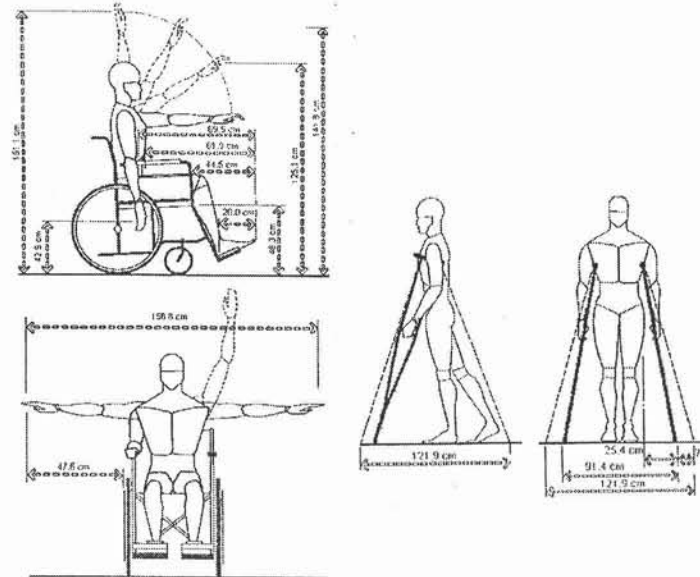
Tenis

Es una disciplina de reciente adopción por las personas con discapacidad. Lo practican aquellos que utilizando silla tienen el equilibrio y la fuerza en el tronco y los brazos que les permiten reaccionar rápidamente y desplazarse en la cancha. Sigue las reglas de la Federación Internacional de Tennis salvo que se permite que la pelota rebote en el piso hasta dos veces antes de pegarle.

Ping-pong

El ping-pong o tenis de mesa ofrece a quienes lo practican un deporte ágil de ritmo veloz y que ocupa muy poco espacio. En los juegos Para-Olímpicos los eventos se llevan a cabo en dos áreas generales; de pie y en silla de ruedas. Compiten atletas de todas las clases de discapacidad combinados en 10 grupos de acuerdo al grado de disfunción.

Medidas antropométricas



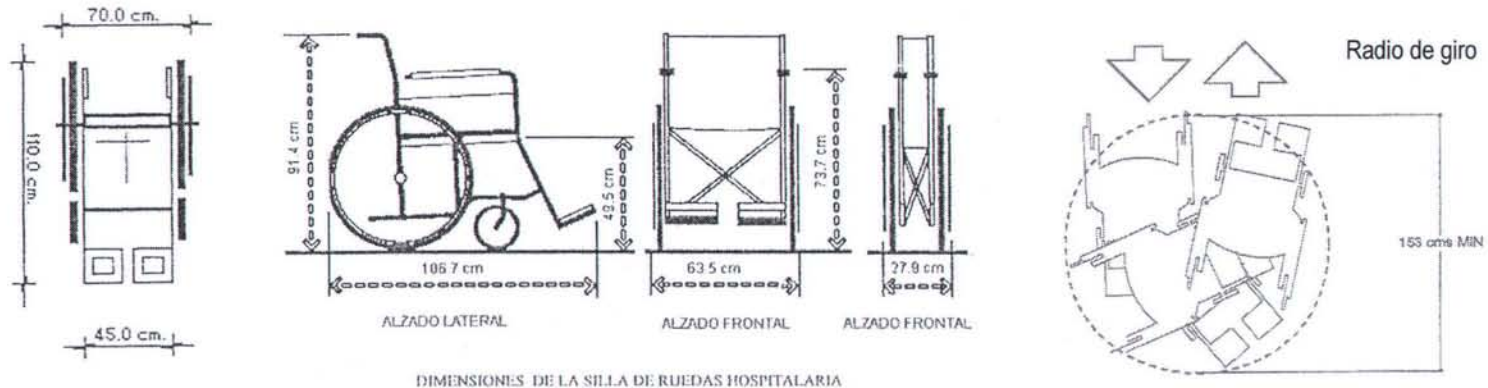
ANTROPOMETRÍAS DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDA

Existen especificaciones para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos, entre las cuales destacan los anchos de circulaciones, porcentajes de pendientes en rampas, alcances verticales y horizontales, visibilidad, etc. Estas medidas y distancias las tomaremos en cuenta como base para el diseño de espacios y mobiliario en el proyecto, así como el reglamento y las consideraciones deportivas requeridas, que mencionaremos más adelante.

Especificaciones especiales

La silla de ruedas es el elemento característico de este proyecto, además un implemento para algunas competencias e

indispensable para el desplazamiento de los competidores y sus espectadores. Existen tres tipos de sillas: la silla hospitalaria (15kg), la silla para baloncesto (6kg), y la silla para atletismo (5.5kg)

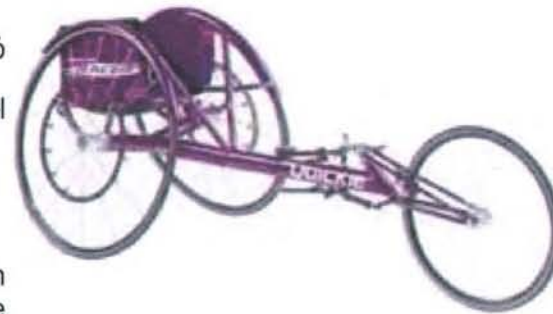


DIMENSIONES DE LA SILLA DE RUEDAS HOSPITALARIA



SILLA PARA BASQUETBOL

Silla de Basquetbol:
 Diseño propio para apoyo en CUATRO RUEDAS.
 Totalmente construido en aluminio aleado 6061-T6
 Anchos del cuadro en medidas exteriores: 380, 400 ó 420mm
 Altura del respaldo a medida, en función del ángulo del asiento.
 Apoya pies en aluminio, registrable en altura.
 Rodado 24 ó 26".
 Llantas en aluminio, doble pared con 36 agujeros.
 Tapizado:
 En espuma de poliestireno forrado en tela Cordura, con registro de tensión, montado sobre el cuadro con tiras de Velcro de simple extracción (sin tornillos ni remaches).
 Ruedas delanteras:
 Roller de 64mm de diámetro montado sobre rulemanes blindados.

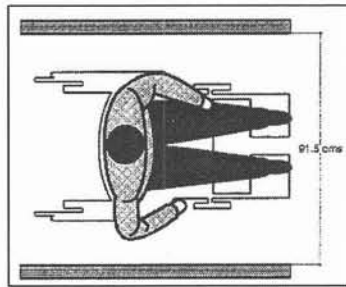


SILLA PARA ATLETISMO

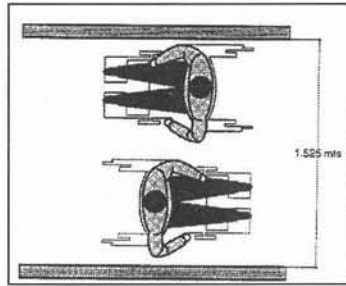
Circulaciones

Las circulaciones mínimas en los pasillos son las de dos vías con sus diferentes variantes, dos sillas de rueda, una silla y un

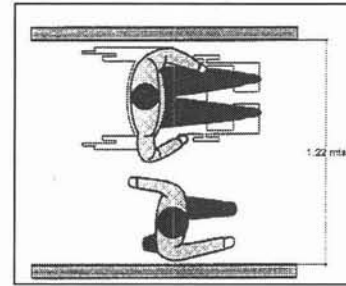
caminante o una silla y un caminante con muletas. Los pasillos deben tener un ancho mínimo de 1.55 m libre entre pasamanos. El piso debe ser firme, uniforme y antiderrapante.



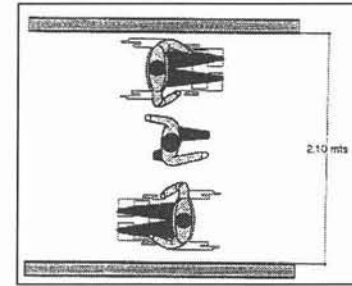
Circulación sencilla



Circulación doble

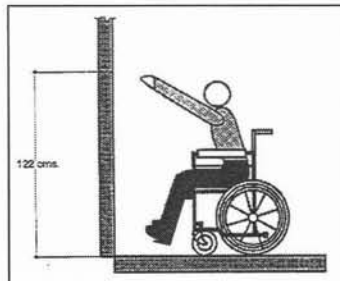


Circulación doble

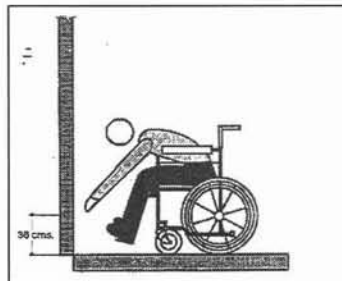


Circulación triple

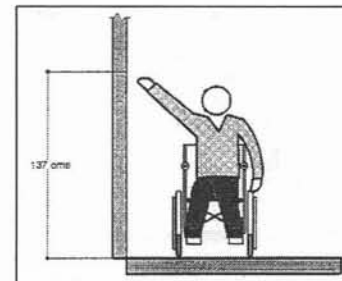
Alturas y aproximaciones



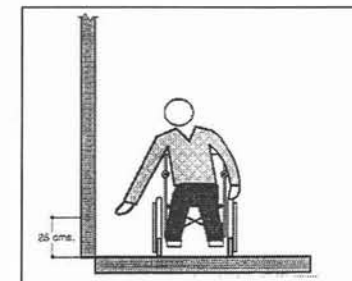
Altura max.



Altura min.

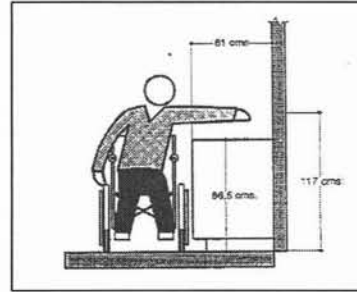


Altura lateral max.

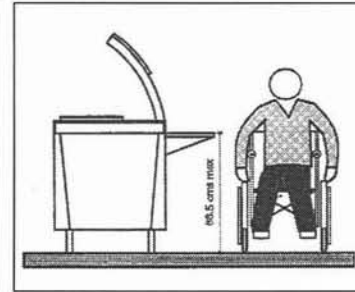


Altura lateral min.

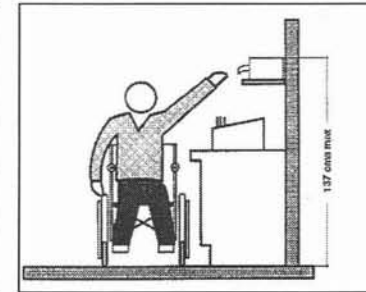
Alturas y aproximaciones



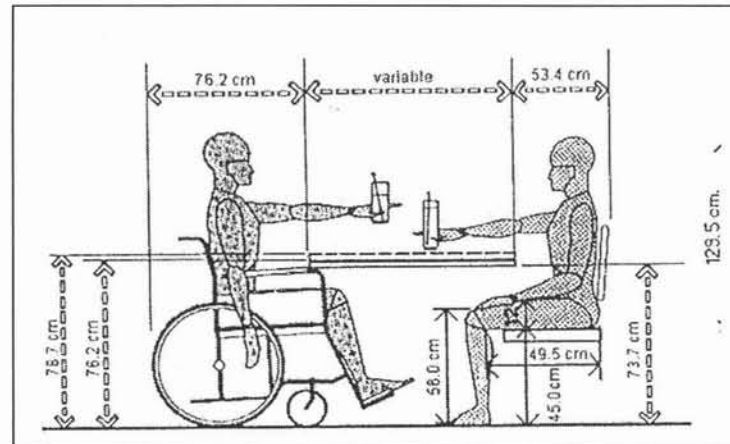
Alcance horizontal



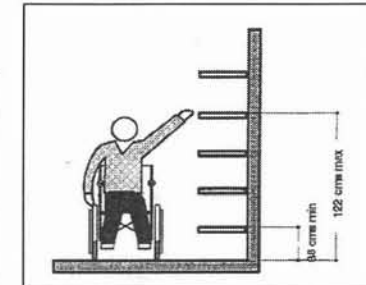
Barra



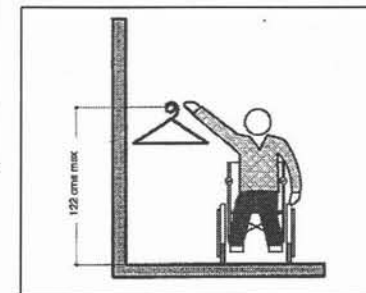
Alcance lateral



En el comedor las mesas tendrán una altura de 0.76m libre de piso hasta la parte inferior de la mesa. La circulación entre mesas de 1.65m de ancho para permitir el movimiento de sillas.



Alcance lateral



Alcance lateral

◆ Especificaciones Especiales

Características de cajón para coches

Los cajones reservados para automóviles que manejen personas discapacitadas deberán ubicarse cerca de la entrada al edificio. El cajón medirá 5.00m de largo por 3.80m de frente (según reglamento)

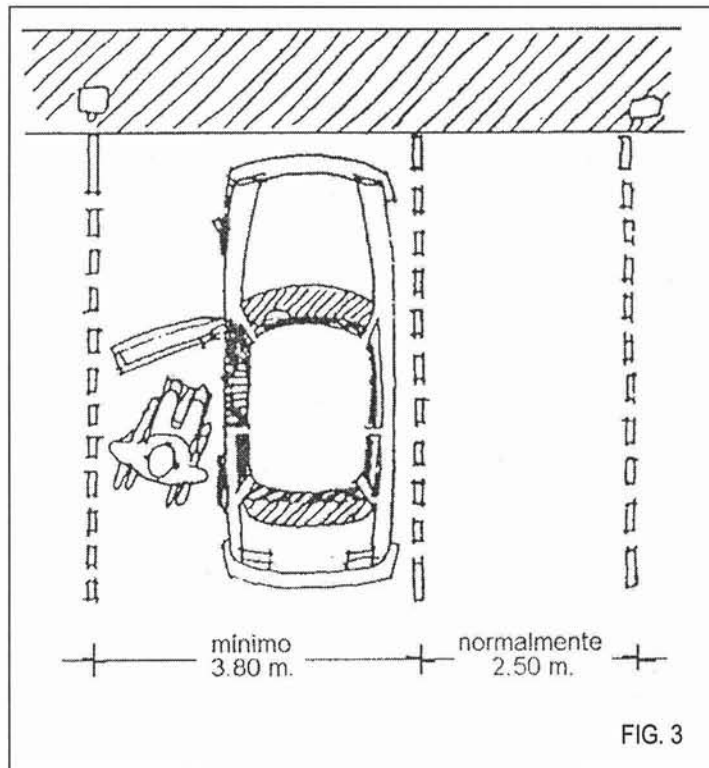


FIG. 3

y tendrá su respectivo simbolo internacional de discapacitados pintado en el suelo de 1.60m en el centro del cajón FIG.3 y señalización con el mismo símbolo de 0.40m por 0.60m colocado a 2.10m de altura. FIG.4

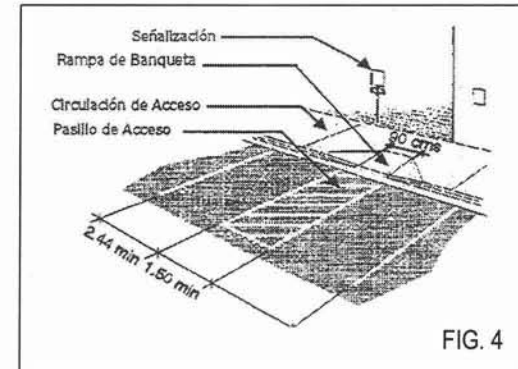
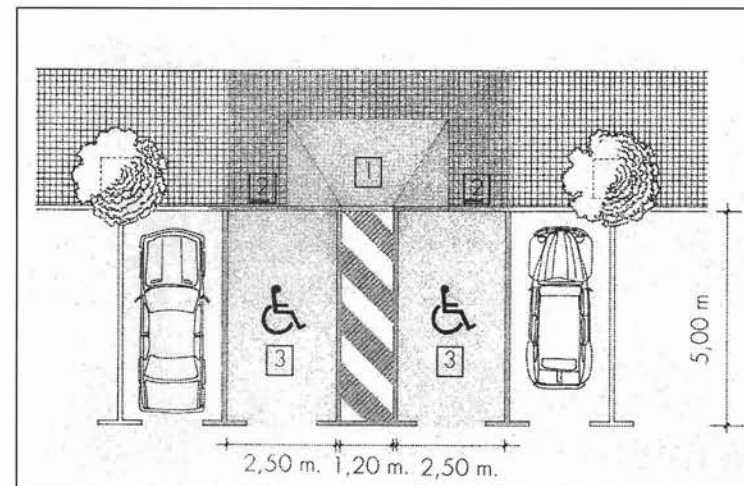


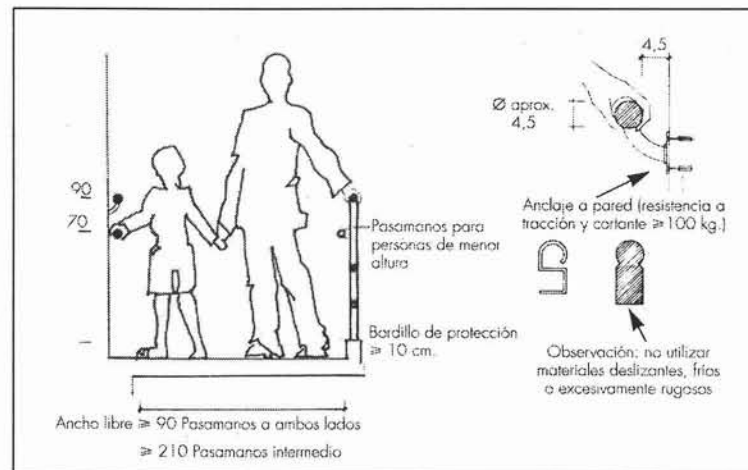
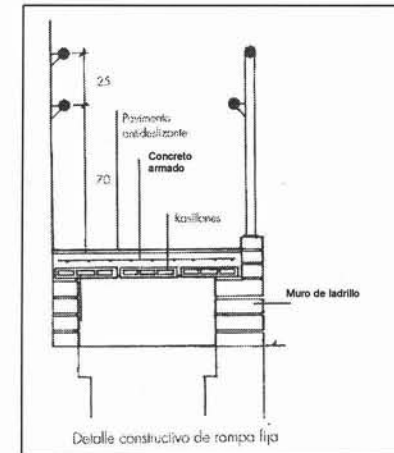
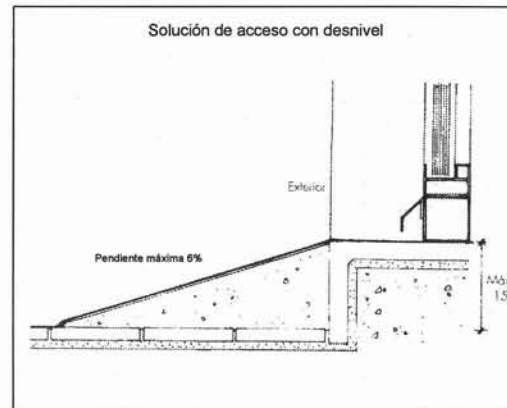
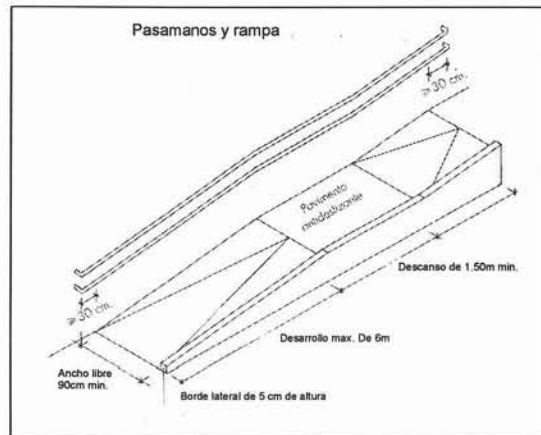
FIG. 4



Rampas y escaleras

Los escalones o desniveles deben sustituirse de ser posible o completamente con rampas y descansos. La pendiente máxima podrá ser del 6% y un ancho mín. de 0.90m libre entre pasamanos.

Bordes laterales de 5 cm de altura. La longitud mayor de la rampa será de 6.00m sin descanso, si sobrepasa esta longitud se considerará un descanso de 1.50m. Por seguridad la rampa debe contar con pasamanos en ambos lados. La superficie debe ser rugosa y antiderrapante.



Los pasamanos deberán ser tubulares, continuos y en color contrastante, con un diámetro de 4.5 cm y una separación del muro de 5 cm, colocados a 0.90m y un segundo a 0.70m del nivel de piso. Estarán sólidamente fijos para aguantar cargas de hasta 250 kg.

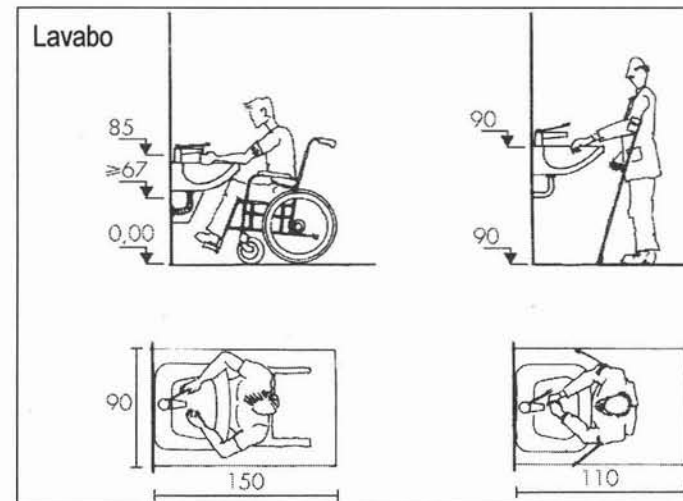
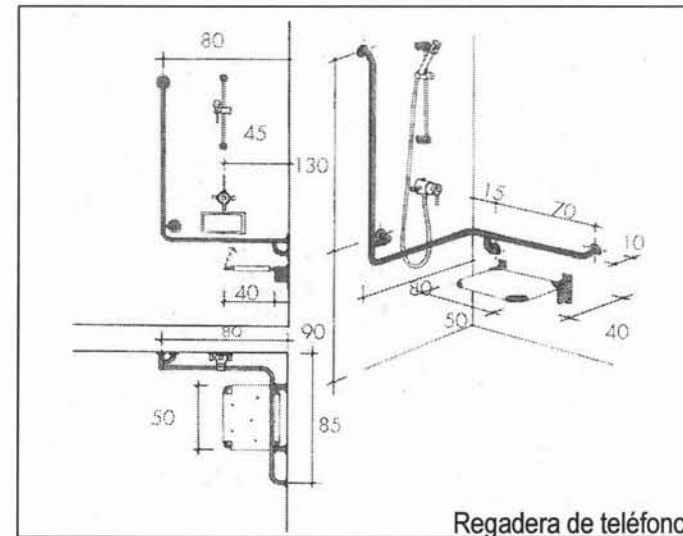
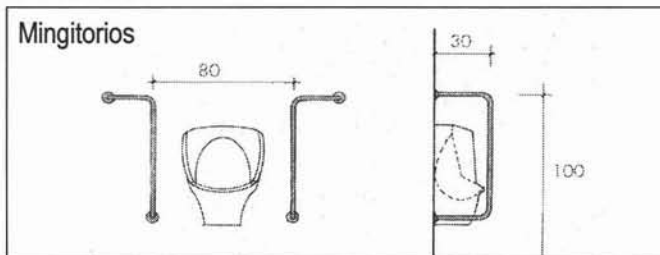
Las escaleras deberán tener un ancho mín. de 1.80m libre de pasamanos, con un máximo de 15 peraltes entre descansos, las huellas de 0.34m como mín. y peralte máximo de 0.14m, sin saliente en la parte superior del peralte y superficie antiderrapante.

