

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO EN CU

TESIS PROFESIONAL

PARA RECIBIR EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTAN

DANIELA PRUNEDA BLOCK
SARA SAYAVEDRA VERDUGO

SINODALES

ARQ. FELIPE LEAL FERNÁNDEZ
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES
ARQ. DANIEL ESCOTTO SÁNCHEZ

MÉXICO, CIUDAD UNIVERSITARIA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

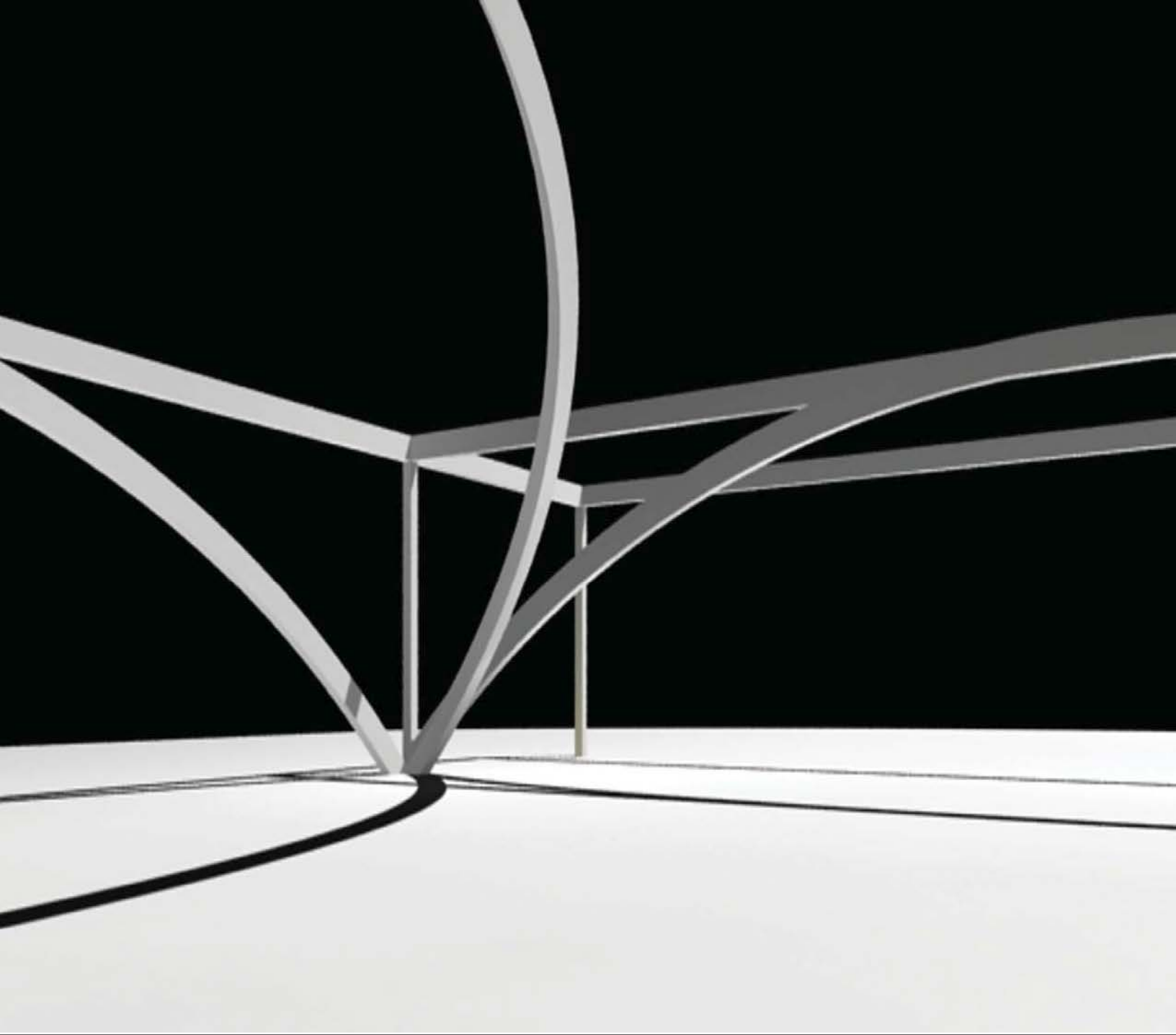


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



POLIDEPORTIVO EN CU

DANIELA PRUNEDA

SARA SAYAVEDRA



AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
AL TALLER MAX CETTO

A RUBEN CAMACHO, A FELIPE LEAL, A DANIEL ESCOTTO
A CITLALI CUEVAS
A LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS
A LA DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS
AL CEESDE, A VERO Y A LUPITA
A LOS DEPORTISTAS Y ENTRENADORES PUMAS
AL ING. HUMBERTO SANTOS
A CARLOS, A CHESTER Y A JAIME

A LA FAMILIA PRUNEDA BLOCK
A LA FAMILIA SAYAVEDRA VERDUGO
A CECI, CITLA, CHOF, FRAN, GABY, MAJO, ORI Y VIC

A TODAS LAS PERSONAS QUE NOS ACOMPAÑARON A LO LARGO DE LA CARRERA.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

DANIELA PRUNEDA BLOCK

A NUT A PUCK
A GUILLERMO
A MAMÁ GRANDE A QUEQUE
A ABUELITA

A SARUCA
A FRANCISCO, A DAVID, AL GALLINERO

A MIS AMIGOS
A MIS MAESTROS

A LA UNAM
AL LICEO FRANCO MEXICANO

GRACIAS .
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

SARA SAYAVEDRA VERDUGO

A MI ABUELO
A MI TATA

A JULIETA Y A ROBERTO, INFINITAS GRACIAS PAPÁS, POR QUERERME, MOTIVARME Y ENSEÑARME, ESTO ES POR Y PARA USTEDES. A JULIO, CON TODO EL CARIÑO, GRACIAS POR SER TAN MI HERMANO. A CARLOS POR TANTO AMOR Y POR TODO EL APOYO, GRACIAS. A MI FAMILIA, PORQUE SIN CADA UNO DE USTEDES YO NO SERIA LA MISMA.

ORI, CHOF, VIC, OLI, ISA, GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE. DANI, PORQUE POR EL APRENDIZAJE DE VIDA, TODO VALIÓ LA PENA, ESTO ES GRACIAS A LAS DOS.