Baños y regaderas

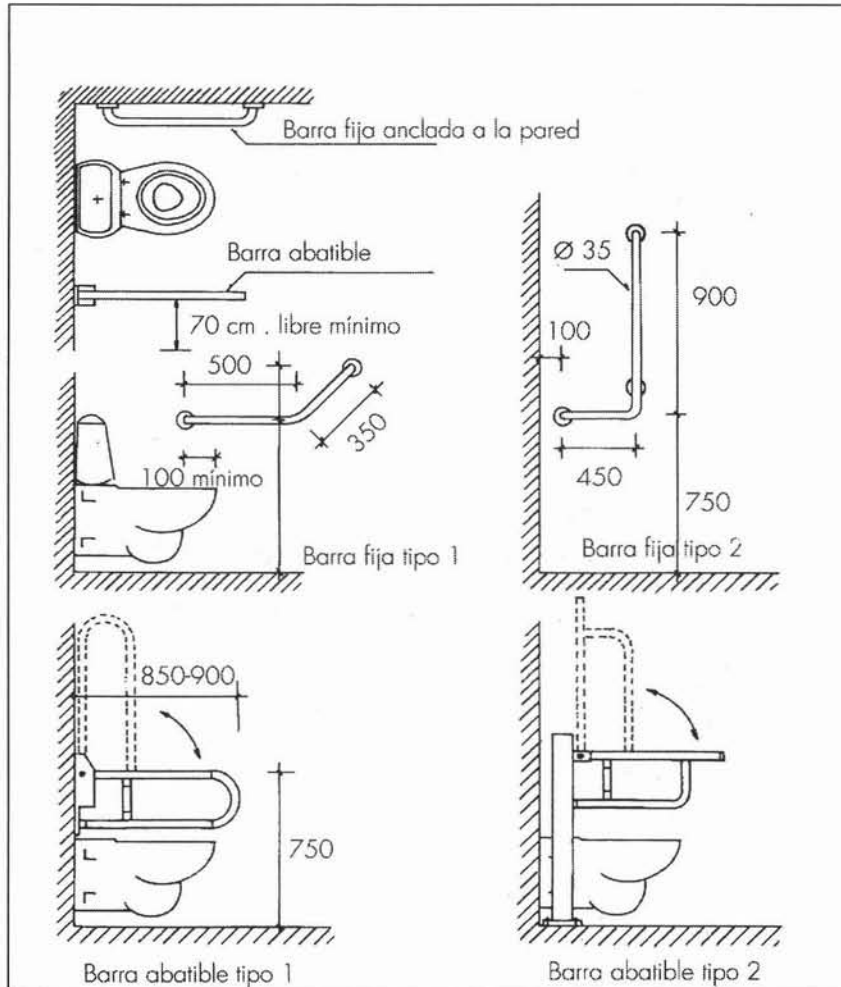
Existen en el mercado una infinidad de accesorios para w.c., para sujetar y brindar apoyo a los discapacitados como la foto de abajo



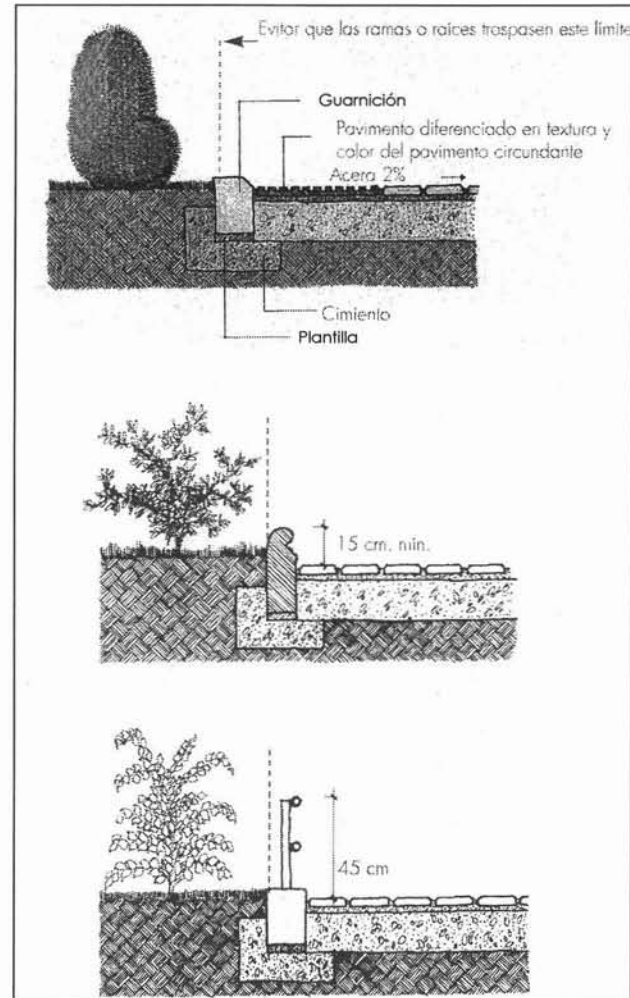
Sin embargo los deportistas no requieren de tantos accesorios, como ya sabemos son gente con un nivel físico alto y solo necesitan unas barras de apoyo para sujetarse, con las características que a continuación se muestran en las ilustraciones.



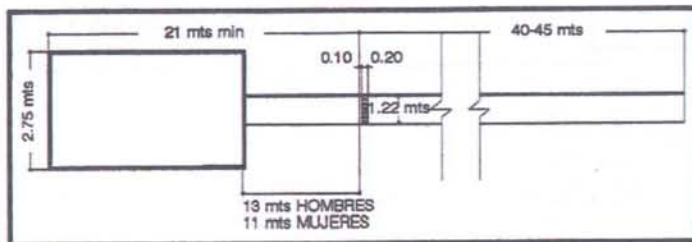
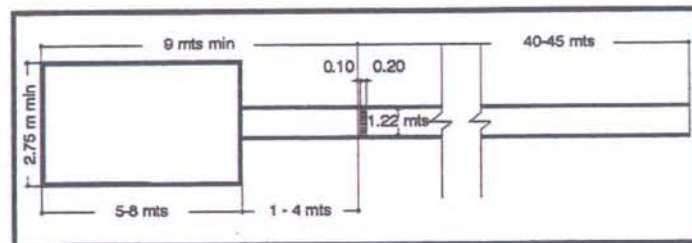
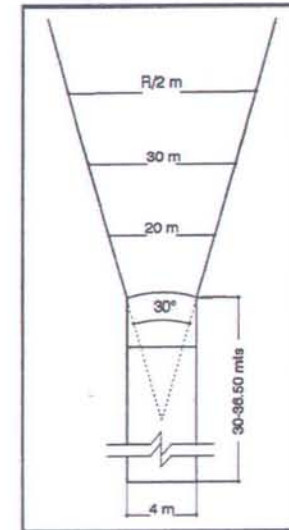
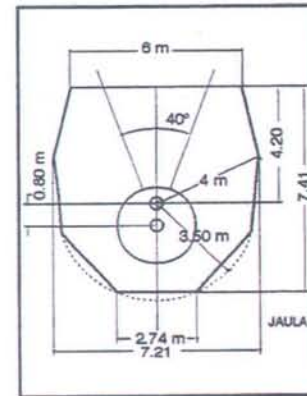
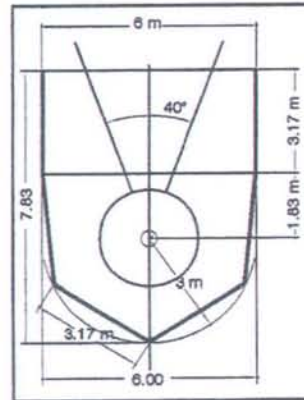
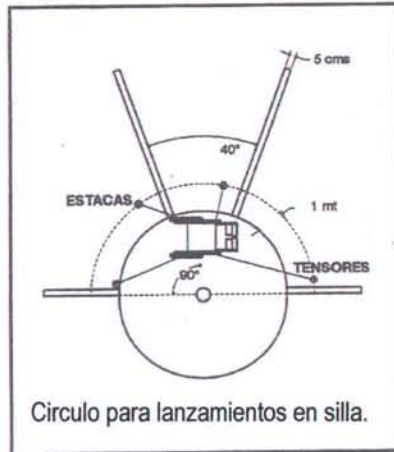
Barras en w.c.



Detalles para jardín



Características especiales de canchas y espacios deportivos



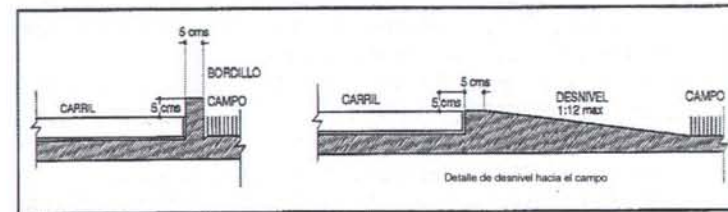
LANZAMIENTO DE BALA



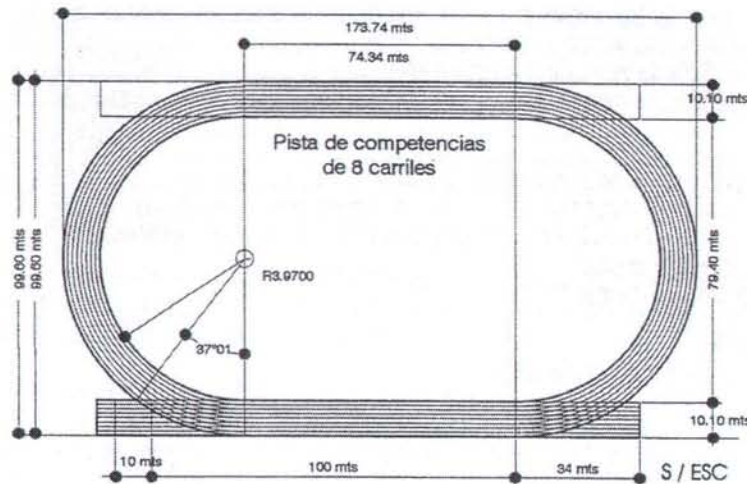
LANZAMIENTO DE JABALINA

Pista de Atletismo y detalle.

No se exige estar permanentemente en silla de ruedas para poder practicar en las especialidades de este deporte. Muchos deportistas pueden desplazarse caminando en tramos cortos. Se necesitan zonas para el armado y/o composturas de las sillas. El tablero marcador de vueltas debe estar máximo entre 0.80 m y 1.00 m sobre el nivel de piso terminado de la pista. La guarnición interior de la pista se procurará evitar, supliendolo con la correspondiente línea blanca de 5cm de espesor y si existe desnivel hacia el campo, se absorberá con una rampa. Ver detalle de pista.



Pista



Salvador Hernández



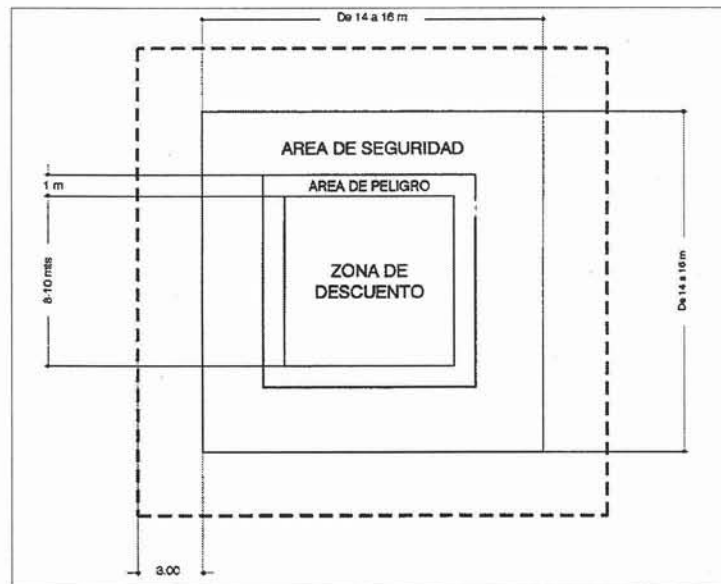
Aarón Gordian



Gilberto Alavez

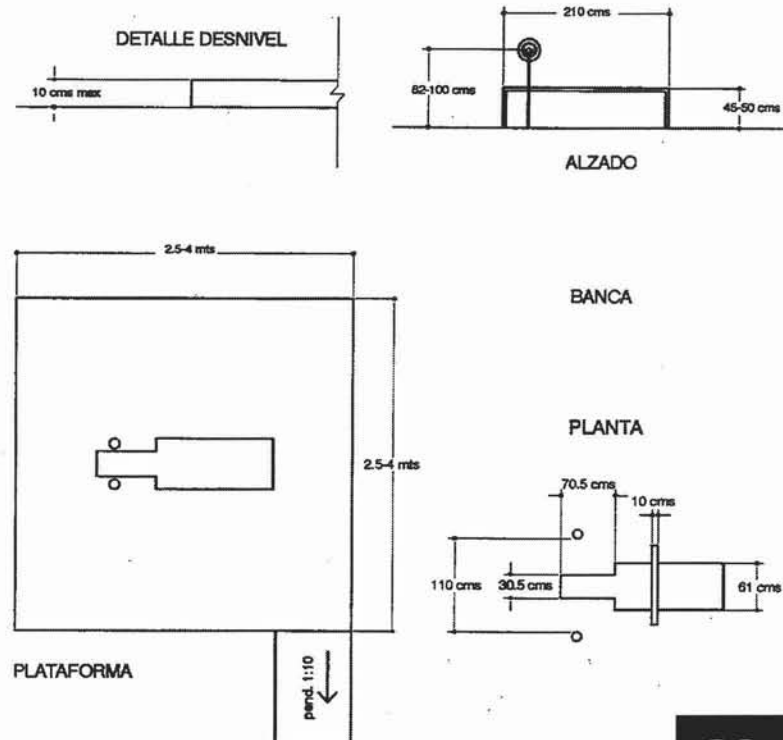
Plataforma de judo

Las reglas son mas o menos las mismas que rigen en el judo o la lucha tradicional, pero con la importante de que hay que establecer contacto físico constante. Los practicantes son aquellos con visión reducida. La clasificación se basa en el peso de los deportistas. El "tatami" o zona de combate es de materiales que puedan ser perceptibles por su rugosidad. No se colocan escaleras para subir al "tatami".

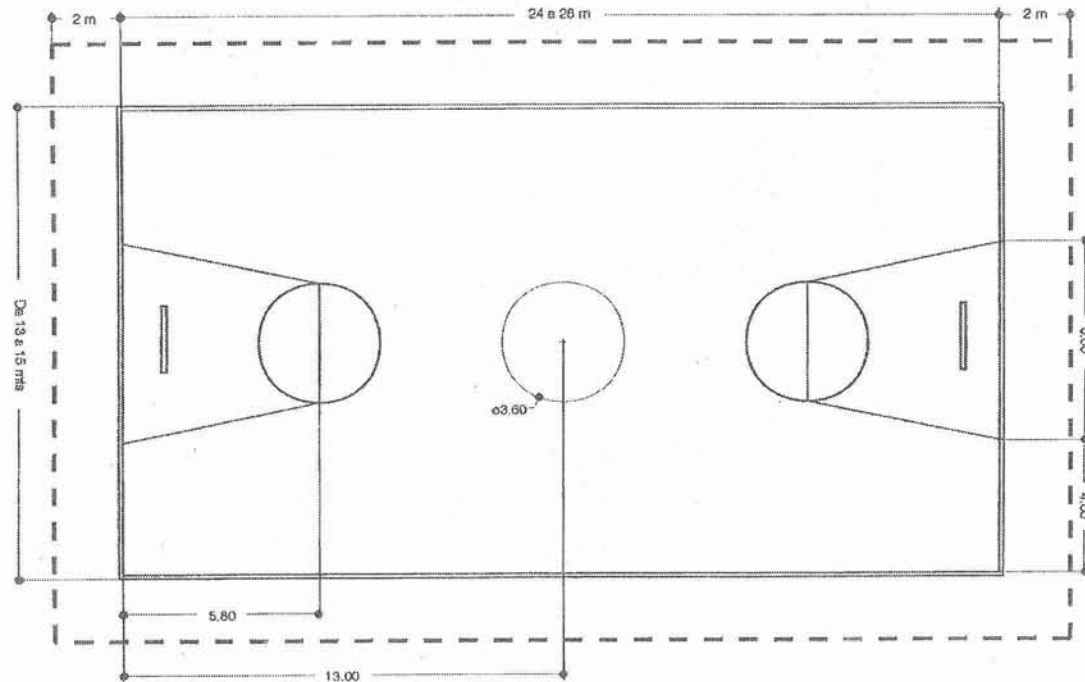
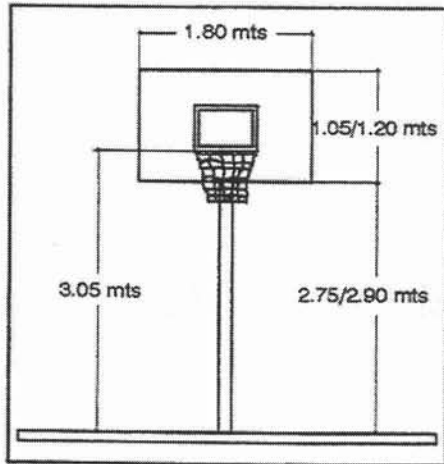


Pesas

Hay que adaptar el tiempo de entrenamiento y los ejercicios según condiciones personales de los deportistas. Este deporte puede practicarse en un banco y con soportes, el deportista debe levantar las pesas hasta conseguir extender los brazos completamente. Dado el modo en que se desarrolla el deporte no se exige mucho equilibrio y se puede tener fuerza en los brazos. De este modo el levantamiento de pesas abre posibilidades para su práctica no solo a personas en silla de ruedas, sino también para personas con otro tipo de discapacidad como los amputados.



Cancha de basquetbol y detalle de canasta.



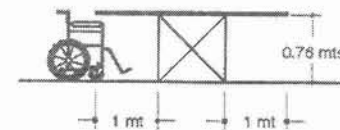
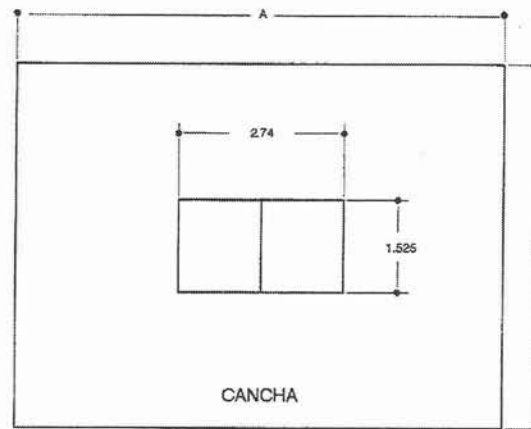
Mesa de ping-pong.

Las dimensiones de la mesa no tienen modificación. ((2.74 x 1.525 m)

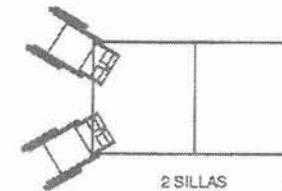
No debe obstruirse el movimiento de las piernas debajo de la mesa, un metro de profundidad en cada extremo.