A MIS AMIGOS, ENTRE ELLOS MIS MAESTROS, LOS QUE A TRAVÉS DE LA CARRERA ME HAN HECHO CRECER, APRENDER Y VIVIR, GRACIAS.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
ANTECEDENTES.....	11
CIUDAD UNIVERSITARIA.....	12
CONTEXTO HISTÓRICO.....	12
LENGUAJE ARQUITECTÓNICO.....	14
EL DEPORTE EN CU.....	18
EL TERRENO.....	20
POLIDEPORTIVO.....	24
CASOS ANÁLOGOS.....	24
PROGRAMA.....	26
FUNCIONAMIENTO.....	32
PROPUESTA.....	35
CONJUNTO.....	36
CONCEPTO.....	36
DISTRIBUCIÓN.....	38
POLIDEPORTIVO.....	40
CONCEPTO.....	40
DISTRIBUCIÓN.....	42
CRITERIO ESTRUCTURAL.....	44
DGADYR.....	46
CONCEPTO.....	46
DISTRIBUCIÓN.....	47
ANÁLISIS FINANCIERO.....	49
PROYECTO.....	51
CONCLUSIÓN.....	78
BIBLIOGRAFÍA	80

INTRODUCCIÓN

Esta tesis forma parte del programa “Elaboración de proyectos arquitectónicos y ejecutivos para las dependencias de la UNAM” dirigido por el arquitecto Rubén Camacho Flores, director de proyectos de la Dirección General de Obras de la UNAM. Este programa promueve la participación de los estudiantes de arquitectura de la UNAM en la elaboración de proyectos reales. El proyecto original de la Ciudad Universitaria es fruto del trabajo en conjunto de profesores y alumnos de la universidad; nos enorgullece participar en esa tradición que cree en los estudiantes y los fortalece.

Nuestro proyecto consiste en un polideportivo y la reubicación de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a los que se asignó el terreno de la ex tienda UNAM en Ciudad Universitaria.

El polideportivo tiene como fin mejorar el desempeño de los deportistas universitarios de alto rendimiento. Funciona para el entrenamiento y competencias en bádminton, baloncesto, balonmano, fútbol sala, tenis de mesa y voleibol. Cumple los requisitos también para exhibiciones y competencias de judo, lucha libre, lucha grecorromana, karate do y tae kwon do.

Las oficinas de la DGADYR están actualmente en el predio, nuestra tarea es crear un nuevo espacio reutilizando la plataforma y estructura del edificio existente.

Para lograr que nuestro proyecto respetara el entorno nos fue indispensable analizar la arquitectura de la Ciudad Universitaria. Además de ser ésta el sitio del proyecto, es una obra emblemática de la arquitectura moderna en México que conlleva una gran responsabilidad en la integración de toda nueva construcción.

La comprensión del terreno –su emplazamiento, topografía, colindancias y vegetación–, juega un papel determinante en la configuración del conjunto arquitectónico.

Para acercarnos a la tipología del proyecto, definir el programa y tener claro el funcionamiento del polideportivo, visitamos y analizamos diversas instalaciones deportivas, entrevistamos a especialistas en el tema, y estudiamos las normas y reglamentos que definen las instalaciones deportivas en general.

Los siguientes propósitos generales encaminaron el proyecto:

- Factor humano: satisfacer las necesidades del usuario y establecer una distribución lógica.
- Factor físico geográfico: dialogar con la arquitectura de Ciudad Universitaria y el entorno natural.
- Factor constructivo: usar sistemas de alta tecnología y lograr un edificio vanguardista, resistente y de fácil mantenimiento.
- Factor económico: procurar claridad constructiva y el uso de materiales aparentes con medidas estándares.
- Factor plástico: componer un juego equilibrado de volúmenes; buscar texturas y proporciones que sean expresión de nuestra época; transmitir emociones a los usuarios a partir de la concepción espacial.

ANTECEDENTES

CONTEXTO HISTÓRICO

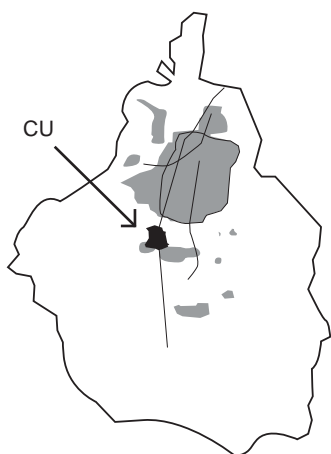
A principios de los años 50, la vida universitaria se muda del Centro Histórico de la Ciudad de México a la Ciudad Universitaria (cu). Este cambio de la universidad, tanto físico como ideológico, da pie a la construcción de un proyecto urbano-arquitectónico sobresaliente.

El proyecto de la Ciudad Universitaria consiste en agrupar las diferentes escuelas en un mismo terreno de tal forma que funcionen como entidad. Se establece una unidad física, moral y pedagógica para fomentar la comunicación entre las diversas escuelas y la convivencia de la comunidad universitaria. El conjunto de edificios e instalaciones, ofrece a la población universitaria todo lo necesario para su desarrollo y formación integral.

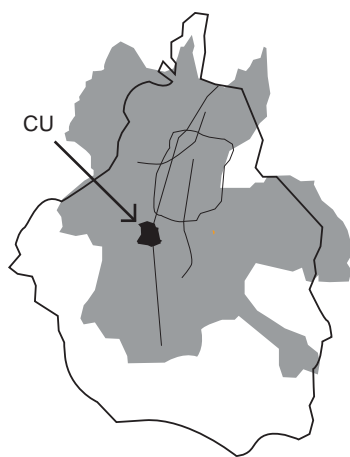
La Ciudad Universitaria es una obra emblemática de la arquitectura moderna en México. El plan maestro tiene como premisa expresar al país en su tiempo; los treinta proyectos, asignados a diferentes grupos de arquitectos, mantienen un discurso congruente. Todos ellos trabajan respetando tres condiciones: adaptarse al terreno, explotar los lineamientos del movimiento moderno y buscar la expresión del nacionalismo.

El éxodo rural a la gran ciudad también sorprende a la Universidad. Sus instalaciones, previstas para un máximo de 25 mil alumnos, pronto resultan insuficientes. La Universidad afronta la situación con importantes ampliaciones de las que hoy disfrutamos cerca de 160 mil alumnos.

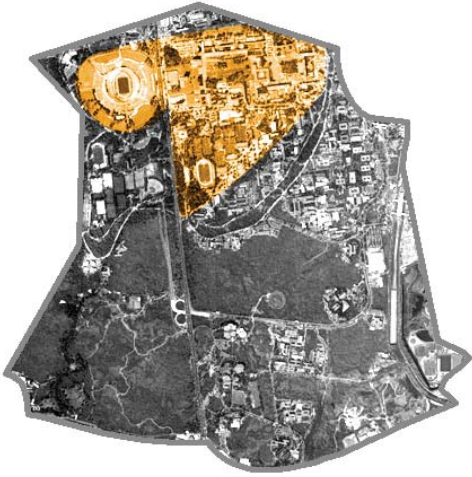
La UNAM invierte año con año en mantener, construir, ampliar y modificar las instalaciones de cu. Ha habido tres ampliaciones de gran escala. En la primera, se anexan un segundo circuito e instalaciones destinadas a las instituciones científicas. En la segunda se construye el Centro Cultural Universitario (ccu), con circuitos donde se ubican los institutos relacionados con las investigaciones estéticas, históricas y sociales. Y en la tercera, se extienden las instalaciones deportivas al sur del estadio.



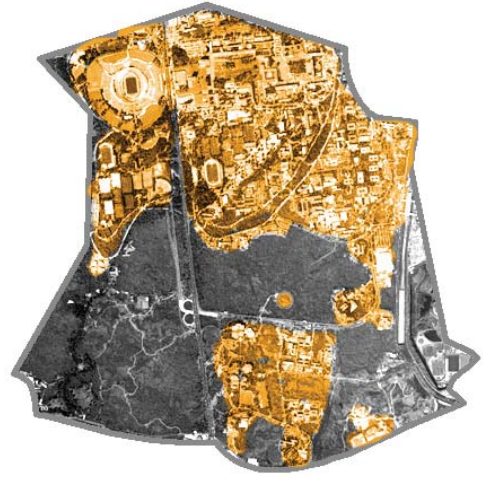
OCUPACIÓN URBANA EN LOS '50



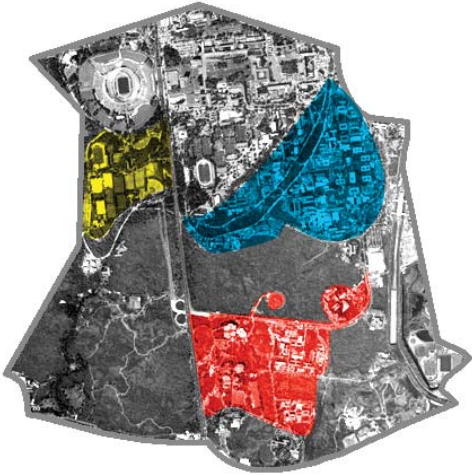
OCUPACIÓN URBANA EN EL 2006



ÁREA CONSTRUIDA EN 1952

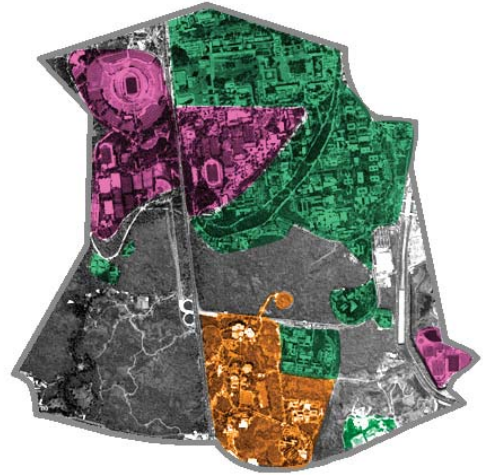


ÁREA CONSTRUIDA EN 2006



AMPLIACIONES EN CU

- Instituciones científicas
- CCU e inst. estéticas, históricas y sociales
- Instalaciones deportivas



DISTRIBUCIÓN POR USOS

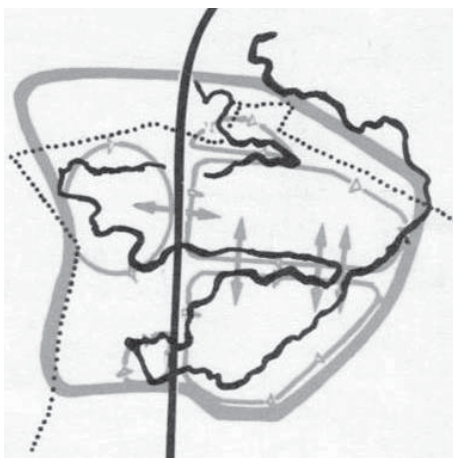
- Académico y administrativo
- Cultural
- Deportivo



VIALIDADES

- vialidades primarias
- circuito universitario
- perímetro de CU

CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO ORIGINAL



CROQUIS DEL TERRENO QUE DETERMINÓ
LA DISTRIBUCIÓN DEL PROYECTO

ADAPTACIÓN AL TERRENO

La topografía irregular del Pedregal de San Ángel (relieve de piedra volcánica y superficies planas) juega un papel determinante en el proyecto de *cu*. Los edificios se distribuyen en los espacios exentos de lava, y los accidentes del terreno sugieren el uso de escalinatas, plataformas y muros para delimitar y articular los espacios. La piedra extraída del mismo pedregal se aprovecha en elementos arquitectónicos dispuestos a todo lo largo del *campus*. Estos elementos se integran perfectamente al paisaje.



BIBLIOTECA CENTRAL
MURAL DE JUAN O'GORMAN

EXPRESIÓN DEL NACIONALISMO

El Nacionalismo se expresa en las soluciones espaciales y en la integración plástica. El orden del *campus* y la monumentalidad de las plazas, taludes, muros y escalinatas hacen referencia a la arquitectura prehispánica. Se recurre a los murales y a los relieves en muros, expresiones en boga entre los artistas mexicanos, que integran la plástica y la arquitectura; las fachadas se convierten en lienzos coloridos con temas que refuerzan la identidad nacional y el rescate de los valores prehispánicos. Así, *cu* posee obra de importantes artistas mexicanos; los murales de Juan O'Gorman en la Biblioteca Central; el mural de Diego Rivera en el Estadio; los murales de David Alfaró Siqueiros en el edificio de la Rectoría; de José Chávez Morado en el auditorio de la ex Facultad de Ciencias, y de Francisco Eppens en los muros de las facultades de Odontología y Medicina.

CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO MODERNO

- FUNCIONALISMO

"La forma siempre sigue a la función" Louis Sullivan (1896)

- SUPERMANZANA

El concepto de supermanzana de Le Corbusier se refiere al resultado de condensar el tamaño de las ciudades dando mayor altura a las construcciones y cediendo la planta baja a la naturaleza y al espacio público.

- PLANTA LIBRE

El avance tecnológico permite crear estructuras ligeras que se soportan únicamente por columnas, con lo que los muros pierden la función de soporte. Surgen así volúmenes esbeltos con gran flexibilidad de uso y distribución. En cu las estructuras son de concreto armado y la planta baja queda libre de muros

- SIMPLICIDAD DE LA FORMA

Las formas arquitectónicas se reducen a las elementales: cuadrado, cubo, círculo. La lógica constructiva se pone por encima del ornamento.

- ESPACIOS "SALUDABLES"

Se llaman "saludables" los espacios dotados de iluminación y ventilación natural.

- MATERIALES APARENTES

Los materiales aparentes tienen las ventajas de minimizar los gastos de conservación y hacer homogénea la expresión de las fachadas. En cu encontramos principalmente piedra volcánica, concreto, tabique vitrificado de colores y vidrio. Se emplean en menor medida la madera, el ónix y el mármol, y siempre, manteniendo el énfasis en los materiales comunes.

- MÓDULO

Las medidas de los edificios y de los materiales se subordinan a patrones estandarizados.