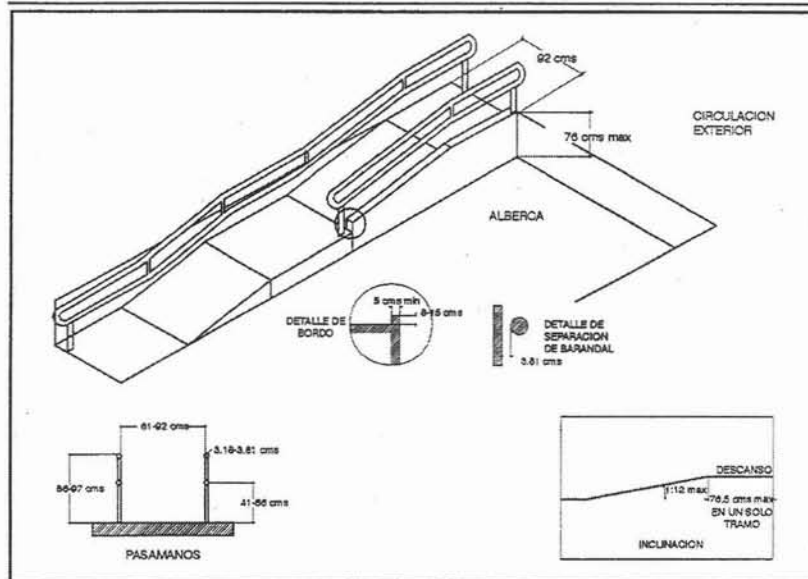
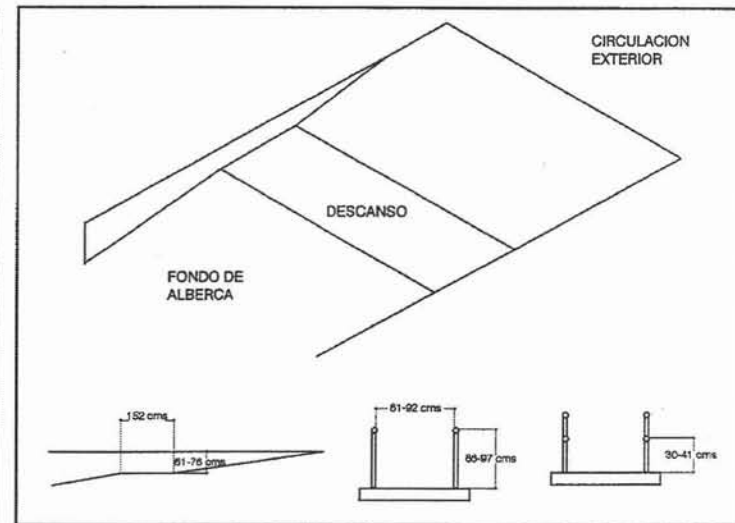
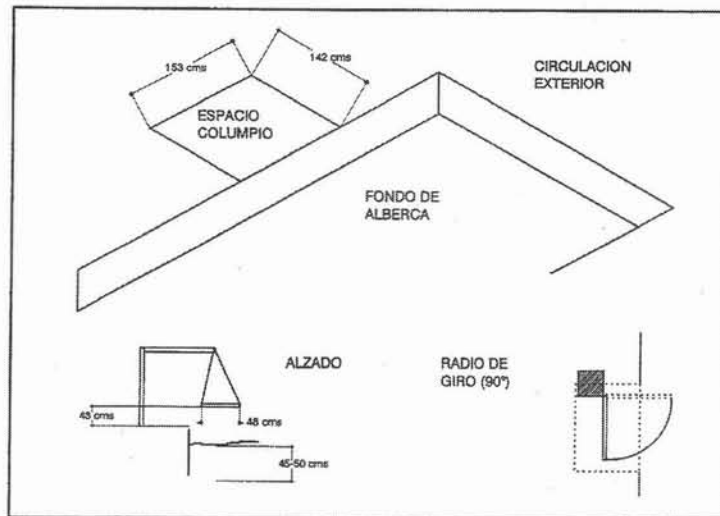
En competencias oficiales A=8m B=7m

En práctica informal A=6.5m B=5.5m



AREA LIBRE





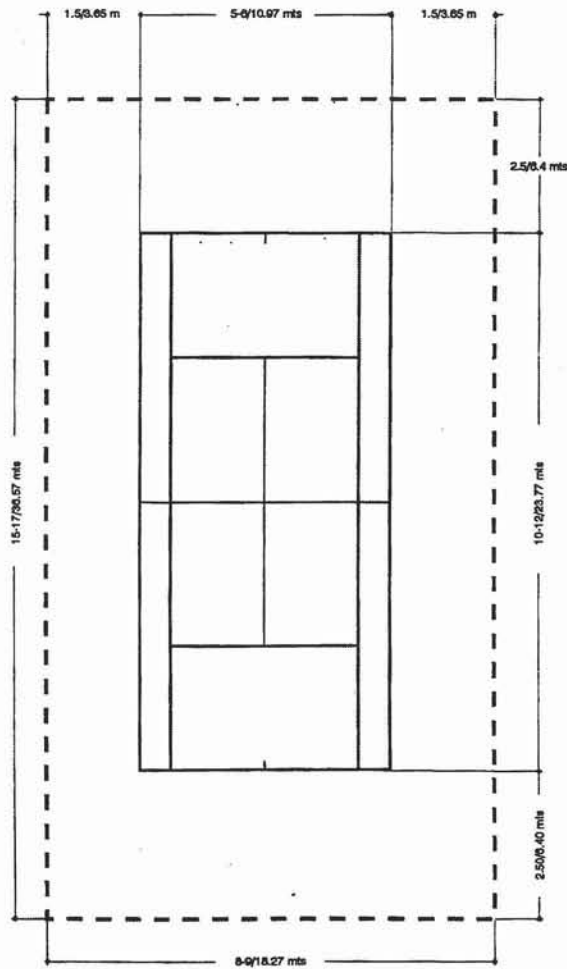
Alberca

Cuando solo tenga una sola entrada-salida esta debe ser de rampa, de playa o de columpio.

Si la alberca excede 100m perimetrales deben proveerse de una segunda entrada-salida.

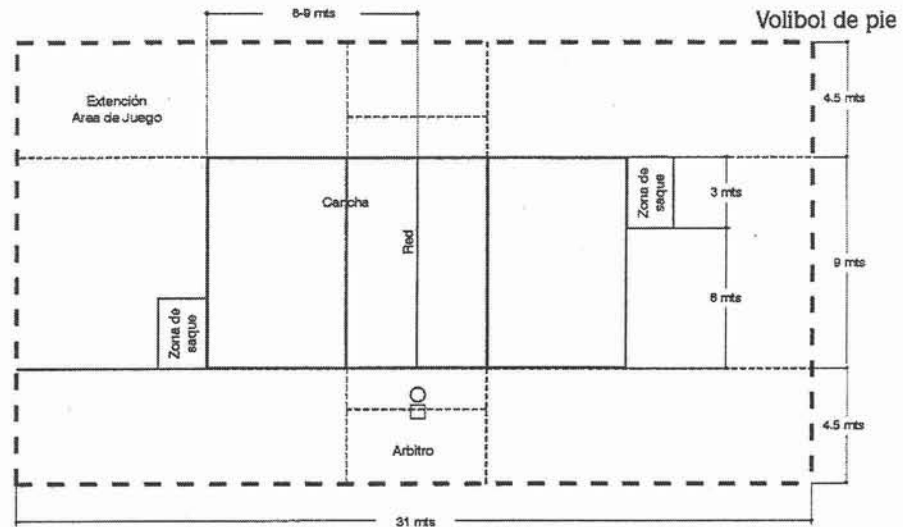
Cuando se implemente una segunda entrada-salida esta debe ser distinta a la primera y localizarse de modo que conjuntamente con la primera, sirvan a los extremos de la alberca.

V CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

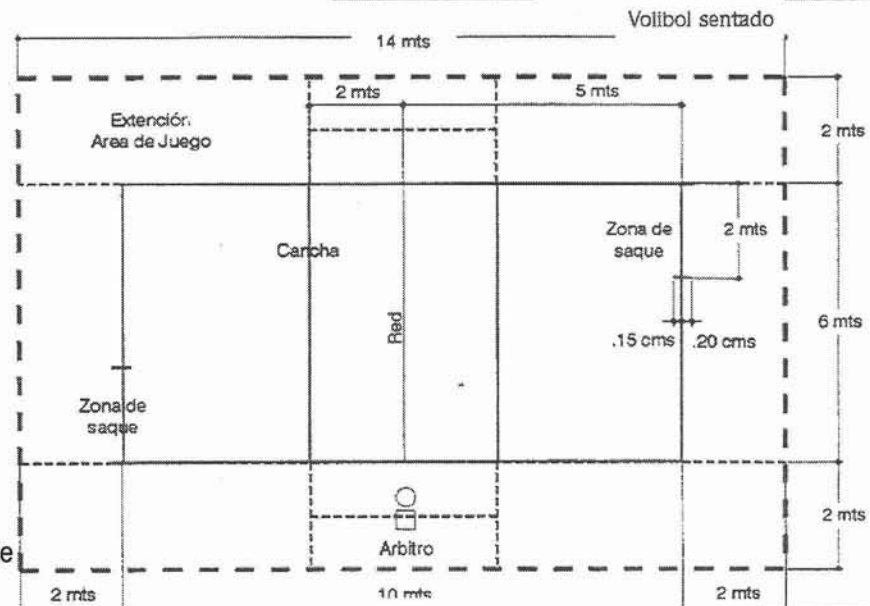


Tenis

No se practica tenis sobre arcilla ni sobre pasto y la superficie debe ser plana, firme, antiderrapante y sin desniveles que puedan impedir el rodamiento limpio y continuo de las sillas.



Voleibol de pie



Voleibol sentado

Programa de Necesidades

Este programa de necesidades es una conclusión de la investigación de campo realizada, con base en; entrevistas hechas a los deportistas y algunos entrenadores, así como autoridades, análisis de normas y requerimientos específicos del usuario, de los cuales obtuvimos:

Área de gobierno

Vestíbulo
Sala de espera
Área secretarial
Of. del Contador
Of. de Relaciones y prensa
Of. Director
Papelería
Área de café
Sanitarios

Unidad Médica

Recepción
Archivo
Consultorios (medicina general)
Consultorios (psicólogo y nutriólogo)
Espera
Sanitarios

Cocina

Vestíbulo
Área de comensales
Cocina: oficina (dietista), barra de atención, cto. de basura, área

de refrigeración, servicios empleados, área de lavado, área de preparación, área de cocción.

Comedor de empleados
Sanitarios

Área deportiva

Pesas y bicicletas
Mesas de ping-pong
Área de judo
Mesas de juegos
Gimnasio
Baños y regaderas
Vestidores
Gradas
Canchas de tenis
Pista de atletismo
Alberca
Campo de lanzamientos
Pista de caminata

Servicios

Salón de usos múltiples
Cuarto de máquinas
Tanque elevado
Cisterna (agua potable y riego)
Estacionamiento
Plazas y jardines

Objetivos del proyecto

De acuerdo con directivos y deportistas de la Dirección de Deporte Formativo y Recreativo de la UNAM, la principal función que debe cubrir el centro es:

Lograr un centro integral en donde los deportistas realicen sus entrenamientos de manera constante y con supervisión tanto técnica como médica.

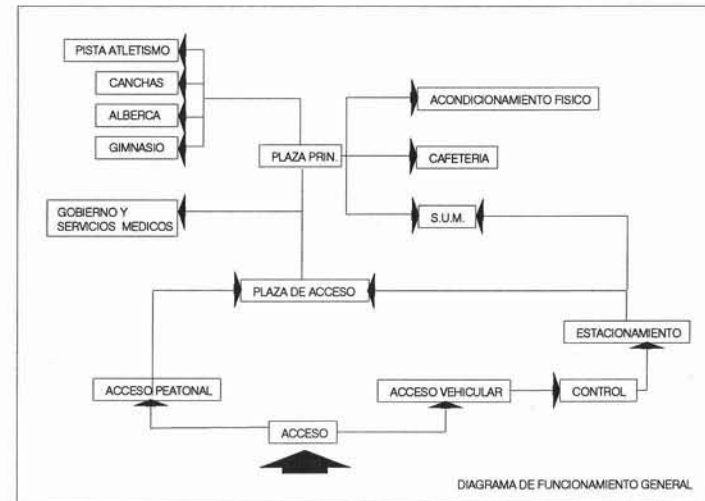
Los objetivos a cubrir son:

- ◆ Entrenar en áreas que respondan a las necesidades de los deportistas.
- ◆ Mantener a los deportistas bajo vigilancia médica, nutricional y psicológica.
- ◆ Capacitación deportiva tanto a entrenadores como a deportistas.
- ◆ Obtener apoyo de organismos mexicanos para que en conjunto con este proyecto de la UNAM, se logre mejorar el nivel del deporte especial y obtener mejores resultados.

Diagrama de Funcionamiento

El partido general del proyecto esta fuertemente condicionado por el usuario, (guía su vida a través de su cuerpo, sus sentimientos o pensamientos creando una sensibilidad propia) y la zonificación es el resultado del análisis climático, urbano y del usuario, para el partido tomé en cuenta varios factores como: la forma del terreno, la ubicación de la pista de atletismo (norte-sur) vistas y orientaciones así como el fácil acceso al público en

eventos especiales.



Concepto Arquitectónico

El concepto arquitectónico, consiste en crear una composición espacial basada en el estudio del movimiento del usuario discapacitado en silla de ruedas, que generó la forma en planta del conjunto.

Es importante mencionar que esta interpretación formal responde en primera instancia a los espacios y relaciones de flujo, que demanda el funcionamiento operativo de las actividades que se desarrollan en conjunto y por otra parte a las características físicas del predio y el entorno urbano.

El planteamiento consta de 4 zonas principales:

Área de gobierno y atención médica (gobierno y consultorios médicos)

Área deportiva cubierta (gimnasio, acondicionamiento físico)

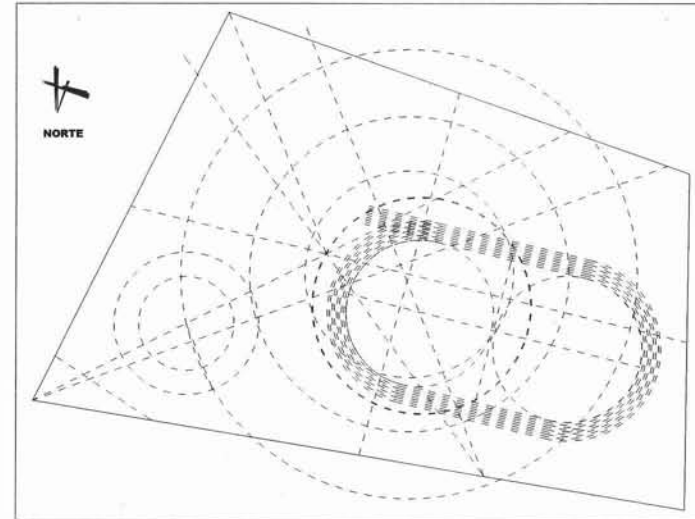
Área deportiva al aire libre (alberca, canchas, pista de atletismo, pista de yogin)

Área servicios (comedor, salón de usos múltiples -S.U.M.-)

Considerando el partido general del conjunto y tomando como base los ejes propios del terreno generamos los centros de los ejes principales de composición a partir de los cuales se desarrolla toda la planta, estos a su vez generan intersecciones a partir de las cuales nacen nuevos ejes, la ubicación de la pista de atletismo será pieza importante, debido a su tamaño y orientación; es un elemento de composición a partir del cual se generan espacios en los que habrá de desarrollarse el partido arquitectónico.

Buscando en el diseño de cada elemento, la riqueza de eventos, remates visuales, perspectivas, iluminación natural, colores, ambientación, serán elementos significativos que humanicen los recorridos y estancia de los usuarios, con la intención de proporcionarles bienestar psicológico, confianza y confort desde la entrada.

Para ello y por su importancia y magnitud, el acceso principal, se maneja como un espacio cubierto delimitado por los edificios principal y de gobierno, lo que permite la transición hacia las diferentes plazas y exteriores, ubicado sobre uno de los ejes principales el cual remata en planta con la pista y las canchas de tenis.



En cuanto a la volumetría en congruencia con la planta, son secciones de conos invertidos, que por su forma y dimensión nos proporcionan sombras y nos dan la ventaja de aprovechar la luz natural.

Jerarquizando uno de los elementos principales, tenemos al gimnasio, un prisma rectangular seccionado por uno de los conos, con un gran ventanal como fachada que tiene vista al campo y uno de los cerros mas próximos al conjunto, el cerro de Xochitepec.

Se han provisto grandes áreas verdes con el propósito de cumplir con la exigencia indicada en el Plan Parcial de Desarrollo, en lo referente a la baja construcción recomendada en la zona.

Descripción de áreas.

Zona de acceso

Nos recibe una plaza de acceso cubierta, con pavimentos de material permeable que permita la inyección de agua al terreno (por lo menos un 30% del área total en planta de acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo Urbano).y un espejo de agua (para refrescar y crear espacios agradables), así como mobiliario urbano.

Estacionamiento, se considera una mayor cantidad de espacios para discapacitados a fin de satisfacer la demanda del centro, por lo que se intercambiaron, el número de cajones para discapacitados por reglamento por el número de cajones normales.

Caseta de vigilancia en el acceso peatonal y control checador para el acceso vehicular.

Zona administrativa

Debe operar y permitir el funcionamiento de todas las áreas y cuenta con:

Dirección, coordinación técnica-administrativa, finanzas, recursos materiales, apoyo y administración.

Zona de apoyo

Cumpliendo con el objetivo no.2 se debe contemplar un área de servicios médicos, medicina general, nutriólogos y psicólogos.

Zona deportiva cubierta

Es necesario un salón de usos múltiples, para eventos del centro,(entrega de reconocimientos, premios, festejos, conferencias, posibles exposiciones, actividades culturales) El salón de acondicionamiento físico y área de tenis de mesa, mejor conocido como ping-pong, cuenta con un área de aparatos y levantamiento de pesas (para un buen acondicionamiento físico), área de juegos de mesa, cancha de basquetbol y volibol.

Zona deportiva al aire libre

Áreas verdes con canchas para práctica informal de basquetbol y tenis, una pista de atletismo, una pista para jogging o de caminata y una alberca de dimensiones semi-olímpica.

Zona de servicios

Servicios médicos: cumpliendo con los objetivos, los serv. médicos brindan apoyo nutricional y psicológico a los atletas.

Comedor: debe servir como fuente de ingresos para el centro, sin embargo su principal función será cumplir con otro de los objetivos; brindar atención nutricional a los deportistas.

Baños y vestidores: hay un módulo de sanitarios en cada área, y en el área de la alberca cuenta con vestidores para su servicio.

Cto. de máquinas: es el cuarto donde concentramos las calderas de la alberca, filtros y equipo de recirculación de agua y las bombas contra incendio.

Los tableros y centro de carga se ubican debajo del tanque elevado.

Programa Arquitectónico

| Área de gobierno | | Cocina | |
|---------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Vestíbulo | 26.85 m ² | Vestíbulo | 139.50 m ² |
| Sala de espera | 53.50 m ² | Área de comensales | 360.90 m ² |
| Área secretarial | 83.30 m ² | Cocina | 265.00 m ² |
| Of. del Contador | 10.80 m ² | Comedor de empleados | 23.00 m ² |
| Of. de Relaciones y prensa | 10.50 m ² | Sanitarios | 78.00 m ² |
| Of. Director | 14.50 m ² | | |
| Papelería y café | 10.50 m ² | | |
| Sala de juntas | 24.60 m ² | | |
| Sanitarios (dos módulos) | 63.50 m ² | | |
| Recepción y archivo | 14.50 m ² | | |
| Consultorios (medicina general) | 48.25 m ² | | |
| Consultorios (psicólogo y nutriólogo) | 41.00 m ² | | |
| Sala de espera | 8.80 m ² | | |
| Área deportiva | | Servicios | |
| Pesas y bicicletas | 193.70 m ² | Salón de Usos M. | 580.00 m ² |
| Mesas de ping-pong | 286.00 m ² | Cuarto de Máquinas | 106.50 m ² |
| Área de judo | 625.00 m ² | Tanque elevado | 32.70 m ² |
| Mesas de juegos | 136.00 m ² | Cisterna | 32.70 m ² |
| Gimnasio (cancha) | 583.15 m ² | Estacionamiento | 3145.44 m ² |
| Baños y regaderas | 221.20 m ² | Acceso | 4.50 m ² |
| Vestidores | 83.00 m ² | Plazas | 7118.86 m ² |
| Gradas | 446.00 m ² | | |
| Canchas de tenis (3) | 1698.60 m ² | | |
| Pista de atletismo | 4690.00 m ² | | |
| Alberca | 1966.00 m ² | | |
| Campo de lanzamientos | 100.00 m ² | | |
| Pista de caminata | 700.00 m ² | | |

Resumen de análisis de áreas.

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Área del terreno | 61,467.00 m ² |
| <i>Área construida en P.B.</i> | |
| Edif. de gobierno | 472.00 m ² |
| Edif. Principal | 2,795.00 m ² |
| Gimnasio | 1,170.00 m ² |
| Total | 4,437.00 m ² |
| 15% circulaciones | 665.55 m ² |
| TOTAL | 5,202.38 m² |

Área deportiva al aire libre

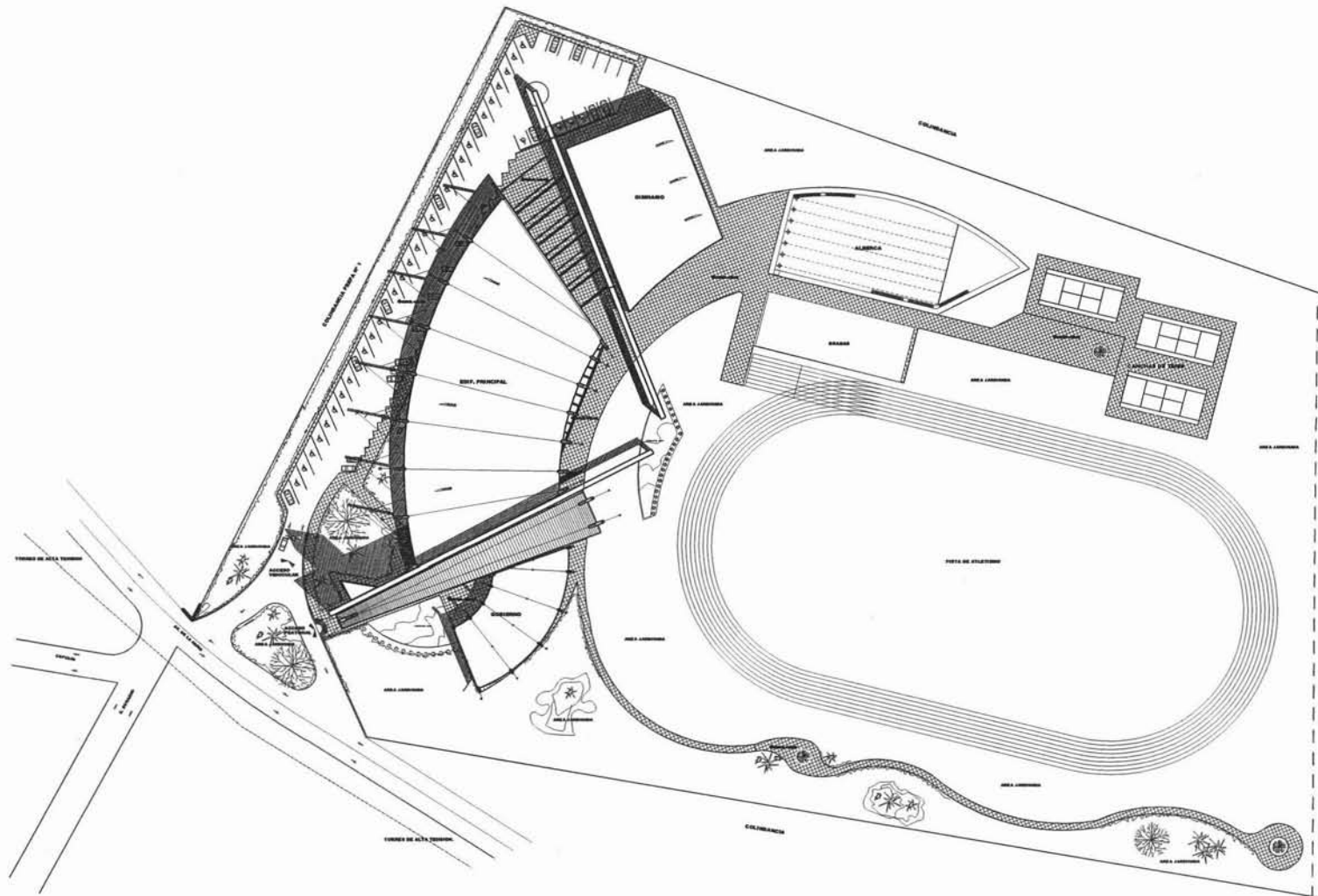
| | |
|------------------|-------------------------------|
| Canchas de tenis | 1,700.00 m ² |
| Alberca | 1,966.00 m ² |
| Gradas | 765.00 m ² |
| Pista | 4,690.00 m ² |
| Pista de yogim | 777.00 m ² |
| TOTAL | 9,898.00 m² |