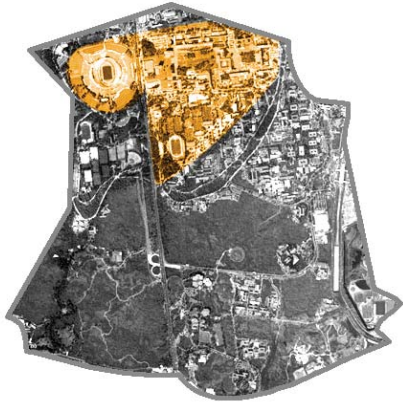


MATERIALES APARENTES



PLANTA LIBRE

COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CAMPUS ORIGINAL



UBICACIÓN DEL PROYECTO ORIGINAL

El proyecto original de la Ciudad Universitaria tiene cuatro zonas:

- el campus, elemento central de la composición y lugar de reunión de la comunidad universitaria, un espacio jardinado rodeado por los institutos de enseñanza e investigación;
- la zona deportiva, de recreo y de entretenimiento, al sur;
- el estadio, del otro lado de la avenida de los insurgentes, y
- una zona residencial que no se llegó a construir, al extremo sur del conjunto

En la composición volumétrica del conjunto se lee la jerarquización en altura y posición entre los edificios académicos, los de investigación y los de gobierno, así como la relación simbólica entre las diferentes disciplinas.

El edificio de la Rectoría es el de mayor altura; marca el eje principal de composición: estadio, acceso de la Avenida de los Insurgentes y Rectoría. En la plaza, al nivel de la avenida, se establece un cambio de ejes a partir de los cuales el conjunto del campus se relaciona en un interesante juego de plazas, jardines, escalinatas y andenes. Los edificios concurridos por los alumnos tienen un máximo de cuatro pisos, lo que determina la horizontalidad de su volumen. En cambio; la Rectoría, en su sección de oficinas; la Biblioteca Central, en la parte destinada al acervo de libros y los Institutos de Ciencias y de Humanidades son de acceso restringido y los volúmenes son más elevados, de lectura vertical.



ZONIFICACIÓN

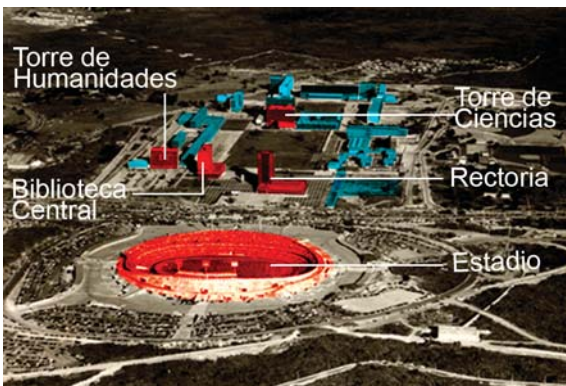
- Estadio
- Campus
- Instalaciones deportivas
- Zona Residencial

El territorio del peatón predomina en el conjunto. El entramado de plazas y jardines sugiere varios recorridos; el peatón puede desplazarse de un edificio a otro a través de caminos cubiertos. La circulación peatonal y la vehicular son independientes; el sistema de circulación vehicular se basó en el Sistema Herrey, en el que los automóviles fluyen por circuitos de un solo sentido que llegan a los estacionamientos sin cruzamiento alguno. EL ambiente permite al hombre sentirse dueño del espacio.

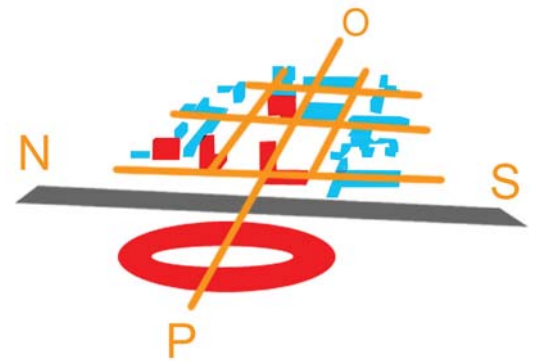
Se estableció un mismo esquema de acceso en todos los edificios. Del estacionamiento se pasa a una zona de dispersión- plaza, pequeño jardín o gran andador- desde donde se ve claramente tanto la entrada al edificio como la vegetación del centro del *Campus*.



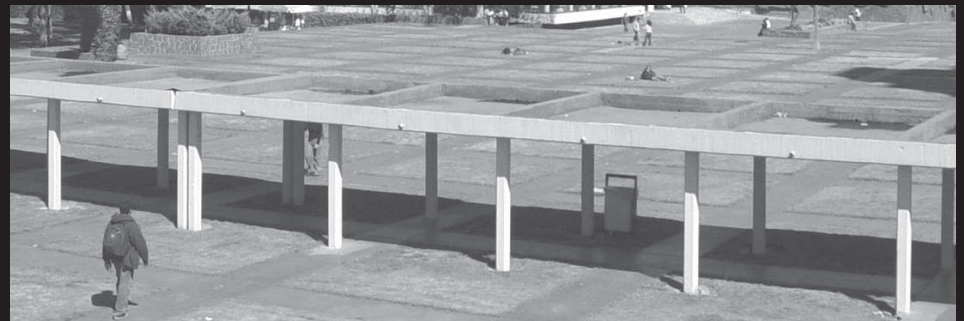
EXPLANADA CENTRAL "LAS ISLAS"



DISTRIBUCIÓN



EJES DE COMPOSICIÓN



TERRITORIO DEL PEATÓN



"CUERPO SANO, MENTE SANA"

CU cuenta con instalaciones para la práctica de 47 disciplinas deportivas. El estudiante puede practicar deportes por placer o entrenar para competir por la Universidad. La práctica deportiva es una parte fundamental en la formación integral de los estudiantes. Los logros deportivos fortalecen la identidad universitaria y reflejan la competitividad de la Universidad.

Los deportistas de alto rendimiento entrenan con disciplina y esfuerzo para darle voz a la UNAM en competencias nacionales, y a México en competencias internacionales. Defienden los colores azul y oro, encarnan al puma y entonan el Himno Deportivo Universitario; fortalecen con ello la identidad escolar y la preservación de los valores de la UNAM.

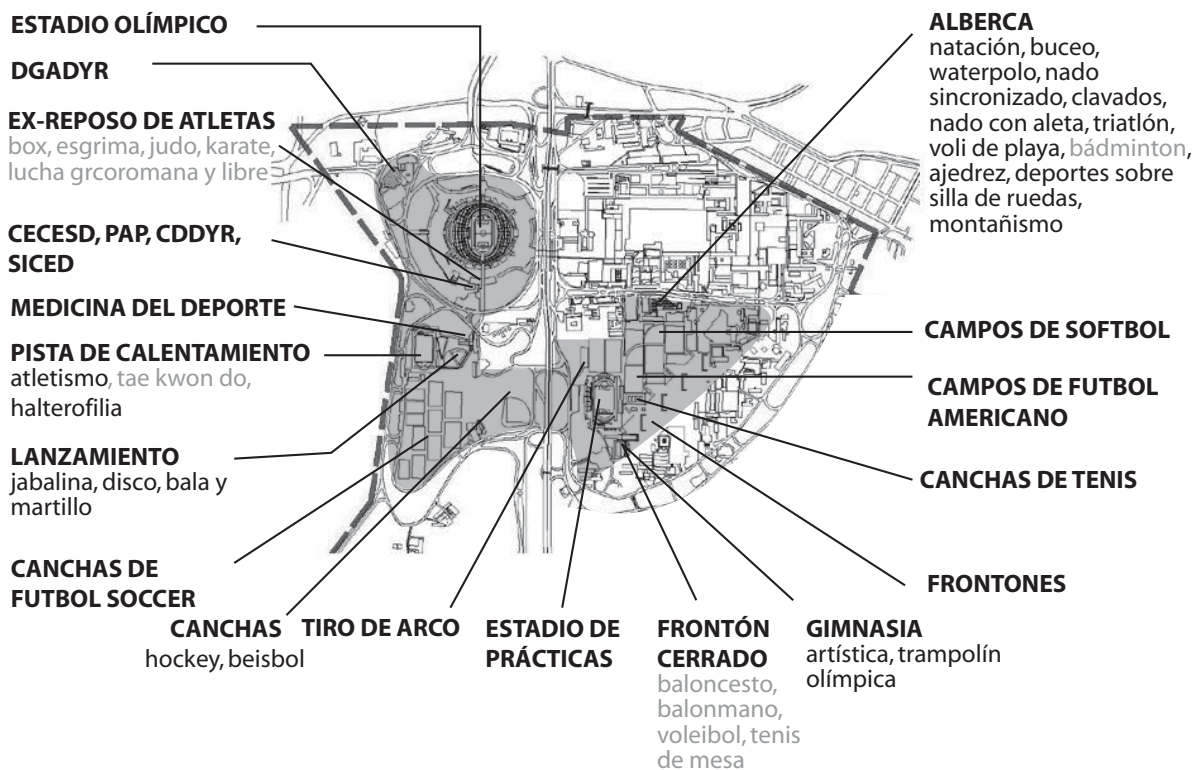
Para lograr un óptimo desempeño de las disciplinas deportivas, las instalaciones deben cumplir con las normas y reglamentos de cada deporte y renovarse frecuentemente para aprovechar las innovaciones tecnológicas. Además del entrenamiento físico, los deportistas necesitan atención psicológica, médica y alimentaria.



El incremento en la matrícula en la Universidad exige ampliaciones en las instalaciones deportivas. La UNAM procura recursos para fomentar y facilitar la práctica deportiva, desarrollar un fuerte cimiento del deporte y enriquecer el ánimo y el espíritu deportivo de la comunidad.

INSTALACIONES DEPORTIVAS

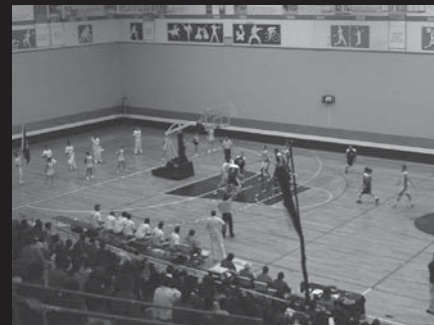
Actualmente el frontón cerrado funciona como polideportivo. Ahí entrenan los equipos representativos de baloncesto, balonmano, voleibol, y tenis de mesa. En este espacio, diseñado para la práctica de frontenis, se adaptaron las canchas para otros deportes, y si bien es cierto que funcionan, no cumplen con la Normativa sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento (NIDE). Por otro lado, la demanda sobrepasa su capacidad, de modo que los equipos no entrenan el tiempo necesario. Bádminton se practica en una cancha al aire libre cuando le es indispensable un espacio al resguardo del viento y del sol. Y fútbol sala no tiene instalaciones en cu. Los deportes de contacto, el judo, la lucha libre, la lucha grecorromana y el karate do, se practican a un costado del estadio en el edificio conocido como "exreposito de atletas" y el Tae Kwon do junto a la pista de calentamiento. Estos deportes necesitan un espacio para competencia.



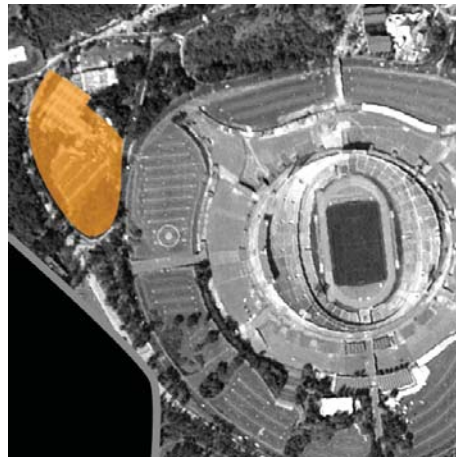
ALBERCA



ESTADIO

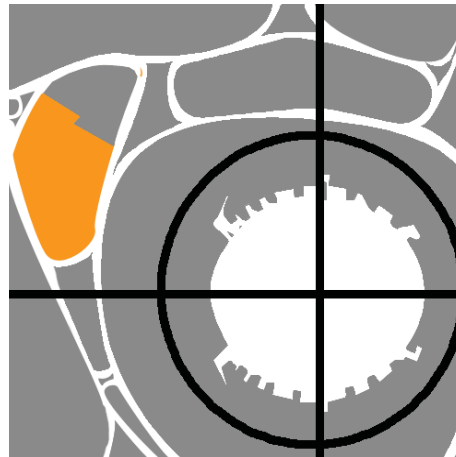


FRONTÓN CERRADO



UBICACIÓN

El terreno se encuentra en el extremo Noroeste de CU, a un costado del Estadio Olímpico Universitario.



EJES

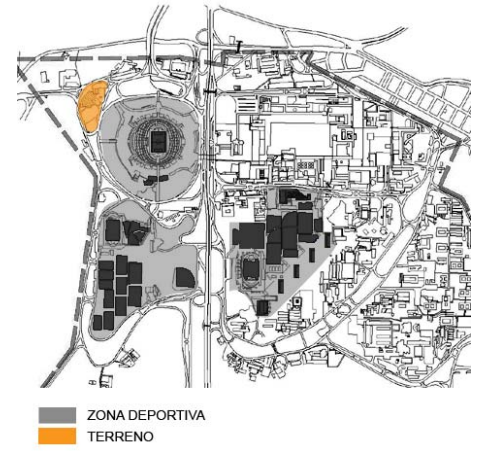
Los ejes Norte-Sur y Este-Oeste de la composición de campus y el eje radial que genera el estadio inciden sobre el terreno.



COLINDANCIAS

El estadio destaca por su valor arquitectónico y por su posición. El frente del terreno ve hacia el estadio.

- Terreno
- Área construida
- Área verde arbolada

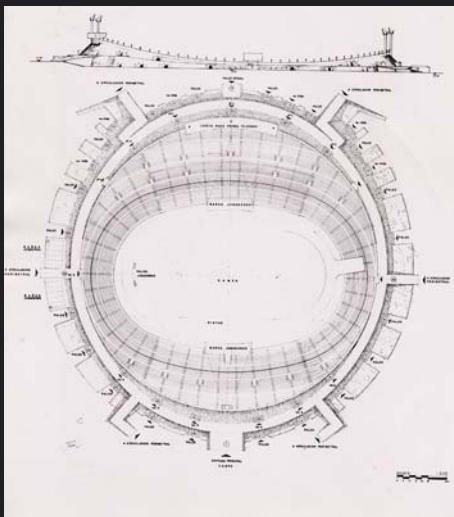


ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO MÉXICO 68.