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Área de estacionamiento | 3,200.00 m ² |
| Plazas y exteriores | 7,118.86 m ² |

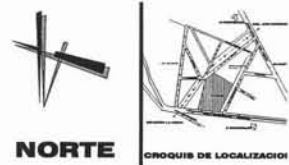
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA 25,419.24 m²

Área verde (59%) 36,047.76 m²

VI PROYECTO



UNAM



ESCALA GRAFICA

PLANO: **A-1**
 ESC: 1 : 2000

CONJUNTO

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
 No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
 ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
 ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM

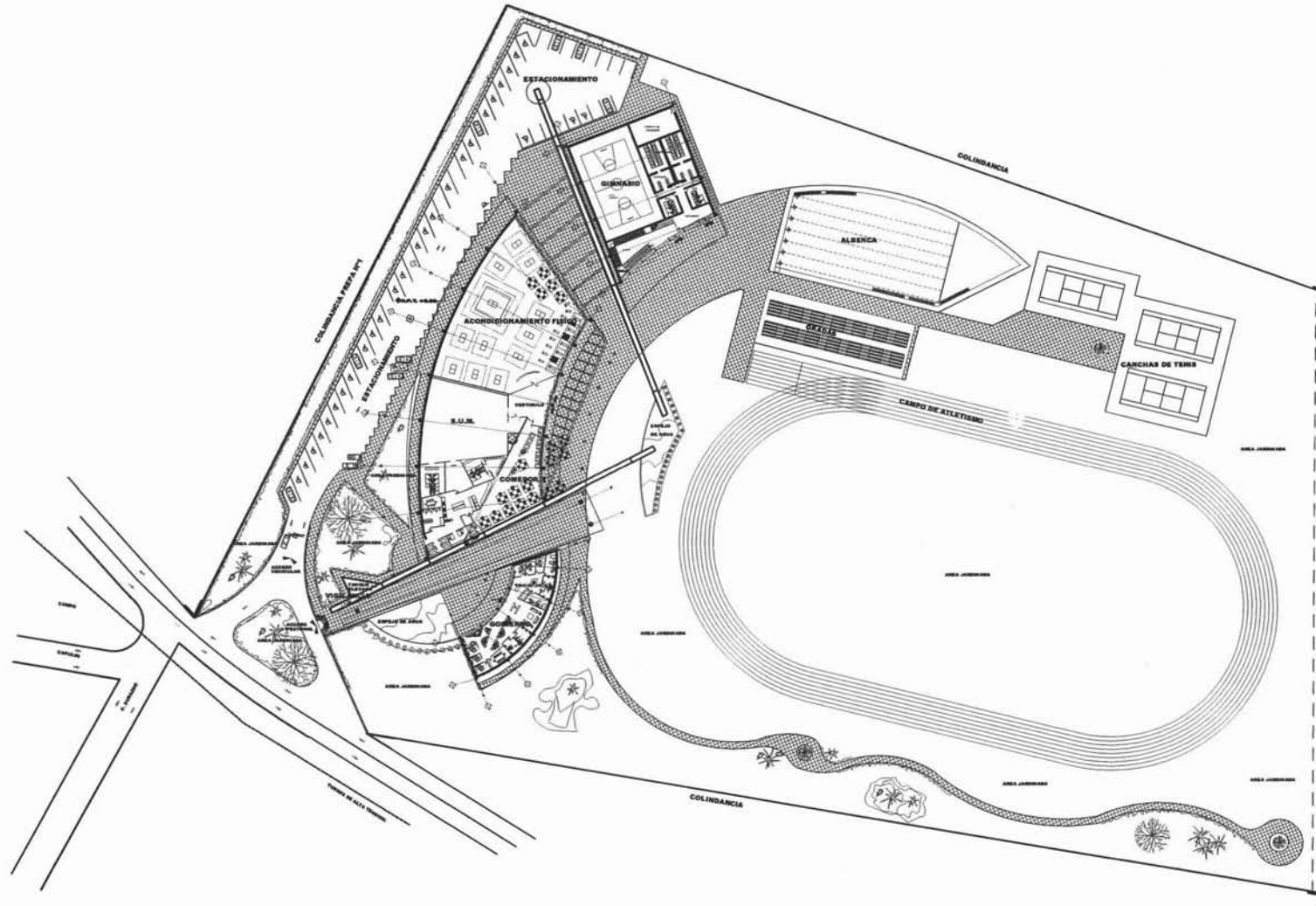


ESCALA GRÁFICA

PLANO: **A-2**

ESC: 1 : 2000

ARQUITECTÓNICO DE CONJUNTO



FECHA: SEPTIEMBRE - 2008.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



UNAM



NORTE CROQUIS DE UBICACIÓN

ESCALA GRÁFICA

PLANO: **A-3**

ESC: 1 : 300

EDIFICIO GOBIERNO

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

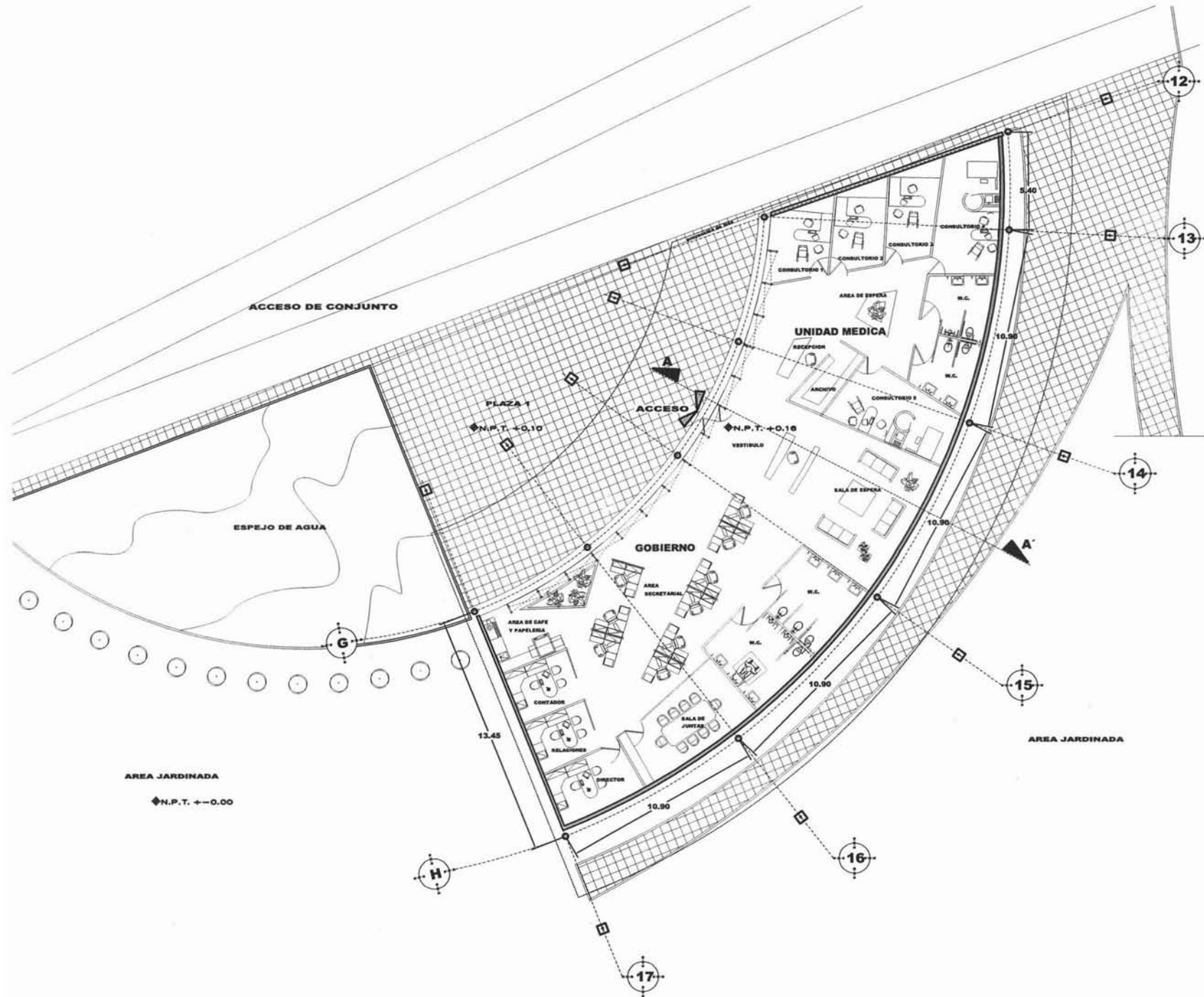
TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRÁÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTO: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM



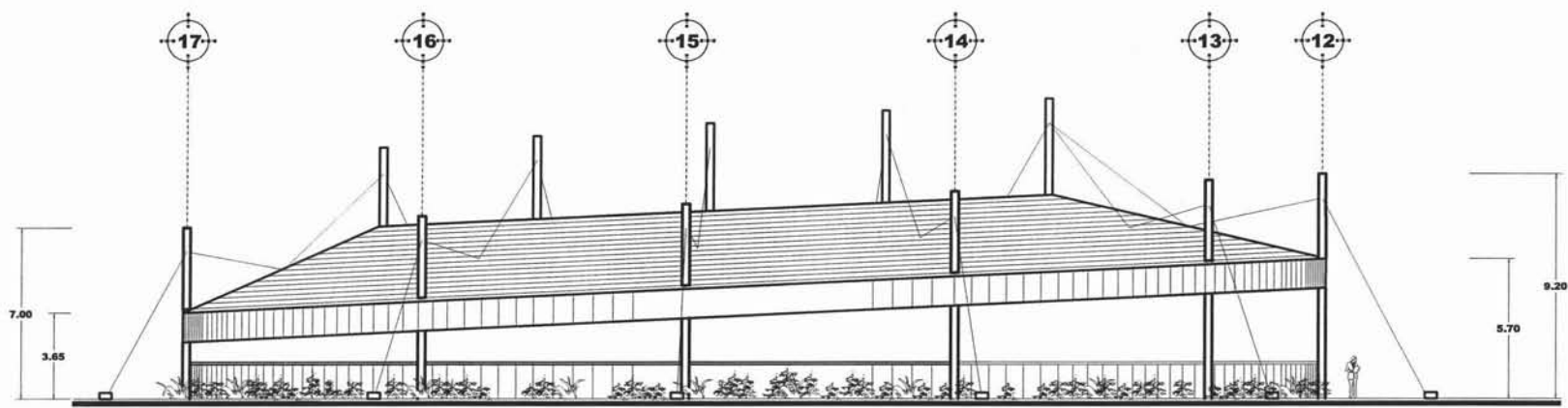
NORTE CROQUIS DE LOCALIZACION



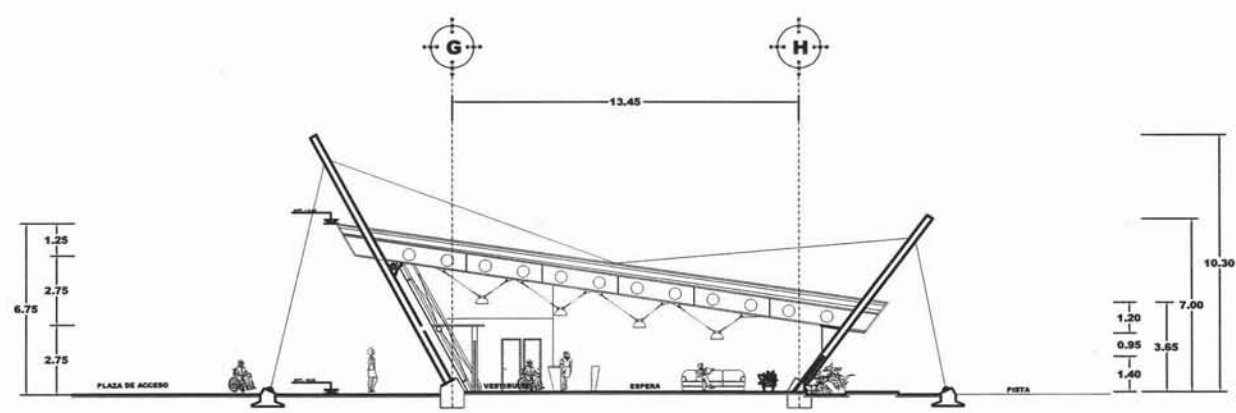
ESCALA GRAFICA

PLANO: **A-4**
 ESC: 1 : 300

FACHADA Y CORTE



ALZADO EDIF. GOBIERNO



CORTE A - A'

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ
 No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:
 ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
 ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
 ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM



NORTE



CROQUIS DE UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

PLANO:

ESC: 1 : 500

A-5

ARQUITECTÓNICO-EDIF.-PRINCIPAL

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

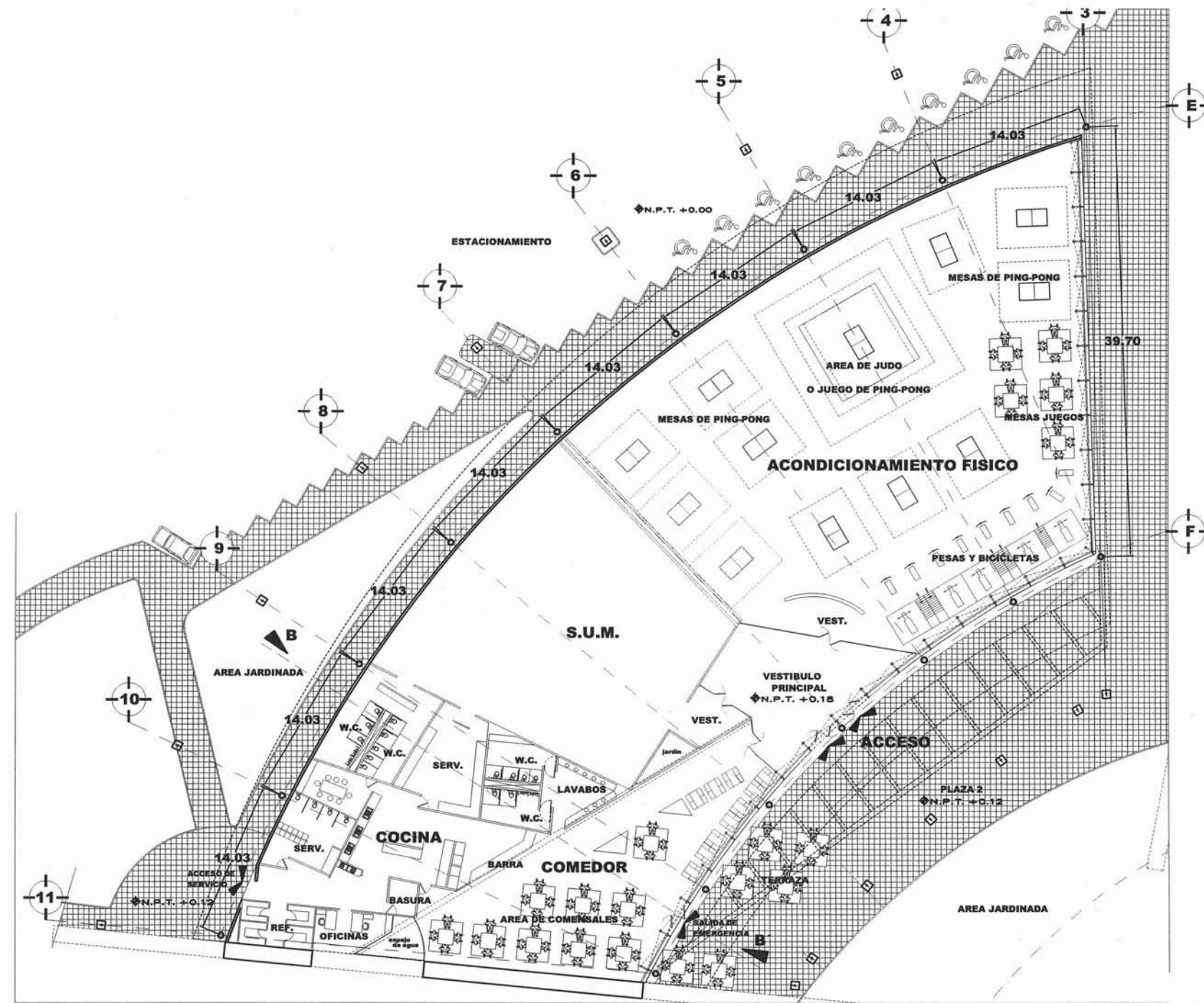
TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM



NORTE



CROQUIS DE UBICACIÓN

1 CM = 10 M

ESCALA GRAFICA

PLANO:

A-6

ESC: 1 : 500

ALZADO Y CORTE

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

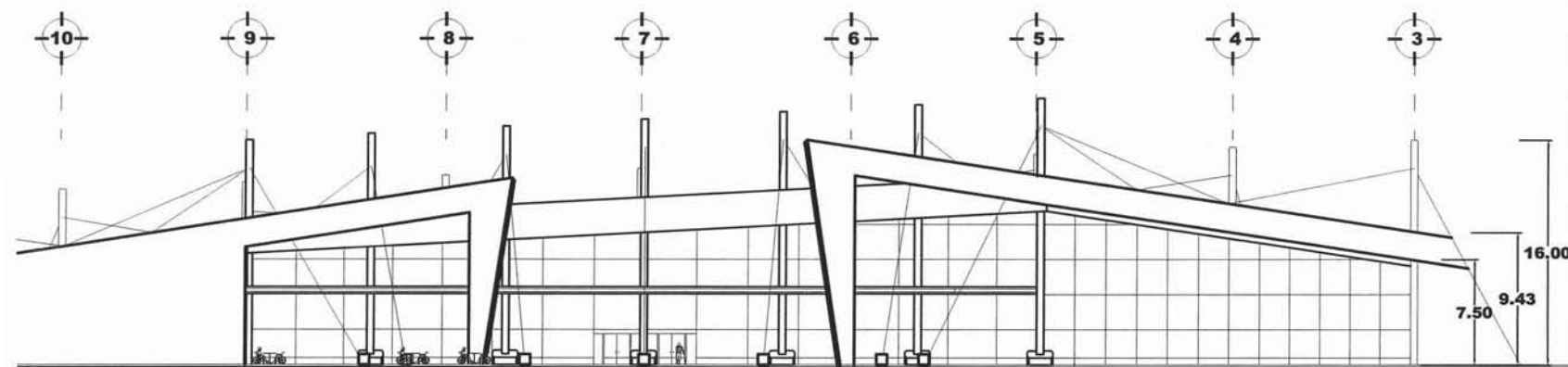
TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

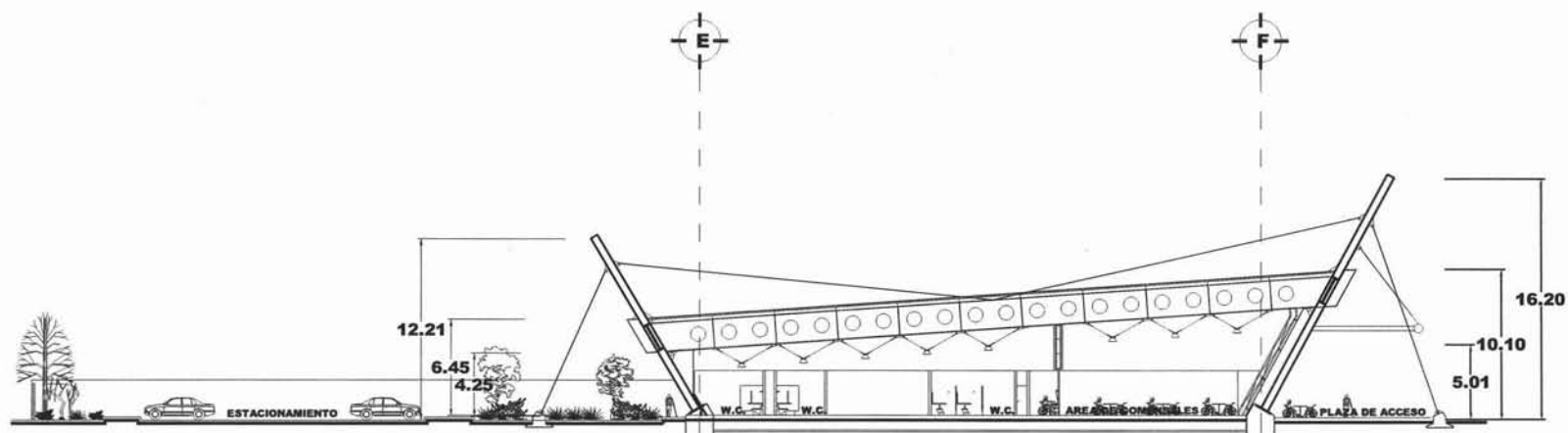
PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH

CDAD

CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



ALZADO EDIF. PRINCIPAL



CORTE B - B'