El Estadio universitario, inaugurado el 20 de noviembre de 1952, es el primer edificio construido en cu. El proyecto arquitectónico es obra de Augusto Pérez Palacios, Raúl Salinas Moro y Jorge Bravo Jiménez. Se diferencia drásticamente por su dimensión y su forma del resto de los edificios en cu. La integración con el terreno sorprende en los planos plástico y constructivo, y logra resolverse en una síntesis original de la arquitectura prehispánica.



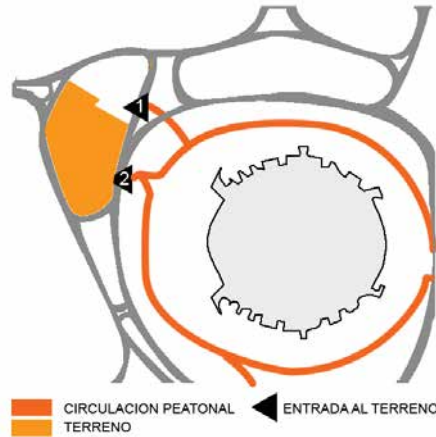
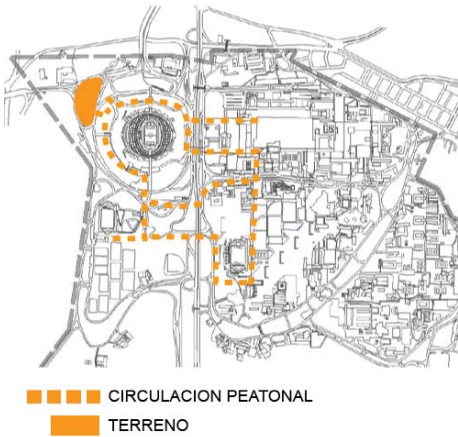
La planta ovoide de la construcción se inscribe en una circunferencia de 125 metros de radio. Para situar el campo de juego a un nivel más bajo que los estacionamientos y los accesos, se excavó la parte central del terreno; la tierra extraída se volteó para construir un terraplén circular alrededor del campo. Sobre la pendiente de deslizamiento se colocaron las gradas y los túneles de acceso. Su envolvente sinuosa es resultado del análisis de las necesidades arquitectónicas y estructurales: los puntos de mejor visibilidad gozan de mayor altura.



"El Estadio de la Universidad de México es precisamente de México. Entre todas las estructuras que integran la Ciudad Universitaria varias se elevan a la dignidad de la arquitectura notable de México y sus grandiosas tradiciones. La primera entre todas ellas es el Estadio. Aquí se pueden ver las grandes tradiciones antiguas de México honrando a los tiempos modernos. Pero esta estructura no es una imitación. Es una creación en el más auténtico sentido y está llamada a ocupar su lugar entre las grandes obras de arquitectura de hoy y mañana."

Frank Lloyd Wright

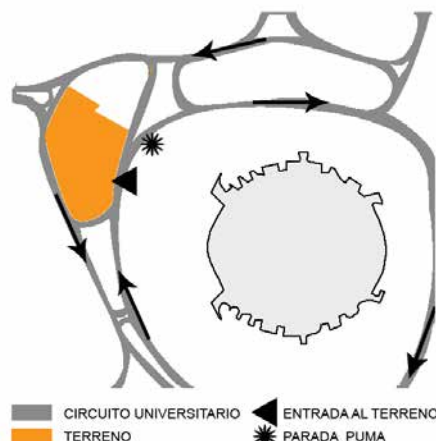
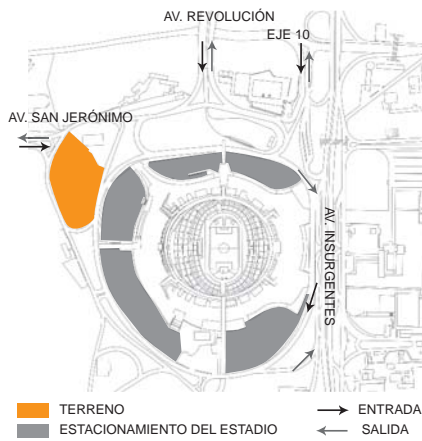
Arquino #12 "controversia: Le Corbusier, Frank Lloyd Wright y la Ciudad Universitaria"



CIRCULACIÓN PEATONAL

Los peatones deben rodear el estadio para llegar al terreno. Las dos entradas que hay son inadecuadas

1. Por el tunel, de acceso poco claro
2. Por el frente, cruzando el circuito vehicular.



CIRCULACIÓN VEHICULAR

El terreno está sobre el circuito del estadio. Tiene acceso desde cuatro avenidas primarias.

El estacionamiento del estadio puede servirle también al polideportivo.

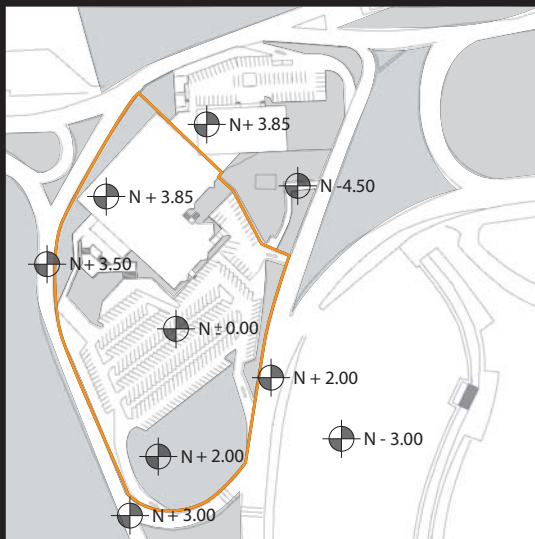
Muy cerca del predio hay una parada del transporte universitario "puma"

RELACIÓN EN CORTE DEL TERRENO CON EL ESTADIO Y EL CAMPUS





ESTADO ACTUAL



TOPOGRAFÍA



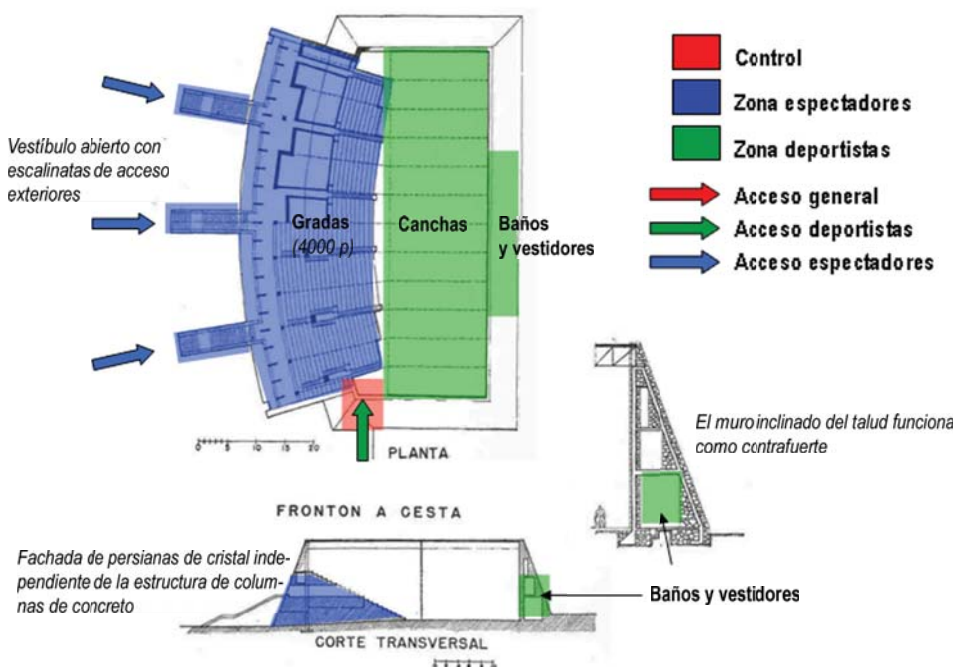
La depresión del terreno y la cortina de árboles que lo bordea debilitan la relación visual del terreno con el entorno.

El terreno vive hacia adentro. Sin embargo la cortina se abre hacia el oriente y ofrece una vista privilegiada hacia el estadio.

Un polideportivo es un lugar o instalación destinada al ejercicio de varios deportes. Para entender y familiarizarnos con la tipología del proyecto analizamos varios polideportivos en México y en el extranjero. Destacan el frontón cerrado de cu por su solución espacial y estructural y el polideportivo Educare por su expresión vanguardista.

FRONTÓN CERRADO

El conjunto de frontones fue proyectado por el arquitecto T. Arai. Se ubica en la parte suroriente de la zona deportiva en cu. Consiste en ocho frontones abiertos, el frontón cerrado y un gimnasio. A pesar de que se trata de un programa bastante simple, el arquitecto logró un conjunto de gran plasticidad que remite a la arquitectura mesoamericana. El frontón cerrado y el gimnasio forman una escuadra que crea tres patios. El usuario recorre las instalaciones por un laberinto perceptual, conformado por las plazas y volúmenes, que contrasta con la pureza de las formas. A la manera de Khan, la estructura portante aloja los servicios. El espacio está iluminado y ventilado por pequeños vanos dispuestos a lo largo de los monumentales muros y taludes.



FRONTONES



FRONTÓN CERRADO

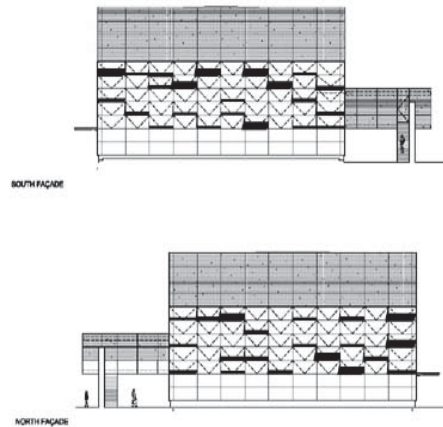
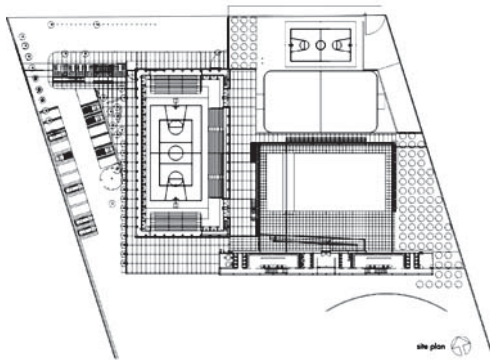
POLIDEPORTIVO EDUCARE

La escuela secundaria Educare se encuentra en Zapopan, Jalisco y fueron Ten arquitectos los comisionados a diseñar un nuevo gimnasio multifuncional, que fácilmente se pudiera adaptar en sala para celebraciones y ceremonias. El conjunto deportivo consta de canchas, alberca, espacios para ejercicio, vestidores y baños.

El plan maestro fue influenciado por las estructuras existentes, una bodega vieja y cisterna de adobe, y todo el programa de necesidades de la secundaria Educare.

En la parte alta del gimnasio, el volumen está hecho de una membrana de vidrio esmerilado con una losa baja, la fachada del conjunto deportivo Educare está compuesta por una franja inferior de paneles móviles. Estos sirven para ventilar y filtrar la luz hacia el interior.

En la noche el edificio sirve de lámpara para la alberca y para el campo de fútbol de la escuela.



JAPÓN



MÉXICO



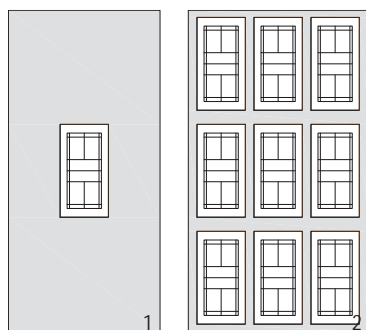
ESPAÑA

ÁREA DE JUEGO

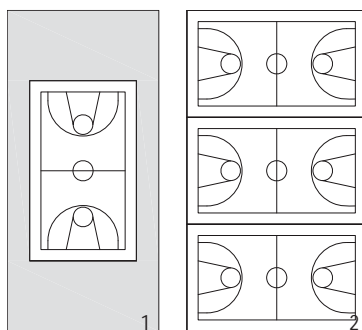
Éste polideportivo cuenta con una sola cancha de usos múltiples. Pueden compartir la cancha hasta 3 deportes en un mismo horario. Los requerimientos espaciales e instalaciones deben ser adecuados para todos los deportes considerados. La Normativa sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento (NIDE) define las condiciones reglamentarias y de diseño en la construcción de instalaciones deportivas.

DEPORTE	MEDIDAS			USUARIOS		
	largo	ancho	altura	deportistas mujeres	deportistas hombres	entrena- dores
badminton	16.5 m	8.60 m	7.50 m	20	20	2
baloncesto	32 m	19 m	7 m	20	20	2
balonmano	44 m	22 m	7 m	20	20	2
futbol sala	44 m	22 m	7 m	20	20	2
tenis de mesa	14 m	7 m	5 m	20	20	2
voleibol	34 m	19 m	12.5 m	20	20	2