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM



NORTE



CROQUIS DE UBICACIÓN

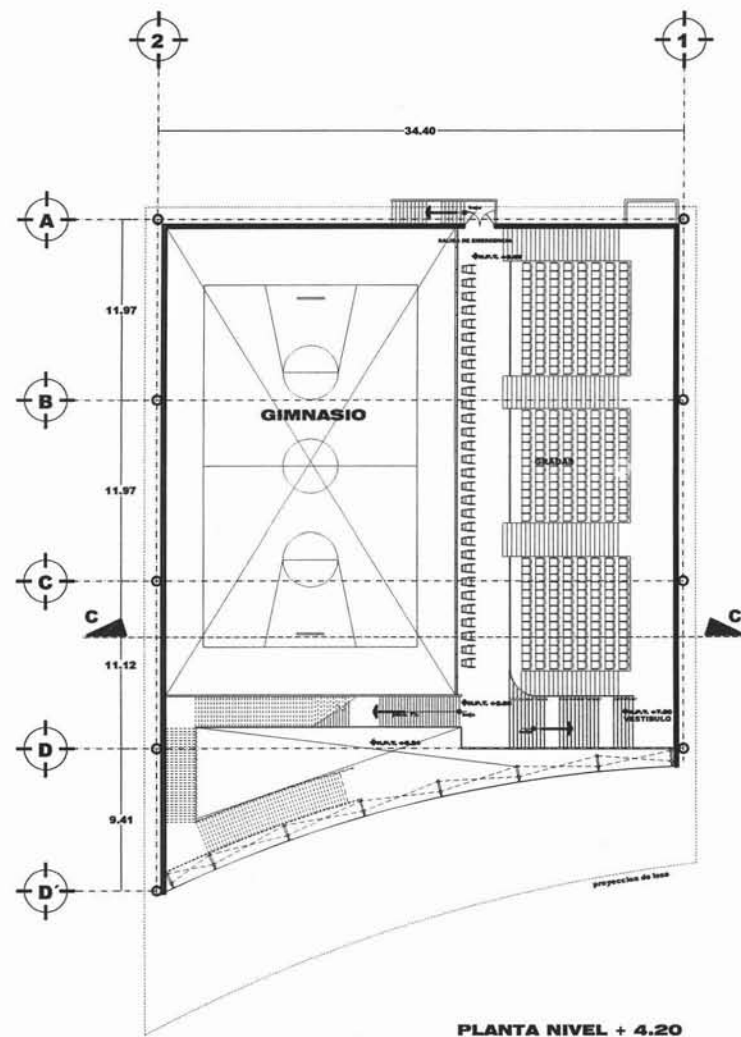
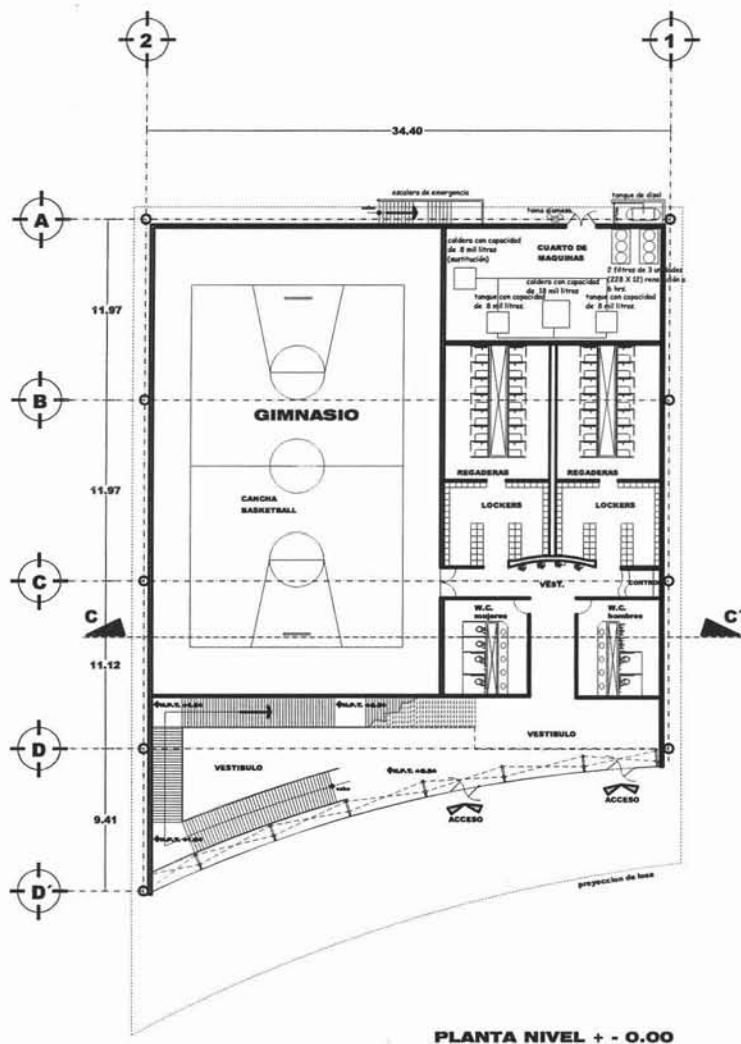


ESCALA GRÁFICA

PLANO: **A-7**

ESC: 1 : 500

GIMNASIO



FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA OROZCO
ARQ. EFRÁN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



UNAM



NORTE



CROQUIS DE UBICACIÓN



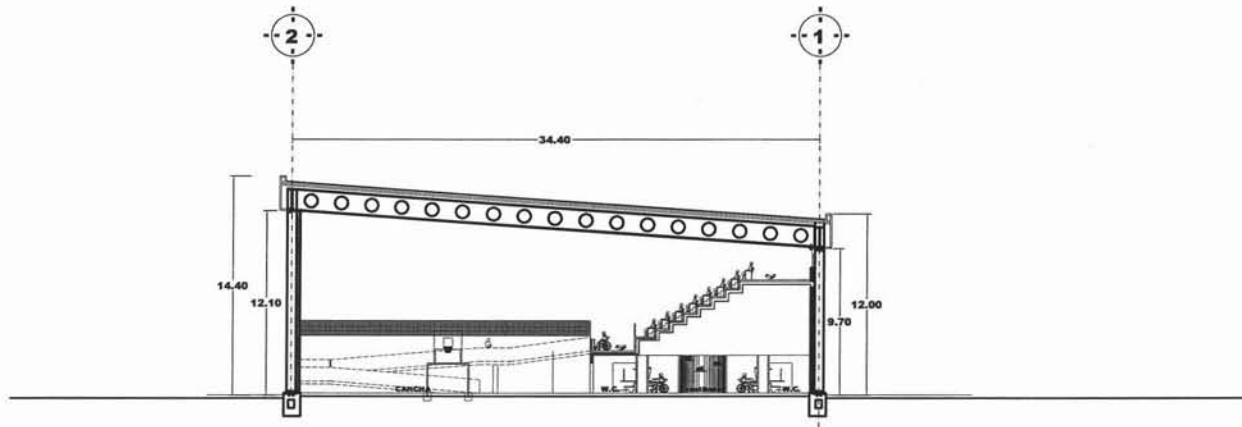
ESCALA GRÁFICA

PLANO:

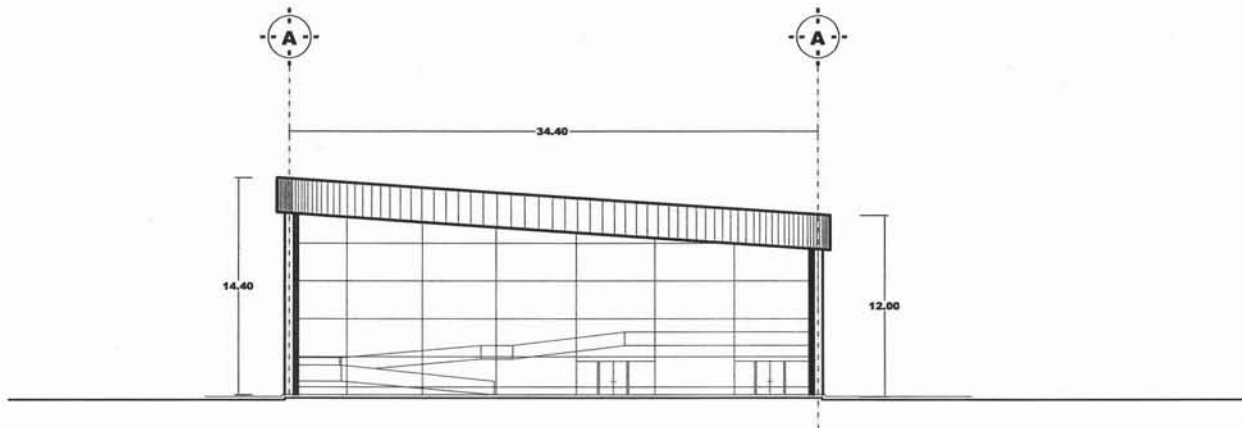
A-8

ESC: 1 : 500

GINNASIO



CORTE C - C'



ALZADO GIMNASIO

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM

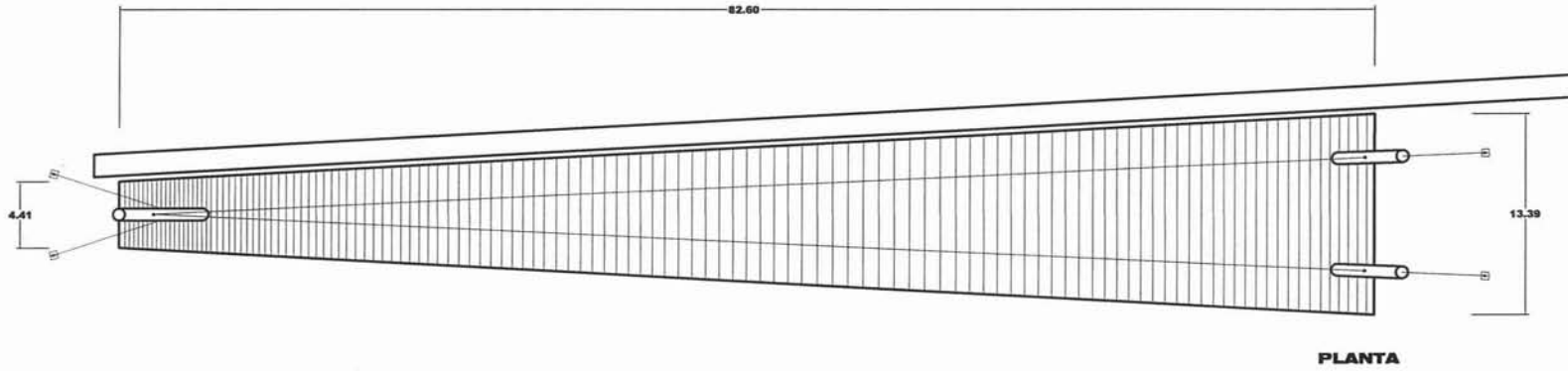


ESCALA GRÁFICA

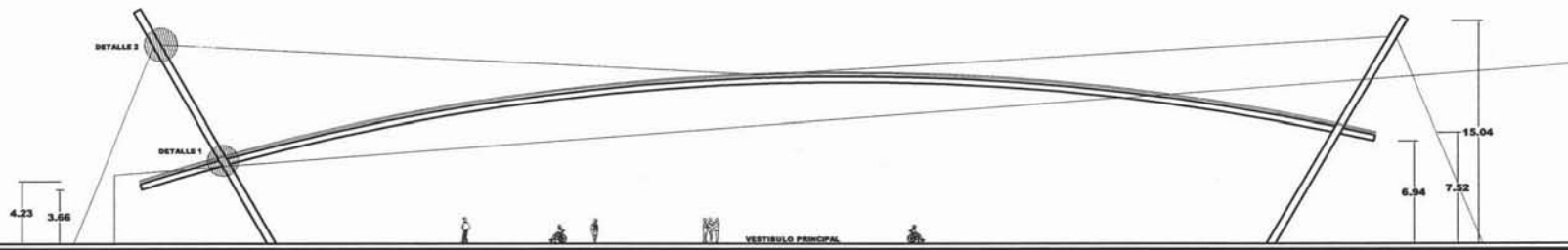
PLANO: **DE-6**

ESC: 1 : 500

CUBIERTA DE ACCESO

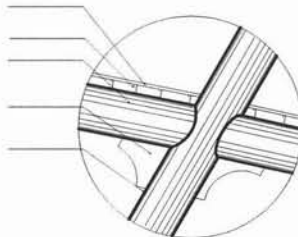


PLANTA



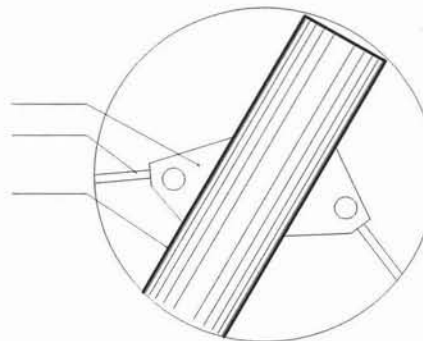
ALZADO

- LÁMINA DE POLICARBONATO CELULAR 6MM ESP.
- CANALETA DE CARGA DE LÁMINA MCA YPSA
- PLACA DE ACERO DE 3/8" PARA ANCLAJE
- COLUMNA DE PERFIL TUBULAR DE 8" Y C-40



DETALLE 1 s/e

- PLACA DE ACERO 1/2"
- REDONDO 2"
- COLUMNA DE PERFIL TUBULAR DE 8" Y C-40



DETALLE 2 s/e

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

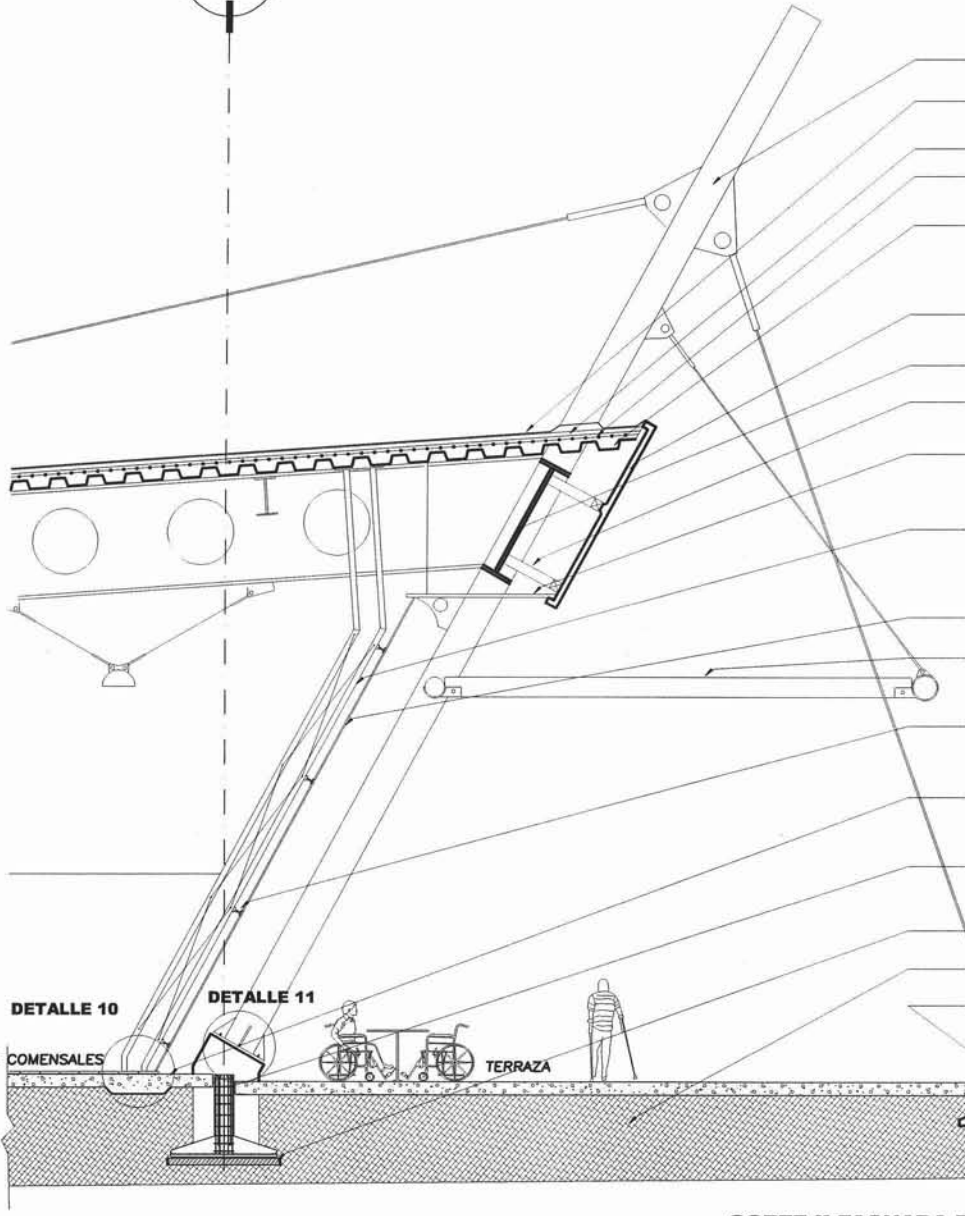
TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CÉSAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA PUNTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



COLUMNA DE ESTRUCTURA PERFIL CIRCULAR DE 20" DE DIM. DE 1/4" ESP.

IMPERMEABILIZANTE IMPERCOREV 2 MANOS 1 REBAJADA AL 50% Y 1 ENTERA

CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE 5 cm
MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10x10

LOSACERO SEC. 4 CAL. 20
ANCHO 95 PESO 9.54Kg/m²
CONCRETO LIGERO f'_c = 250kg/m²
P.E. = 1200 kg\m³

PANEL DE CONCRETO PREFABRICADO ACABADO CON GRANO DE MÁRMOL

VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA

BASTIDOR FORMADO POR ESTRUCTURA DE PTR DE 2" x 2" PARA SUJETAR PREFABRICADO

PANEL DE DUROC DE 15 mm DE ESP. ACABADO FINAL REPELLADO Y PINTURA VINILICA

ESTRUCTURA PORTANTE CANCELERÍA (VER PLANO DE-9)

VIDRIO LAMINADO 6+6 Y PELÍCULA DE SEGURIDAD

PERGOLADO PERFIL TUBULAR 12"

ARAÑA DE SUJECIÓN

FIRME DE CONCRETO F'_c = 150 kg\cm²
PULIDO PARA COLOCACIÓN DE LOSETA DE 15 cm DE ESPESOR.

ZAPATA CORRIDA HECHA DE CONCRETO F'_c = 250 Kg/cm²
ARMADA CON ACERO DE f'_y=4200 Kg/cm². CON UN AGREGADO MAXIMO DE 2.0 cms. Y UN RECUBRIMIENTO MINIMO DE 1.5 cms

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE

COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL

DADO DE CIMENTACION HECHO DE CONCRETO F'_c=250 Kg/cm²
ARMADO CON ACERO DE UN f'_y=4200 Kg/cm². CON UN AGREGADO MAXIMO DE 2.0 cms. Y UN RECUBRIMIENTO MINIMO DE 1.5 cms.

CORTE X FACHADA EDIF. PRINCIPAL



NORTE

CROQUIS DE UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

PLANO:

ESC: S/E

E-7

CORTE X FACHADA

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

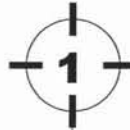
ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRÁIN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTO: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. no. 18 PARA LA RECOLECCIÓN DE AGUAS PLUVIALES
 IMPERMEABILIZANTE IMPERCOREV 2 MANOS
 1 REBAJADA AL 50% Y 1 ENTERA
 PTR DE 2" X 2" PARA SUJETAR PREFABRICADO
 CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE 5 cm
 MALLA ELECTROSOLDADA 6.6/10x10
 LOSACERO SEC. 4 CAL. 20
 ANCHO 95 PESO 9.54Kg/m²
 CONCRETO LIGERO f'_c = 250kg/m²
 P.E. = 1200 kg/m³
 PANEL DE CONCRETO PREFABRICADO
 ACABADO CON GRANO DE MÁRMOL
 VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA
 LOUVERS DE ALUMINIO LACADO
 COLOR BLANCO 2 mm DE ESPESOR

MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO
 APLANADO CEMENTO ARENA Y GRANO DE MÁRMOL
 TRABE DE CONCRETO ARMADO F'_c=200 Kg/cm²
 LOSA DE CONCRETO ARMADO
 f'_c = 250 kg/cm² DE 15cm (PARA GRADAS)
 PASILLO DE GRADAS

MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO
 APLANADO CEMENTO ARENA Y GRANO DE MÁRMOL

CADENA DE REFUERZO HECHA A BASE DE CONCRETO f'_c=200 kg/cm².
 CHAPEADA CON TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO

COLUMNA DE ESTRUCTURA

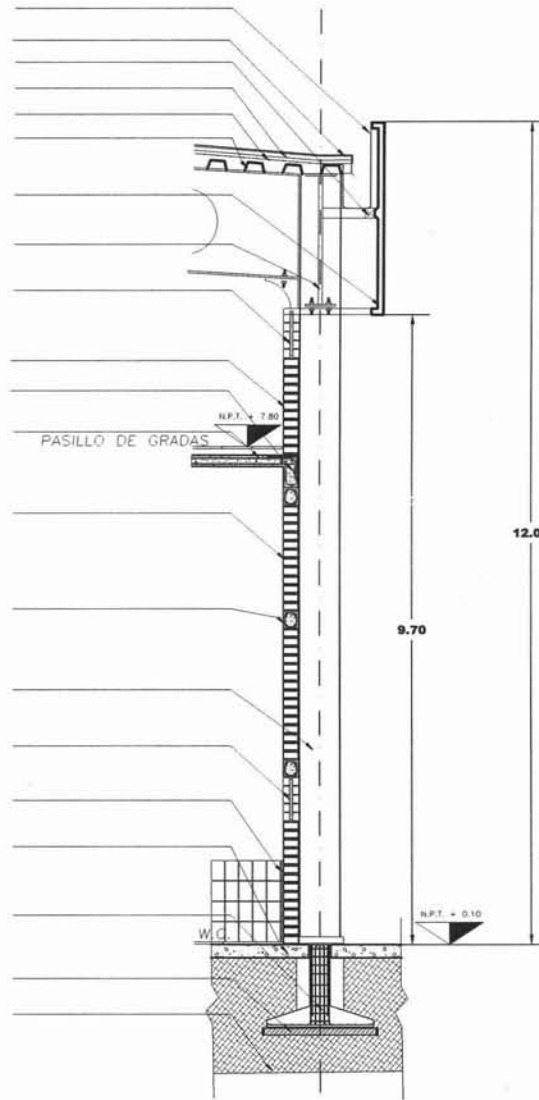
LOUVERS DE ALUMINIO PRELACADO
 COLOR BLANCO 2 mm DE ESPESOR

LAMBRIN DE AZULEJO BLANCO
 ALTURA 1.50

FIRME DE CONCRETO PULIDO f'_c =200 kg/cm²
 PULIDO PARA COLOCACIÓN DE LOSETA

ZAPATA CORRIDA HECHA DE CONCRETO F'_c = 250 Kg/cm²
 ARMADA CON ACERO DE f'_y=4200 Kg/cm². CON UN AGREGADO
 MAXIMO DE 2.0 cms. Y UN RECUBRIMIENTO MINIMO DE 1.5 cms

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE
 COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL



CORTE X FACHADA GIMNASIO



UNAM



NORTE

CROQUIS DE UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

PLANO:

E-5

ESO: S/E

CORTE X FACHADA

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

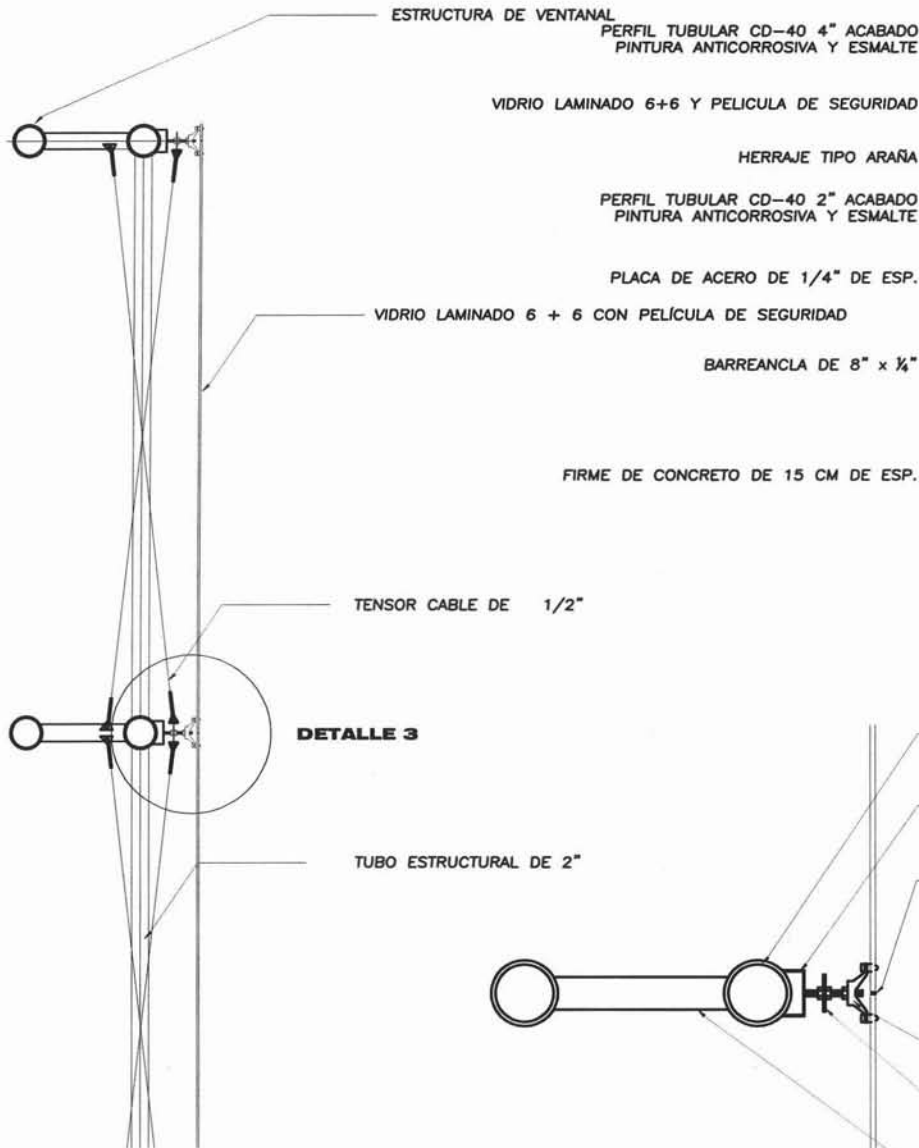
CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ
 No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
 ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
 ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

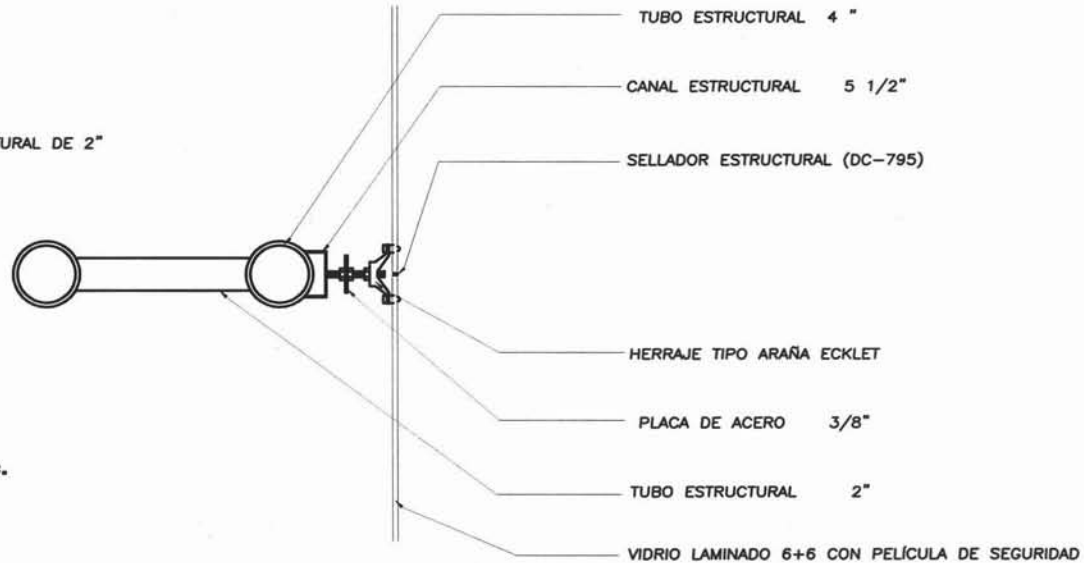
PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



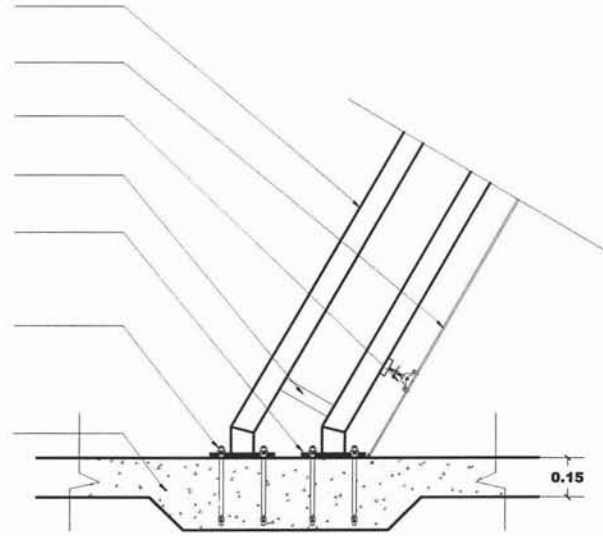


SECCIÓN EN PLANTA DE VENTANAL S/ESC.

DETALLE 3



DETALLE 3



DETALLE 10
FIJACIÓN ESTRUCTURA DE CANCELERÍA



UNAM



NORTE



CROQUIS DE UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

PLANO:

DE-9

ESC: 5/E

DETALLES

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



UNAM



NORTE CROQUIS DE UBICACIÓN

ESCALA GRAFICA

PLANO: E-1

ES: 1:1000

PLANTA CIMENTACION

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

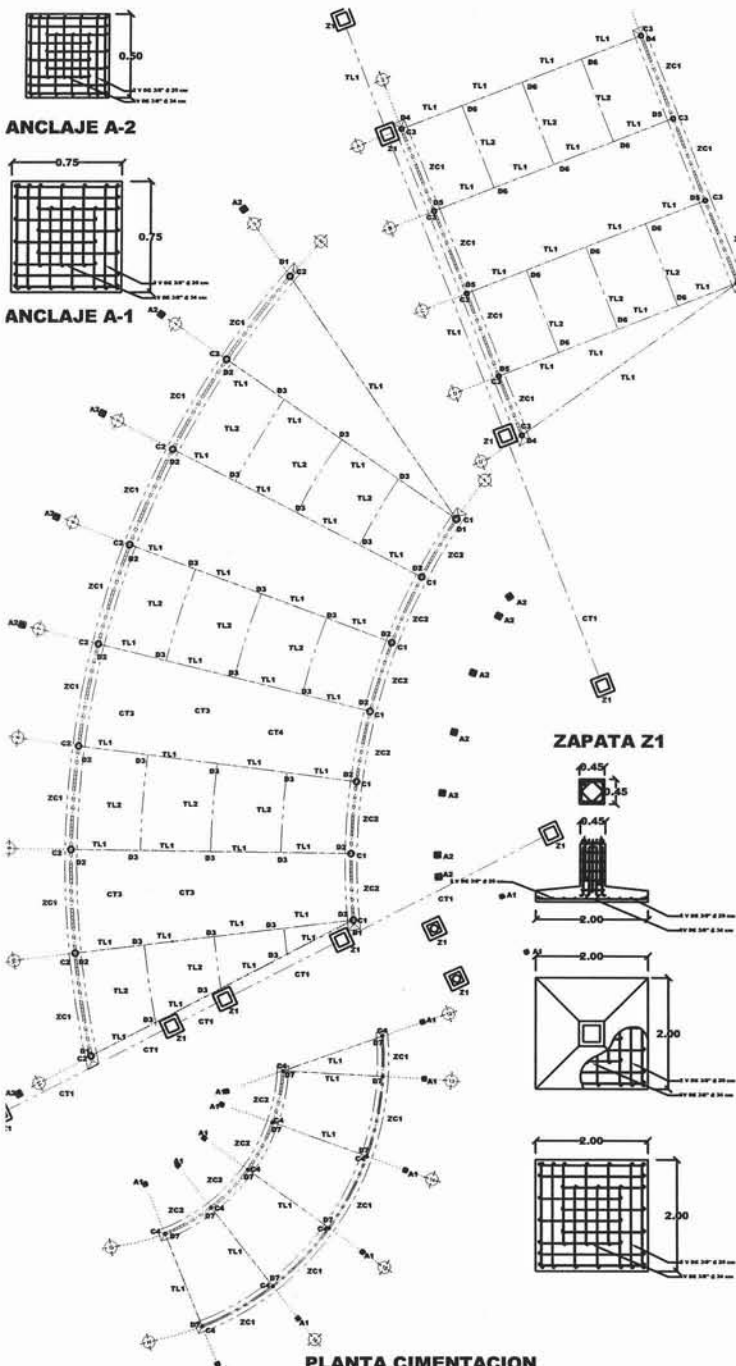
TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

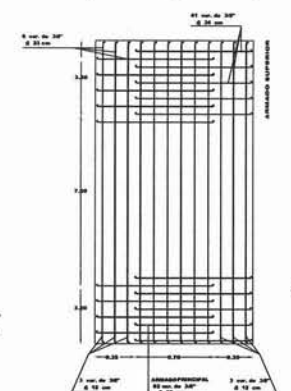
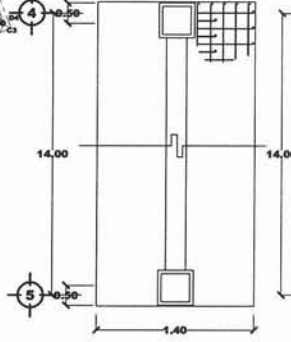
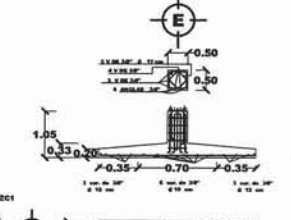
PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



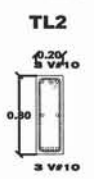
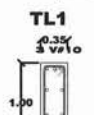
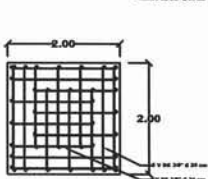
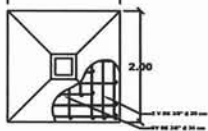
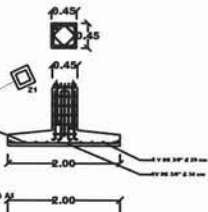
CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



ZAPATA CORRIDA (TIPO) ZC-1



ZAPATA Z1



NOTAS GENERALES

1. INSTALACIONES EN CONTRATEMPLO, NIVELAS EN METRAGE Y PUNTO DE VISTA DE INTERIOR DE CONTRATEMPLO.
2. TUBIAS LAS ACCIONES DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
3. LAS PLUMBAS QUE SE INSTALAN EN LAS PLUMBAS DE CEMENTO.
4. PARA DIFUSOR Y INSTALACIONES QUE SEAN OBLIGADO, CON LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
5. LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.

NOTAS ADICIONALES

1. EN LAS LONGITUDES DE TRABAJE, SANCION Y PUNTO DE VISTA DE INTERIOR DE CONTRATEMPLO.
2. TUBIAS LAS ACCIONES DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
3. LAS PLUMBAS QUE SE INSTALAN EN LAS PLUMBAS DE CEMENTO.
4. PARA DIFUSOR Y INSTALACIONES QUE SEAN OBLIGADO, CON LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
5. LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.

MATERIALES

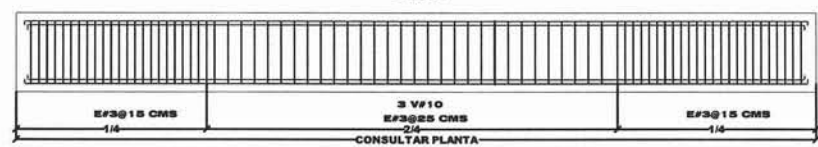
1. CONCRETO NORMAL DE P. U. 2 FORMAS CLASE 2 ADECUADO PARA EL USO EN CONTRATEMPLO.
2. TUBIAS LAS ACCIONES DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
3. LAS PLUMBAS QUE SE INSTALAN EN LAS PLUMBAS DE CEMENTO.
4. PARA DIFUSOR Y INSTALACIONES QUE SEAN OBLIGADO, CON LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
5. LAS PLUMBAS DE INGRESO DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.

CIMENTACION

1. EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION DEBE SER EL MISMO QUE EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION DE LAS PLUMBAS DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
2. LA CIMENTACION PARA ALGUNA CIMENTACION DEBE SER EL MISMO QUE EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION DE LAS PLUMBAS DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
3. LA CIMENTACION PARA ALGUNA CIMENTACION DEBE SER EL MISMO QUE EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION DE LAS PLUMBAS DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.
4. LA CIMENTACION PARA ALGUNA CIMENTACION DEBE SER EL MISMO QUE EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION DE LAS PLUMBAS DE CEMENTO Y FERRALLAS CON LAS PLUMBAS ANTI-GOLPE.

TABLA DE ARMADO DE GANCOS

| | | Fy = 4850 N/mm² | | | | | | |
|----------|--------|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----|----|
| CANTIDAD | ARMADO | ESPAÑAMIENTO | Ft = 800 N/mm² | | | Ft = 880 N/mm² | | |
| | | | h | b | As | h | b | As |
| 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 2 | 2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 3 | 3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 4 | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 5 | 5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 6 | 6 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 7 | 7 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 8 | 8 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 9 | 9 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 10 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |





UNAM

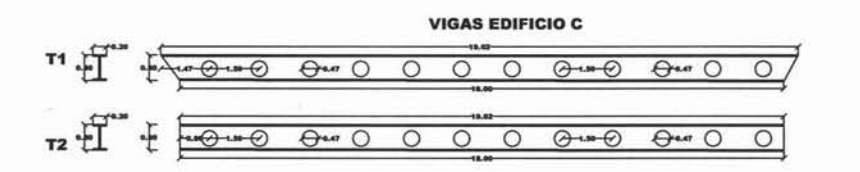
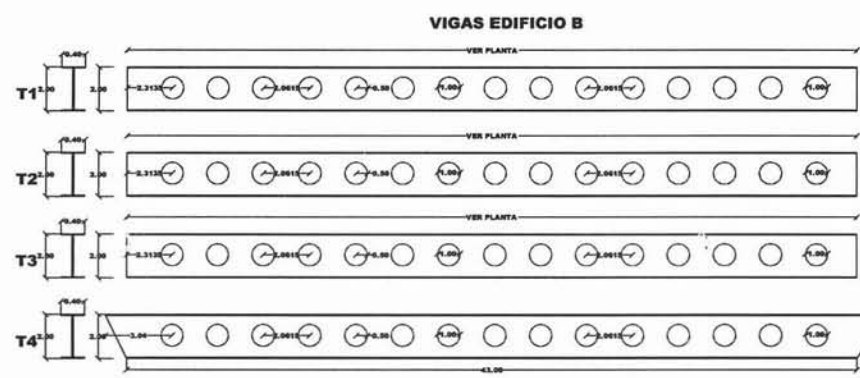
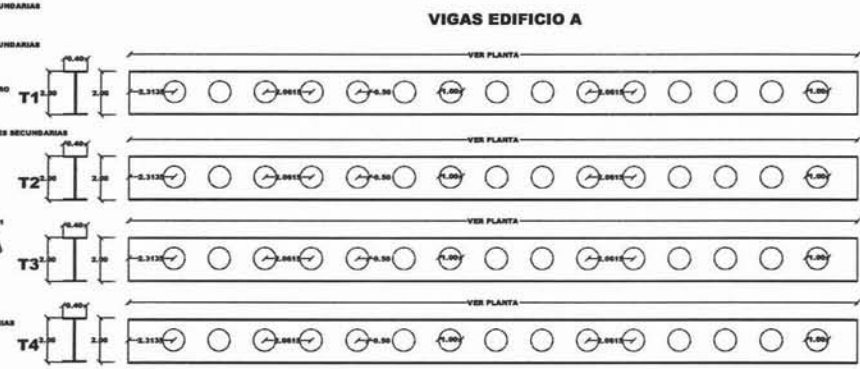
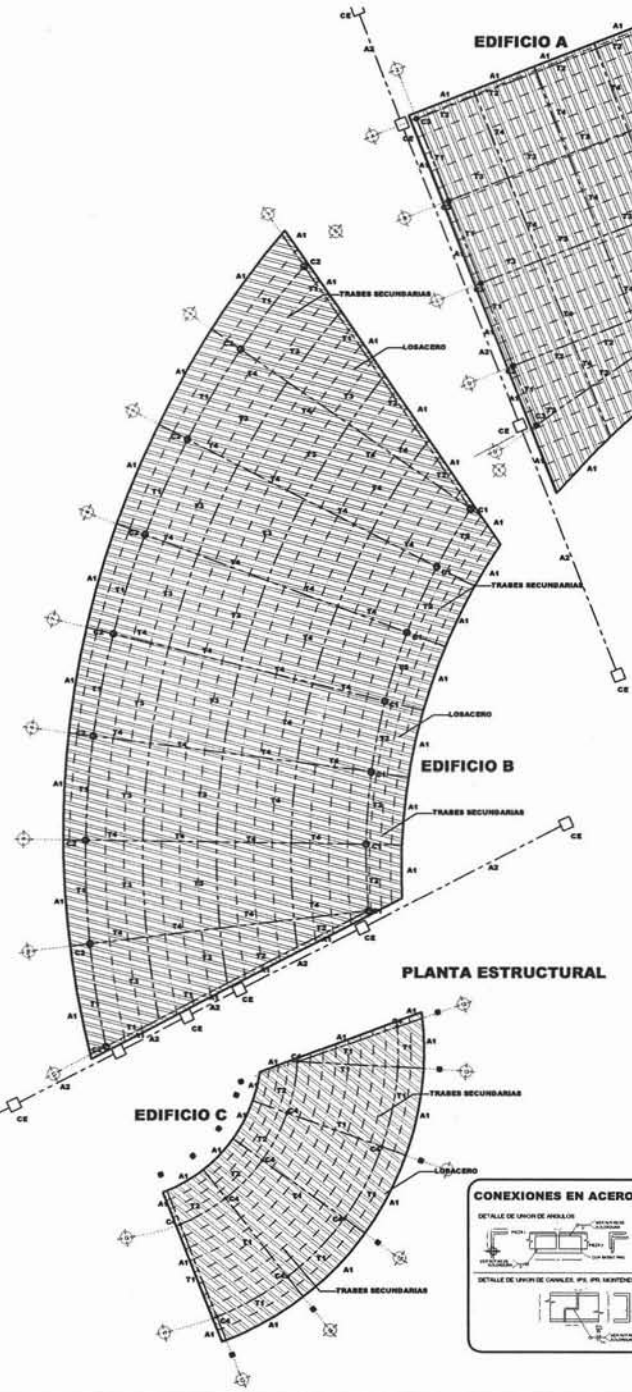


NORTE CROQUIS DE UBICACIÓN

ESCALA GRAFICA

PLANO: ESC: 1:1000 **E-2**

PLANTA ESTRUCTURAL



NOTAS DE SOLDADURA

1. TODOS LOS ELECTRODOS NEGATIVOS PARA SOLDADURA MANUAL PARA ELABORAR LAS JUNTAS DEBEN TENER CARACTERÍSTICAS QUE LAS RESERVA A LA TEMPERATURA DE APLICACIÓN PORQUE NO SE DEBE DE PERMITIR LA FRACTURA FRÍA EN LAS JUNTAS DE LAS TUBERÍAS DE ALTA PRESIÓN.
2. TODOS LOS ELECTRODOS NEGATIVOS DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES PARA EL TIPO DE LAS JUNTAS Y EN EL MOMENTO PARA SOLDAR EN ALTA PRESIÓN.
3. LOS ELECTRODOS QUE SE UTILIZAN PARA ELABORAR LAS JUNTAS DEBEN DEBERSE EN COMPARTES DEBE DE SER DE TIPO E-70.
4. LAS SUPERFICIES Y BORDOS QUE SE ENCONTRAN EN CONTACTO DEBEN ESTAR LIMPIOS Y LIBRES DE OXÍGENO Y HUMEDAD.
5. LAS SUPERFICIES Y BORDOS QUE SE ENCONTRAN EN CONTACTO DEBEN ESTAR LIMPIOS Y LIBRES DE OXÍGENO Y HUMEDAD.
6. LAS SUPERFICIES Y BORDOS QUE SE ENCONTRAN EN CONTACTO DEBEN ESTAR LIMPIOS Y LIBRES DE OXÍGENO Y HUMEDAD.
7. LAS PRUEBAS DE LABORATORIO QUE SE REALICEN A LAS SOLDADURAS DEBEN SER AUTORIZADAS POR EL INGENIERO.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 1 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 2 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 3 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 4 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 5 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 6 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 7 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 8 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 9 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

SE ENCONTRA EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO EL PROCEDIMIENTO DE LA SOLDADURA EN ALTA PRESIÓN.

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM

CDAD

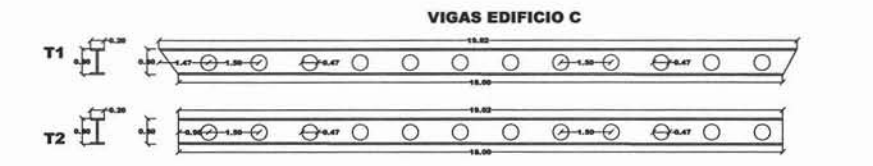
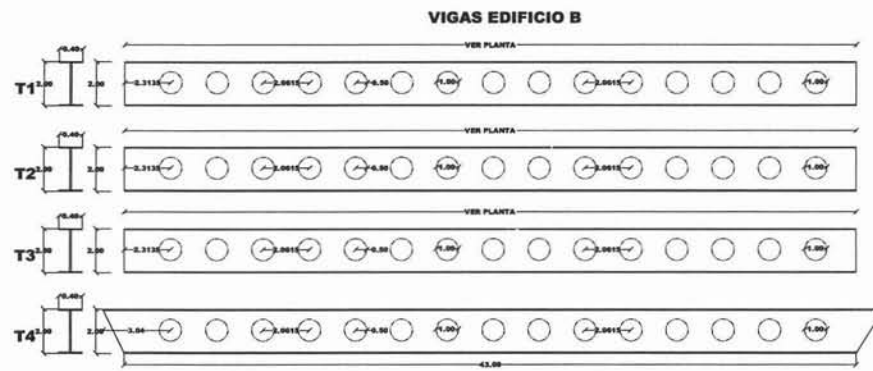
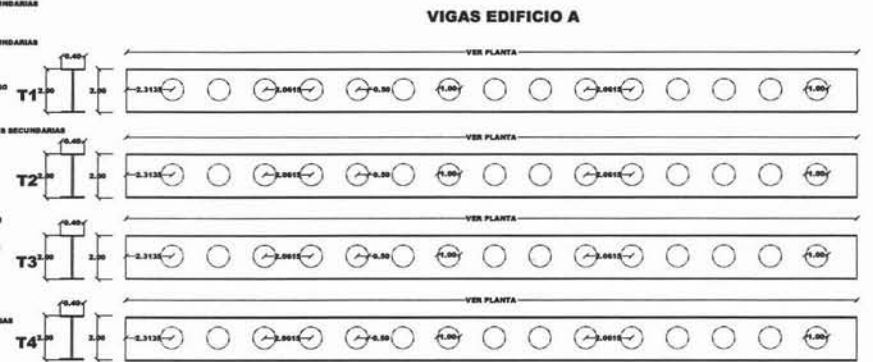
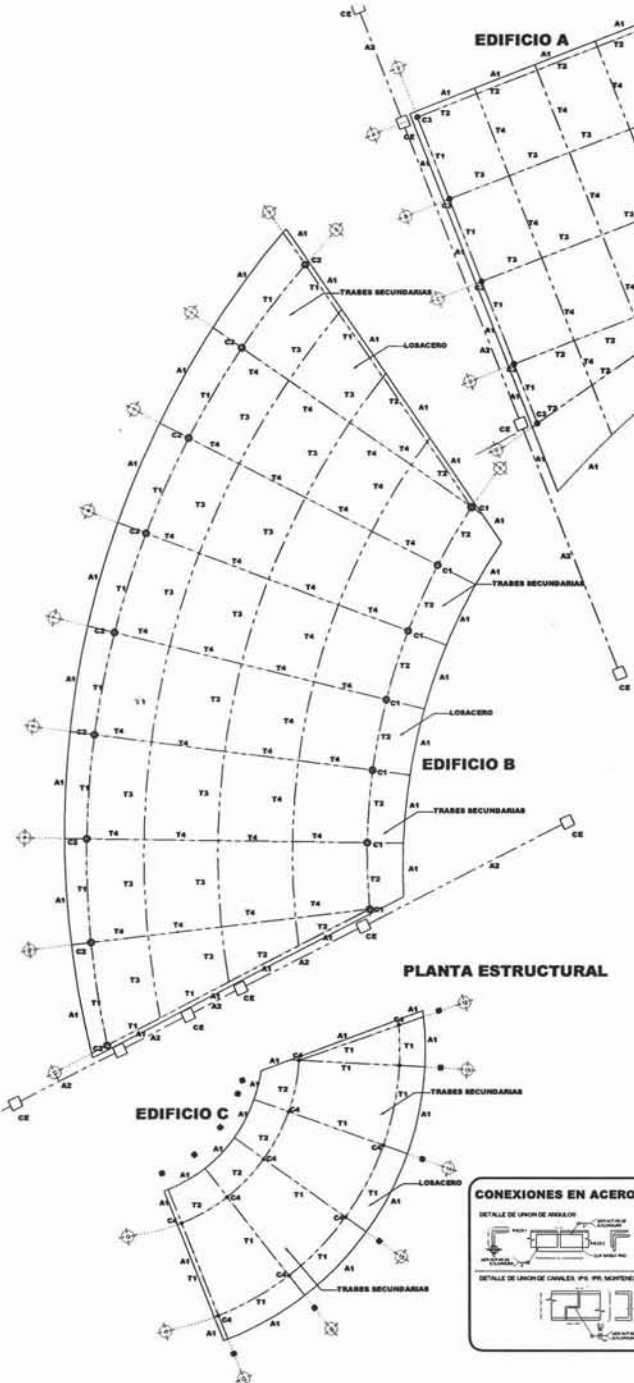


UNAM



NORTE
ESCALA GRÁFICA

PLANO: E-3
ESC: 1:1000
PLANTA ESTRUCTURAL



NOTAS DE SOLDADURA

1. TODOS LOS ELECTRODOS RECOMENDADOS PARA SOLDADURAS MANUALES UNIDAS PARALELAS A LAS JUNTAS DEBEN ASENTARSE SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA Y DEBE EVITARSE LA TENDENCIA DE APORTAR UN PROPORCIONADO PORCENTAJE DE METAL DE APORTACIÓN PROPORCIONADO PORCENTAJE NO MENOR QUE LA RECOMENDACIÓN DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA SOLDADURAS EN ACERO ESTRUCTURAL EN UN 20% RECOMENDADO PARA SOLDADURAS EN ACERO SUAVE.
2. LAS SOLDADURAS QUE SE UTILIZAN PARA ELIMINAR LAS JUNTAS DEBEN SER DE TIPO COMPRESIÓN ENTRE 20 Y 30 C EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD Y DEBE SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD.
3. LAS JUNTAS DEBEN SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD Y DEBE SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD.
4. LAS JUNTAS DEBEN SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD Y DEBE SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD.

ADICIONALMENTE SE DEBE DEBER DE EVITAR EN EL BORDO DEL MATERIAL DEPOSITADO, CORTES DE LAMINADO Y BARRAS INCLINADAS, BARRAS PERPENDICULARES A LOS BARRAS DE CIERRE QUE APUNTA EN LA DIRECCIÓN DE LA CORTE, O PRODUCIR TIRAS INCOMPLETAS.

5. CUANDO LOS BARRAS SE PREPARAN CON CORTES RECHOS CON UN DISEÑO, ESTOS DEBEN SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD Y DEBE SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD.

6. SE PROMUEVE CUALQUIER FORMA DE ACELERACIÓN DEL PROCESO DE EMPUJAMIENTO DE LAS JUNTAS SOLDADAS.

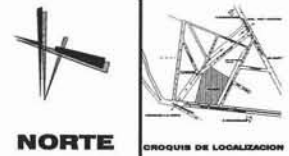
7. LAS JUNTAS DE LAMINADO QUE SE REALICEN EN LAS SOLDADURAS DEBEN SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD Y DEBE SER DE TIPO COMPRESIÓN EN UN LAPSO DE 100 CM DE LONGITUD.

| ESPECIFICACIONES PARA SOLDADURAS EN ACERO ESTRUCTURAL | ESPECIFICACIONES PARA SOLDADURAS EN ACERO SUAVE |
|---|--|
| ESPESES DEL MATERIAL DE LA PEQUENA SECCIÓN | DIMENSIONES NOMINALES DE LA TABLA DE ESPECIFICACIONES PARA SOLDADURAS EN ACERO SUAVE |
| DE 1/8" A 1/4" | 1/8" |
| DE 1/4" A 3/8" | 3/16" |
| DE 3/8" A 1/2" | 1/4" |
| DE 1/2" A 3/4" | 5/16" |
| DE 3/4" A 1" | 3/8" |





UNAM



ESCALA GRÁFICA

PLANO: **IH-01**
 ESC: 1:1500

INSTALACIÓN HIDRAULICA

- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE REGO
- DIÁMETRO QUE RESERVA LOS ASPERSORES
- VALVULA DE COMPARTA
- CONEXION EN TEE
- CODO A 90°
- ASPERSORES
- BOMBA
- FILTROS DE ALBERCA
- CALDERA
- TANQUE
- TOMA SEMESEA
- CISTERNA
- CUADRO DE TOMA

NOTA: TODA LA TUBERÍA DE CONEXION A MUEBLES SERA DE 33 mm

DATOS DE PROYECTO
 N° DE ASISTENTES: 250
 DOTACION DE AREA: 250m² (250m² x 100m²)
 CONSUMO PARA RIESGO: 250m² x 100m² x 2.5 = 62500m³
 CONSUMO PARA LIMP: 250m² x 100m² x 0.5 = 12500m³
 DOTACION REQUERIDA AGUA POTABLE: 75000m³
 DOTACION REQUERIDA AGUA TRATADA: 75000m³

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACION:

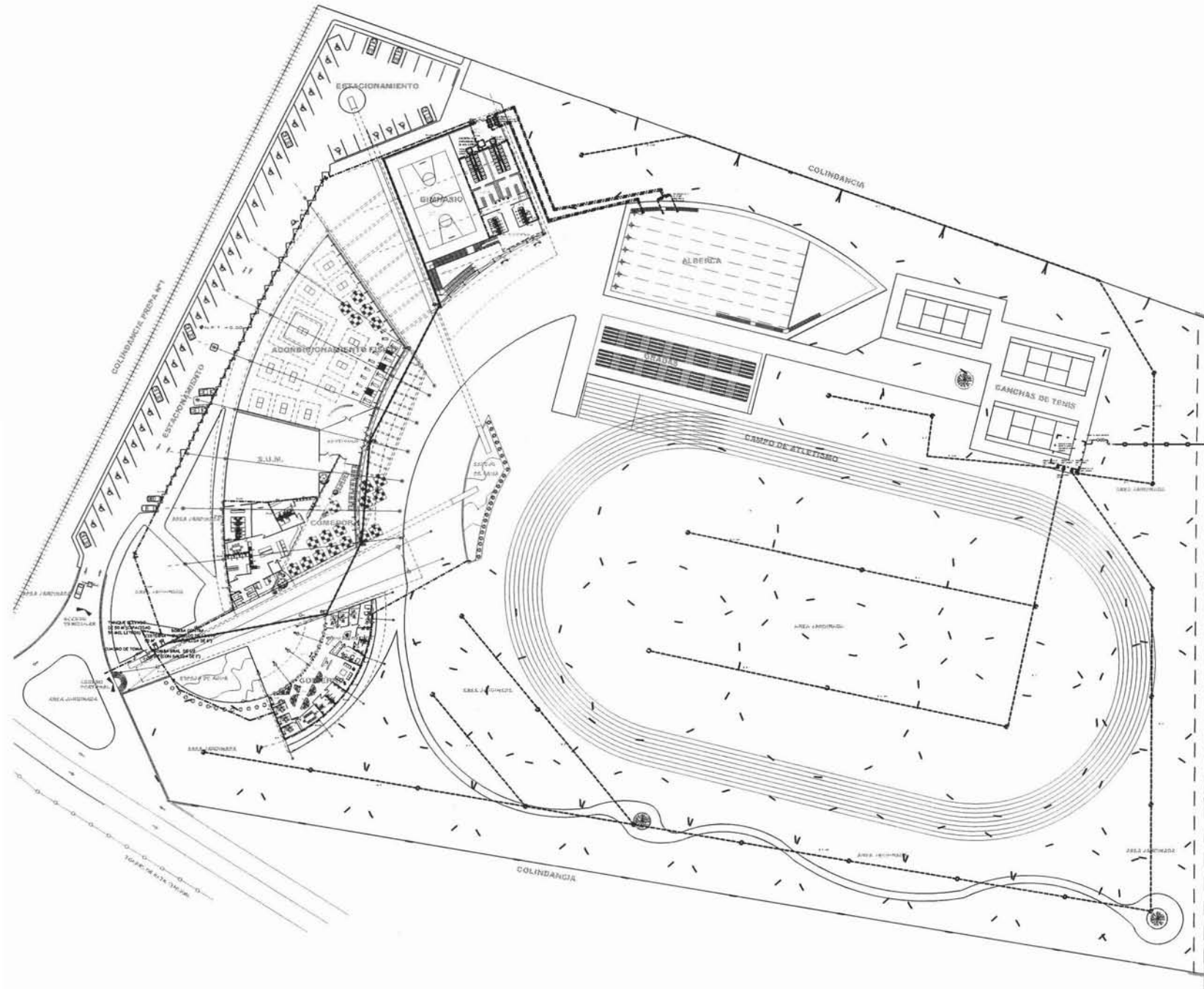
CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ
 No. 2714. DELEGACION XOCHIMILCO

TERNA:
 ARG. CARLOS R. RIOS LÓPEZ
 ARG. CESAR E. SOSA ORDOÑO
 ARG. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTO: HERRERA FUENTES LIZBETH



CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



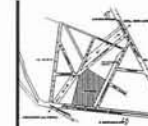
Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



UNAM



NORTE



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



ESCALA GRAFICA

PLANO: IS-01
ESC: 1 : 1500

INSTALACIÓN SANITARIA

- SIMBOLOGIA:**
- 200 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
 - PEND. 2% INDICA PORCENTAJE EN PENDIENTE
 - TUBERÍA DE PVC
 - TUBERÍA DE ALBAÑAL
 - INDICA EL SENTIDO DE LA PENDIENTE

□ REGISTRO

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

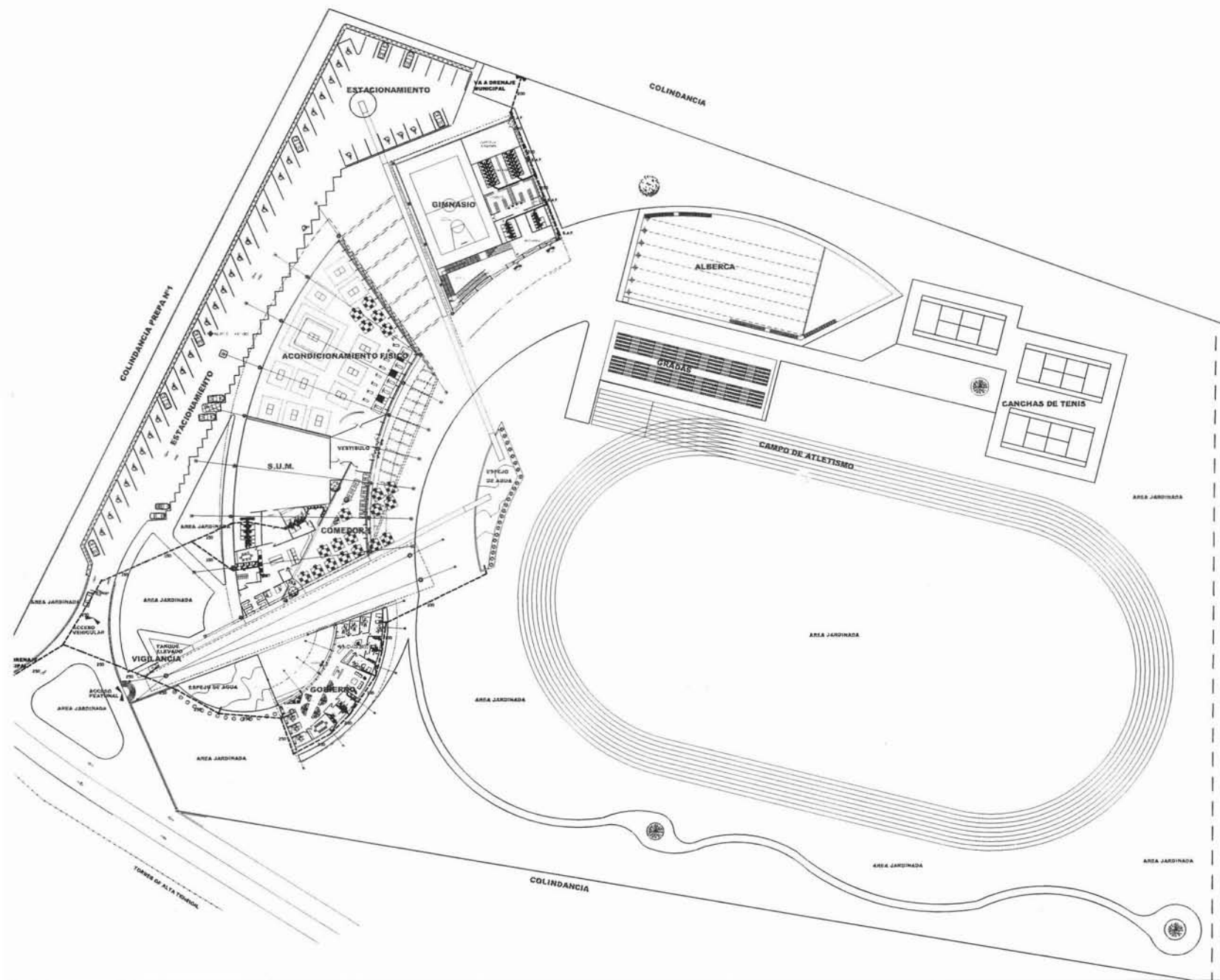
CALZADA QUADALUPE I. RAMÍREZ No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:
 ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
 ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
 ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIBETH

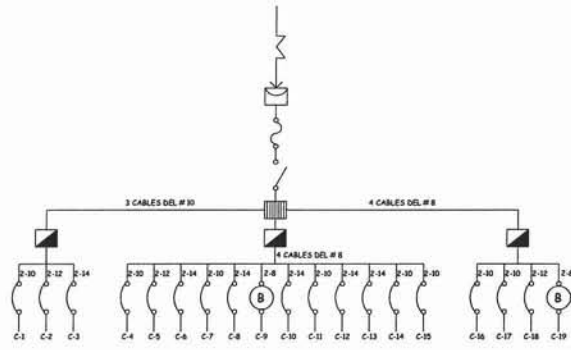


CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS



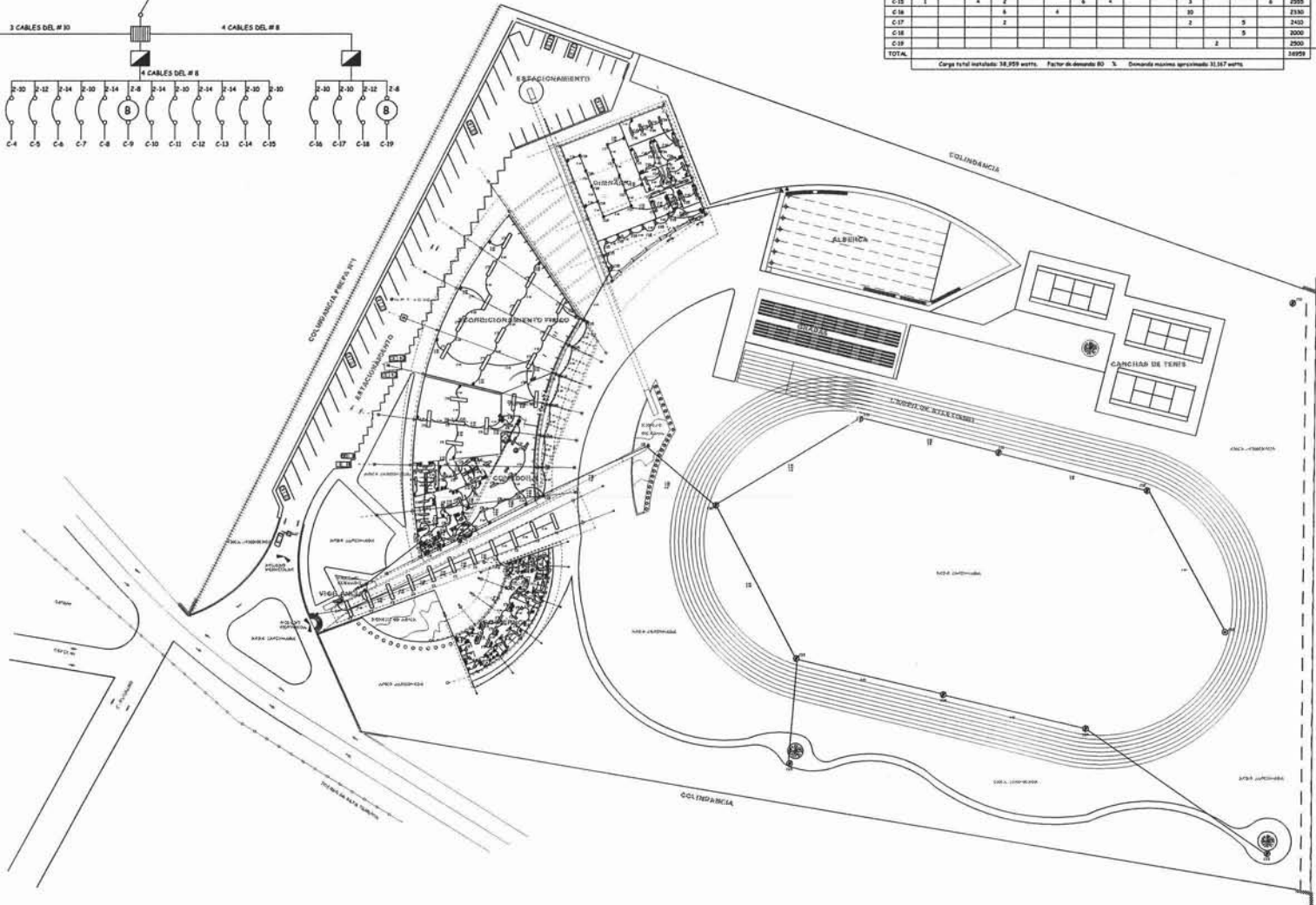
Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM

DIAGRAMA UNIFILAR



| CUADRO DE CARGAS | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| CIRCUITO | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| C-1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2415 |
| C-2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2049 |
| C-3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1295 |
| C-4 | | | 12 | 4 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 2300 |
| C-5 | 1 | | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1955 |
| C-6 | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1572 |
| C-7 | | | | | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1213 |
| C-8 | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1400 |
| C-9 | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| C-10 | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| C-11 | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| C-12 | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| C-13 | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| C-14 | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| C-15 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 225 |
| C-16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2130 |
| C-17 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2410 |
| C-18 | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| C-19 | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | 38959 |

Carga total instalada: 38,959 watts. Factor de demanda 80 %. Demanda máxima aproximada: 31,167 watts.



ESCALA GRAFICA

PLANO: IE-01
ESC: 1 : 2000

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

TUBO CONDUIT DE AERIO ESMALTADO PARED GRUESA MARCA OMEGA O SIMILARES MANEJO POR EXTERIORES.
CATAS DE CONEXION GALVANIZADA MARCA OMEGA O SIMILAR.
CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO TIPO TW MARCA CONDUCTORES MONTERREY O SIMILARES.
DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES MARCA BOYER O SIMILARES.
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD Y TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARED O SIMILARES.

- ⊕ CONTACTO SENCILLO EN MURO
- ⊕ APAGADOR SENCILLO
- ⊕ REFLECTOR DE ALUMBRADO
- ⊕ SALIDAD SPOT
- ⊕ CONTACTO TRESASDO
- ⊕ SALIDAD LUMINARIA INCANDESCENTE
- ⊕ ARBOTANTE EXTERIOR
- ⊕ LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 X 220 W
- ⊕ LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 X 220 W
- ⊕ TABLERO GENERAL
- ⊕ MEDIDOR
- ⊕ AGOMETIDA
- LINEA POR LOSA O ALMO
- LINEA POR PISO

FECHA: SEPTIEMBRE - 2008.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMIREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

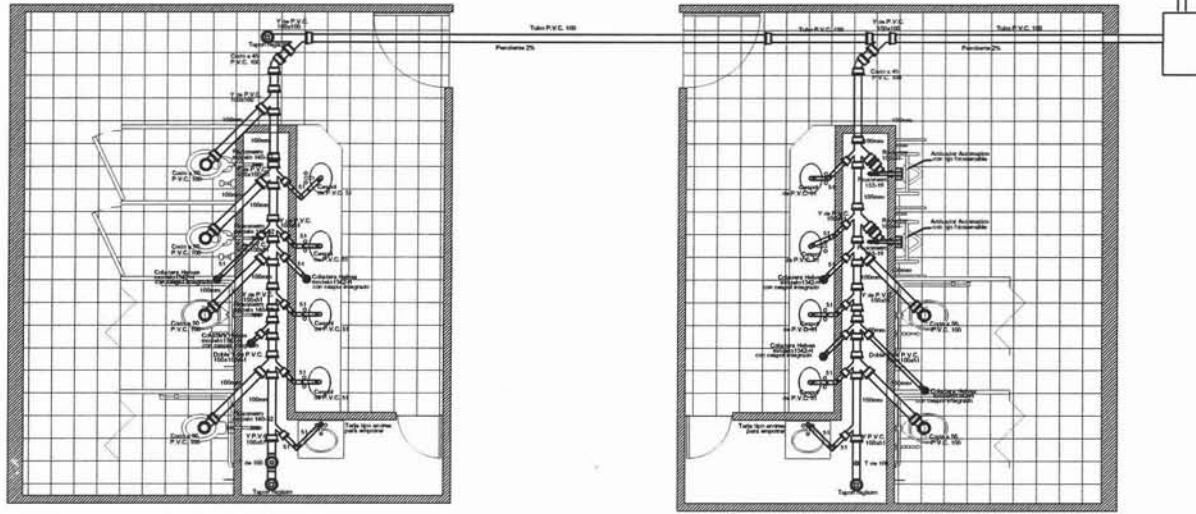
TERNA:
ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH

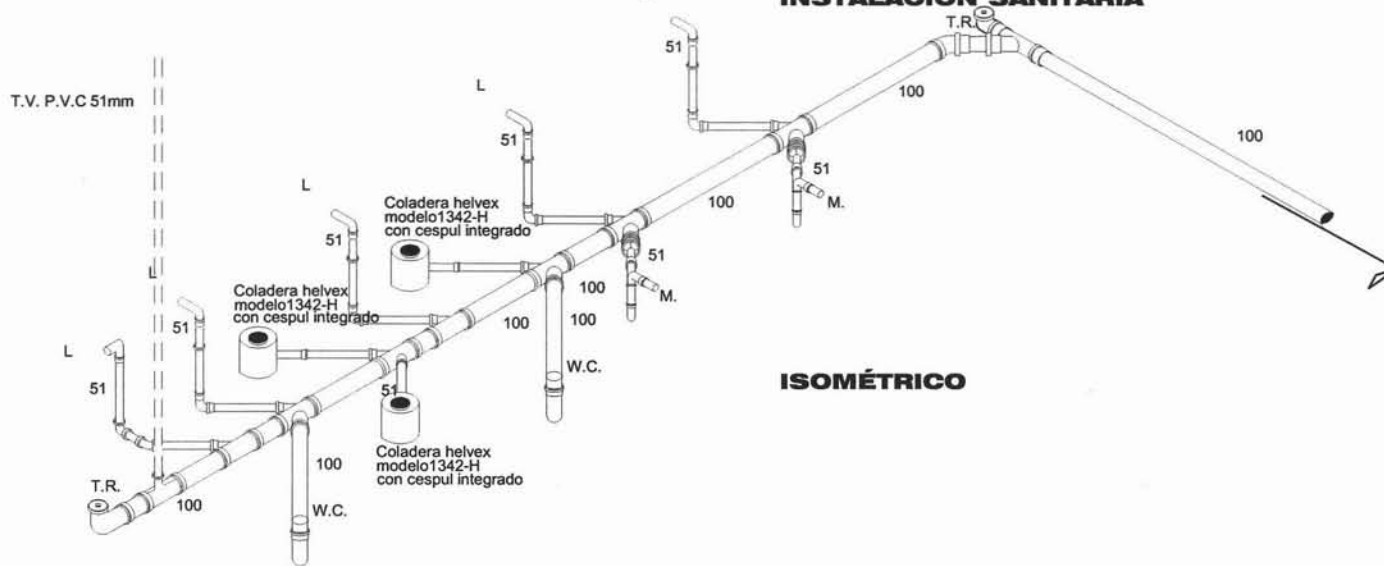


CENTRO DEPORTIVO PARA ATLETAS DISCAPACITADOS

Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento UNAM



**NÚCLEO DE SANITARIOS GIMNASIO
INSTALACIÓN SANITARIA**



UNAM



ESCALA GRÁFICA

PLANO: **DE-02**

ESC: 1 : 100

INST. SANITARIA

FECHA: SEPTIEMBRE - 2005.

UBICACIÓN:

CALZADA GUADALUPE I. RAMÍREZ
No. 2714. DELEGACIÓN XOCHIMILCO

TERNA:

ARQ. CARLOS R. RÍOS LÓPEZ
ARQ. CESAR E. SOSA ORDOÑO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA

PROYECTÓ: HERRERA FUENTES LIZBETH



VII MEMORIAS

VII MEMORIAS

Proyecto

El predio se encuentra ubicado en Av. Guadalupe I. Ramírez no. 2714, sin embargo el acceso es por Av. de la noria esq. Durazno, col. Las peritas, Del. Xochimilco, México, D.F.

El terreno tiene forma trapezoidal irregular y esta conformado al norte; con Prepa No. 1 " Gabino Barreda ", al este colinda con una pequeña zona habitacional, al sur; con Av. Guadalupe I. Ramírez y al oriente; con una empacadora de la cervecería Modelo y bodegas de Pan Bimbo.

El proyecto es un Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto Rendimiento, que consta de un gimnasio, una alberca semi-olímpica, un área de acondicionamiento físico, un comedor, una pista de atletismo, un salón de usos múltiples y servicios médicos. Todo se desarrolla en un área de 61,467m² de donde 25,423.24 m² están construidos y 36,043.76 m² son área verde.

El estacionamiento tiene una capacidad de 100 cajones de 3.8 x 5m y 18 cajones de 2.5 x 5m.

El conjunto se rige, en primera instancia por la pista de atletismo, es el elemento que absorberá el mayor espacio en planta además de su orientación norte-sur a partir de la cual inicia la distribución y planteamiento del proyecto.

El sistema se desarrolla al norte del predio, una vez dispuesta la cancha, se decidió que el acceso fuera por Av. De la Noria; por seguridad, ya que Av. Guadalupe I. Ramírez es una muy transitada. Debido a la importancia del centro, se pretende jerarquizar el acceso por medio de una cubierta ligera y transparente que proteja y reciba al usuario y que permita la transición a todas las áreas, funcionando así como el vestíbulo principal. Haciendo el recorrido de este vestíbulo encontramos

del lado derecho un espejo de agua que dará frescura y tranquilidad al usuario, siendo estos parte de los objetivos, continuando con el recorrido llegamos a la plaza 1, que nos recibe y conduce al edificio de gobierno, en donde encontramos las oficinas y servicios Médicos.

Al final del vestíbulo principal, del lado izquierdo tenemos la plaza principal que vestibula todo el conjunto deportivo, en primer lugar tenemos el edificio principal donde; el comedor es el primer espacio del recorrido, con una terraza al aire libre aprovechando el paisaje que nos ofrecen los campos verdes y la pista, enmarcados o rematando con los cerros mas próximos del lugar.

Seguido, tenemos el salón de usos múltiples (S.U.M.), con una superficie de 750 m², para eventos del deportivo y de fácil comunicación con el estacionamiento, al cual asistirán personas del centro y visitantes. Dentro del mismo edificio, tenemos el área de Acondicionamiento Físico, elemento con un ventanal para aprovechar la vista y esta proporcione un ambiente de tranquilidad y relajación al usuario mientras se ejercita.

Y al final del recorrido encontramos el Gimnasio, esta provisto de rampas para que el usuario y público en general lleguen a las gradas, una cancha de basquetbol y volibol, debajo de las gradas tenemos los baños-vestidores que dan servicio al gimnasio y la alberca, esta última se encuentra dispuesta en un área jardinada con toda la vista del conjunto, es al aire libre debido al buen clima del lugar y para crear un ambiente agradable, rodeado de árboles, áreas verdes y conectada a las canchas y la pista de atletismo. Así pues, el centro se caracteriza por buscar elementos que satisfagan la visual, (remates, vistas, áreas verdes) y creen espacios relacionados entre si y habitables, llenos de vida y de fácil acceso. La interrelación entre el exterior y el interior es una constante, que se aprovecha para crear sensaciones y sentimientos de confort.

Estructural

El terreno se encuentra en una zona tipo III lacustre, integrada con depósitos de arcilla altamente compresible con capas arenosas y contenido limo arcilloso, con una resistencia de terreno de 3.5 ton x m2. Debido a que la estructura es ligera y con base en el cálculo estructural, la cimentación propuesta es a base de zapatas corridas y traveses de liga, que las unirán para evitar los posibles desplazamientos de las mismas.

La estructura del edificio es: a base de marcos articulados de dimensiones variables para cada edificio, las columnas son de perfil circular en todos los casos y las traveses son viga "I" de alma abierta, muy peraltadas para soportar grandes claros sin necesidad de apoyos intermedios, ligados entre sí por traveses secundarios y montones. Para evitar la flecha en las traveses (por el claro) propuse tensores que sujetan la losa y se tensan hacia las columnas sujetándose a los muertos dispuestos sobre cada eje. La cubierta está hecha a base de losacero para proporcionar rigidez y evitar movimientos en las columnas y traveses, y posibles deformaciones de las mismas.

Este sistema fue elegido por los claros que permite salvar sin tener apoyos intermedios, por otro lado es una estructura ligera que nos va a evitar cimentaciones de grandes dimensiones y costosas.

Nos da la oportunidad de tener plantas libres donde poder desarrollar todas las actividades sin restricciones de espacio, y la altura arrojada es ideal para los diferentes deportes y ventilación, evitando así el uso de climas e instalaciones especiales.

El diseño de la estructura es regular, modular y geométrica, esto nos permite que la distribución de cargas sea uniforme y se simplifique la cimentación y las secciones, además de una mayor limpieza y facilidad de construcción que se traduce en economía.

Instalación hidrosanitaria

El Centro Deportivo tiene una gran extensión de áreas verdes (59%), la demanda de agua para riego sería enorme por lo que puse especial interés en el aprovechamiento de la red de agua tratada (Programa Delegacional de desarrollo Urbano de Xochimilco) que corre por Av. Guadalupe I. Ramírez y llega hasta el Club Deportivo Cruz Azul (la Noria), esto representa un ahorro en el gasto de tan preciado líquido.

Por otro lado, las áreas libres (plazas y estacionamiento) están recubiertas con adoquines, lo que permite que sean permeables.

La instalación Hidráulica será a base de tubería de cobre, tipo "M" contempla una acometida general de agua potable que va hacia la cisterna, (cuenta con varias celdas que permiten evitar fallas por empujes laterales, además de permitir la reserva de líquido para instalación contra incendio y abastecimiento en general), por medio de bombeo sube al tanque elevado y de ahí, por gravedad abastece al conjunto y las calderas de la alberca, estos equipos estarán conectados de tal manera que permitan hacer reparaciones o sustituciones de equipo sin necesidad de interrumpir el servicio. Y una segunda acometida de agua tratada que abastecerá la cisterna para riego de áreas verdes.

La Delegación Xochimilco cuenta con dos plantas de tratamiento, las cuales son: a) Planta de Tratamiento de San Luis Tlaxialtemalco, ubicada en Av. 5 de Mayo frente a los viveros de San Luis con un tipo de tratamiento terciario y recibe agua del Colector Madrina, utilizando el agua producida para el llenado de canales de la zona turística chinampera y b) **Planta de Tratamiento del Reclusorio Sur**, ubicada en el Reclusorio Sur, con un tipo de tratamiento secundario y recibe agua de las aguas residuales del mismo Reclusorio, utilizando el agua producida en el riego del Deportivo Xochimilco y el Deportivo CruzAzul.

La red de distribución contará con válvulas que permitan el cierre de secciones e incluso por mobiliario, los muebles sanitarios serán de fluxómetro automático, y las llaves de los lavabos serán economizadoras de cierre automático.

Según el Programa Delegacional, existen en la delegación dos tipos de colectores,² la red de aguas negras se conectará al drenaje municipal.

Habrán dos conexiones a la red municipal previendo los grandes recorridos (generando mayor profundidad y provocando la existencia de carcamos o elementos que nos permitan salir al nivel de la red municipal) que se tendrían que hacer en caso de solo ser una, Todas las tuberías exteriores y conectores serán de albañal, con registros de tabique rojo a cada 10m y en cada cambio de dirección. Al interior de los edificios la tubería será de P.V.C. de 38, 50 y 100 mm, las conexiones serán de P.V.C.

Eléctrica

La acometida baja al medidor pasando por un interruptor de seguridad y llega al tablero general, de ahí se divide en tres tableros de acuerdo a las cargas.

La distribución se hará al exterior por tierra y al interior por medio de charolas colgadas de la losa.

La iluminación esta controlada por tableros y circuitos ubicados bajo el tanque elevado, cuya función es la de alimentar, distribuir y controlar la energía eléctrica hacia los edificios.

De acuerdo a la información de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, la Delegación Xochimilco cuenta con un nivel de cobertura del servicio de drenaje en 89%. El sistema se integra por dos tipos de colectores siendo uno de tipo combinado y otro de agua pluvial con descarga a los canales de la zona chinampera

La iluminación general es a base de lámparas ahorradoras de energía tipo PL y Slim Line T-8, se iluminan algunos elementos para destacarlos como acceso, cubiertas, elementos decorativos, etc con lámparas de aditivos metálicos tipo HQI.

Toda la instalación deberá ser protegida y aterrizada por medio de sistemas y deltas de tierras físicas con varillas Copperweld.

Todos los materiales a utilizar en las instalaciones deberán contar con aislantes y retardantes contra fuego, la instalación deberá ser tipo industrial con tubería conduit pared gruesa con cajas de registro tipo conduit, cable THW marca condumex o similar, tableros e interruptores termomagnéticos square D.

Acabados

Los acabados elegidos además de cumplir con la función decorativa deberán ofrecer y garantizar un gasto mínimo por mantenimiento, por esta razón en fachadas se escogió un acabado de grano de mármol colado integralmente con el panel de concreto prefabricado, esto permitirá que el mantenimiento requerido sea mínimo y por otro lado podrá conservar su color original con el paso del tiempo.

Al interior del deportivo en pisos se utilizará loseta antiderrapante tipo porcelanato, es resistente, antiderrapante y de buena apariencia. Gracias a que se puede colocar a hueso y las juntas son prácticamente inexistentes no acumula polvo, basura o residuos y sobre todo evita atascamientos con las ruedas de las sillas de ruedas o muletas.

Es importante mencionar que los materiales y acabados utilizados deberán contar con agregados o recubrimientos retardantes al fuego.

Los plafones y cajillos serán de tablarroca acabados con pintura vinílica en las zonas de público, en la cocina se aplicará directamente sobre el firme pulido una capa de pintura epóxica.

Los baños se entregarán con piso de loseta cerámica, un lambrín de 1.5 m de azulejo en muros y el resto de pintura de aceite blanca, con barras de apoyo empotradas y muebles especificados en planos.

El estacionamiento será de adoquín negro 20 x 20 sobre cama de arena para permitir la permeabilidad del agua. En las plazas y pasillos exteriores se utilizará piso de concreto estampado con acabado integral debido al tráfico y a su facilidad de mantenimiento.

En el área de acondicionamiento físico y gimnasio el piso será de parquet y la pista de atletismo será de pavimento sintético tipo Plastsport (pavimento continuo para exterior, en dos capas: la primera, es una mezcla granulada elástica y poliuretano, se hace mecánicamente y el extendido se lleva a cabo con extendedoras de gran precisión. Y la segunda; la capa de terminación otorga el revestimiento, la resistencia al uso y a los agentes atmosféricos.)

**VIII VIABILIDAD
ECONÓMICA**

VIII VIABILIDAD ECONÓMICA

Presupuesto

El presupuesto se determina basándose en una estimación en el costo por m2 construido, tomando en cuenta las diferentes características constructivas de cada edificio, es decir de acuerdo al sistema constructivo y acabados. Se pretende que el centro sea autosuficiente, se cobrarán membresías, la cafetería ofrecerá el servicio a bajo costo y por eventos realizados, participaciones, etc.

Resumen de Presupuesto

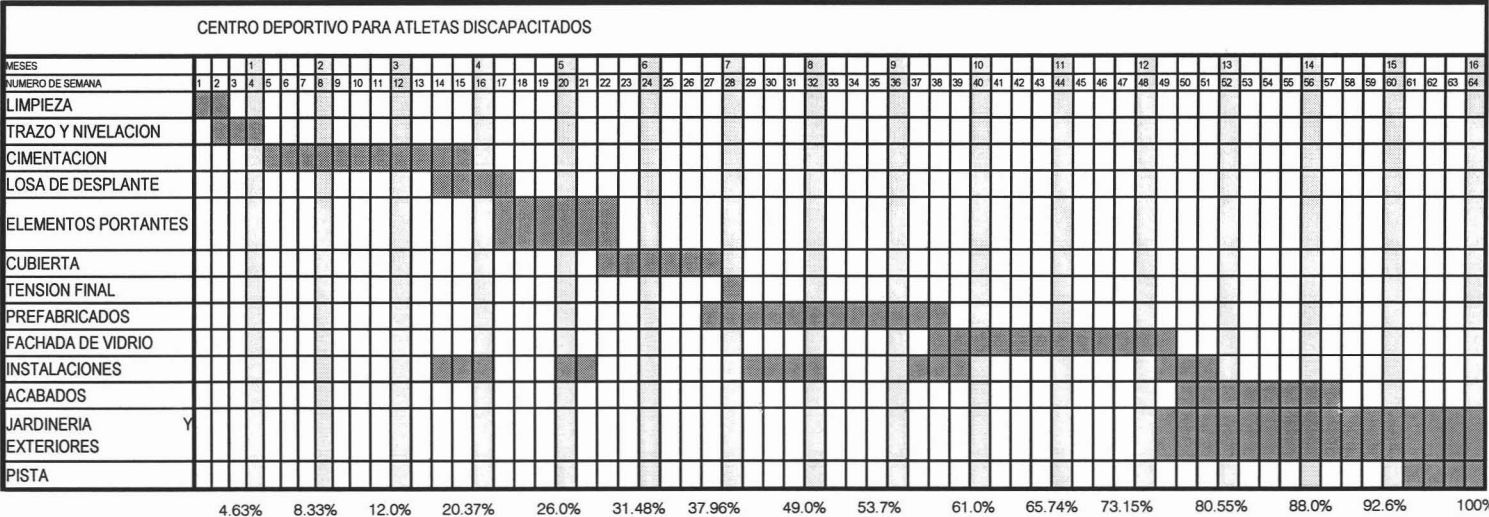
| ESPACIOS | | M2 CONSTRUIDOS | PRECIO UNITARIO* | TOTAL |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| CIMENTACIÓN | | 5131.00 | 1,800.00 | 9,235,800.00 |
| ESTRUCTURA | ESTRUCTURA PORTANTE | 17.00 | 320,000.00 | 5,440,000.00 |
| | CUBIERTA | 5131.00 | 825.00 | 4,233,075.00 |
| S.U.M. | | 766.00 | 2,500.00 | 1,915,000.00 |
| OFICINAS | | 549.00 | 3,000.00 | 1,647,000.00 |
| A CONDICIONAMIENTO FÍSICO | | 1636.00 | 5,000.00 | 8,180,000.00 |
| COMEDOR | | 797.00 | 3,200.00 | 2,550,400.00 |
| PLAZAS Y JARDINES | | 7967.28 | 380.00 | 3,027,566.40 |
| PISTA | | 16114.23 | 380.00 | 6,123,407.40 |
| GIMNASIO | | 1383.00 | 3,200.00 | 4,425,600.00 |
| ESTACIONAMIENTO | | 3200.00 | 380.00 | 1,216,000.00 |
| AREAS VERDES | PASTO | 36047.76 | 389.00 | 14,022,578.64 |
| ALBERCA | | 1966.00 | 3,000.00 | 5,898,000.00 |
| INSTALACION HIDROSANITARIA | BAÑOS Y REGADERAS | 394.00 | 3,880.00 | 1,528,720.00 |
| | | | TOTAL | 69,443,147.44 |

*FUENTE: TABULADOR GENERAL DE PRECIOS UNITARIOS.
COORDINACIÓN SUBSECRETARIAL DE NORMAS,
ESPECIFICACIONES Y PRECIOS UNITARIOS,
SECRETARIA GENERAL DE OBRAS DEL DEPARTAMENTO
DEL DISTRITO FEDERAL.

VIII VIABILIDAD ECONÓMICA

Programa de Obra

La obra tendra una duración de 16 meses con un avance de obra por mes como se muestra en la gráfica siguiente.



IX CONCLUSIÓN

IX CONCLUSIÓN

Únicamente el 1% de los deportistas con discapacidad en nuestro país tienen acceso a dependencias deportivas. Los deportistas sólo tienen horarios muy restringidos para usar dichos centros deportivos, estos son en horarios de comida o cuando otros deportistas sin discapacidad no los ocupan, por lo tanto propongo las instalaciones de un Centro Deportivo para Atletas Discapacitados de Alto rendimiento.

Mi compromiso con los deportistas es impulsar el diseño de espacios adecuados tomándolos en cuenta de acuerdo a sus dimensiones y alcances procurando su mejor desempeño, como reconocimiento al destacado esfuerzo de los deportistas demostrado en cada una de las competencias en que han participado.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

X BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Elementos de apoyo para el discapacitado
Instituto Mexicano del Seguro Social
1994
- Elementos de Apoyo para el Discapacitado Físico, Invidentes y Silientes
Instituto Mexicano del Seguro Social
1994
- Espacios Deportivos para Personas con Discapacidad Física
Laguna, México
1998
- Reglamento de Construcciones para el D.F.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Xochimilco
- Revista Techniques N° Architecture
No. 393 Les lieux du Sport
- Revista The Architecture Review. England
No. 1129 Working Places, 1999
No. 1107 Up and Coming in England, 1989

Fuentes:

- Comité Paralímpico Mexicano
Circuito Río Churubusco y Añil s/n, Col. Magdalena Mixihuca
- Federación Mexicana Sobre Silla de Ruedas A.C.
Oficinas CONADE
Av. Río Churubusco Esq. Viaducto Río de la Piedad, Col. Granjas México.
- Comisión Nacional del Deporte (CONADE) Dirección de Proyectos
Camino a Sta. Teresa no. 187 Col. Parques del Pedregal, Tlalpan