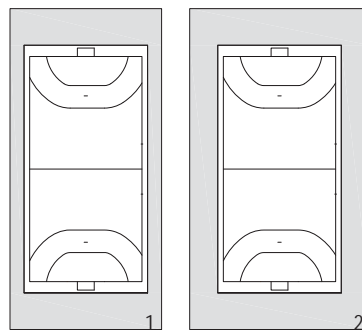
BADMINTON



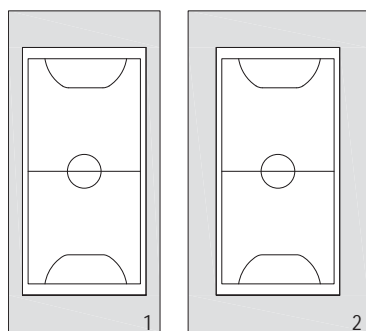
BALONCESTO



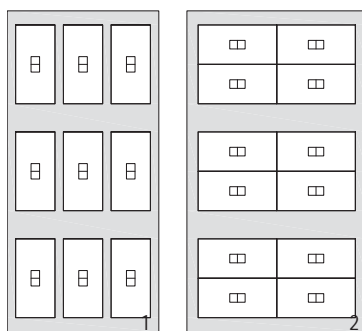
BALONMANO



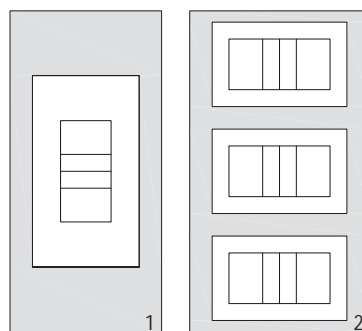
FUTBOLSALA



TENIS DE MESA



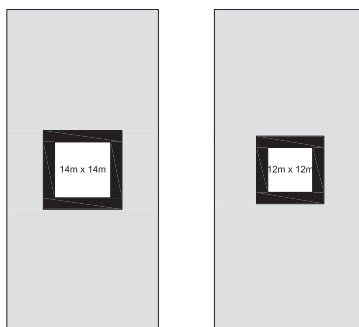
VOLEIBOL



DISPOSICIÓN
1. EN COMPETENCIA
2. EN ENTRENAMIENTO

DEPORTES DE CONTACTO

DEPORTE	MEDIDAS		
	largo	ancho	altura
judo	14 m	14 m	7 m
karate do	12 m	12 m	7 m
lucha	14 m	14 m	7 m
tae kwon do	12 m	12 m	7 m



DISPOSICIÓN PARA
COMPETENCIA

MEDIDAS GENERALES

- Para entrenamiento el área libre de juego es un rectángulo de 57 m. de largo y de 32 m. de largo.
- Para competencia el área libre de juego es un rectángulo de 57 m. de largo y de 27 m. de largo.
- La altura mínima libre de obstáculos en toda la cancha es de 7.5 m. de altura, en el área de juego de volei, dispuesta para competencias, la altura libre de obstáculos debe alcanzar 12.5 m.

USUARIOS

- En entrenamiento: 240 deportistas / máximo 60 deportistas en cancha simultáneamente
12 entrenadores / máximo 6 entrenadores en cancha simultáneamente
- En competencia: 2 deportistas mínimo / 36 deportistas máximo
2 entrenadores mínimo / 18 entrenadores máx.
20 árbitros máximo

ORIENTACIÓN

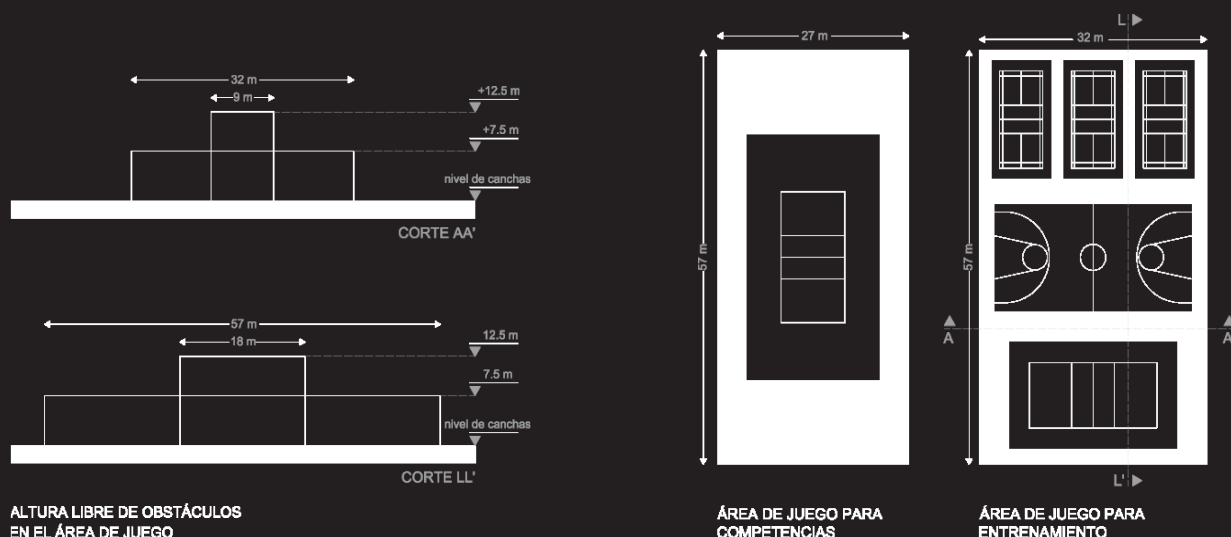
El eje longitudinal de la cancha central será N-S V

ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores.

PAVIMENTO DEPORTIVO

La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme, no son admisibles superficies rugosas o resbaladizas. Son aptos los pavimentos sintéticos o de madera, fijos o desmontables. Los pavimentos rígidos no son recomendables. El color del pavimento debe ser claro.



ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS
EN EL ÁREA DE JUEGO

ÁREA DE JUEGO PARA
COMPETENCIAS

ÁREA DE JUEGO PARA
ENTRENAMIENTO

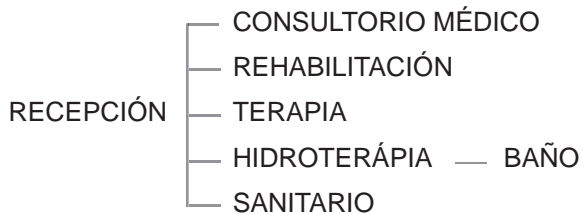
ÁREA PRIVADA

DEPORTISTAS Y ENTRENADORES

BAÑOS Y VESTIDORES

	excusados	lavabos	regaderas	casilleros
pumas M	6	5	12	120
pumas H	6	5	12	120
visitantes M	6	5	12	120
visitantes H	6	5	12	120

CENTRO MÉDICO



1 MÉDICO
1 ASISTENTE

ÁREA DE MUSCULACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Se requiere de un espacio amplio para aparatos eléctricos y mecánicos.

1 ENTRENADOR

USOS MÚLTIPLES

Durante las competencias se usa como área de calentamiento.

SALA DE ESTUDIO

- CUBÍCULO
- SALA DE CÓMPUTO
- ÁREA DE CONSULTA
- ÁREA DE LECTURA
- ÁREA DE MESAS

Este espacio facilita la integración de la vida académica y deportiva de los estudiantes.

1 ENCARGADO

ÁREA DE ENTRENADORES

- 7 CUBÍCULOS CON BODEGA
- ESTANCIA

MANTENIMIENTO

BODEGA

Almacén de material grande como pavimentos desmontables, tableros, canastas, maquinaria y material

1 ENCARGADO

INTENDENCIA

- TALLER
- COCINETA
- ESTANCIA
- BAÑOS Y VESTIDORES

10 EMPLEADOS

CUARTO DE MÁQUINAS

- CISTERNA
- BOMBA HIDRONEUMÁTICA
- CALDERAS
- PLANTA DE LUZ
- TRANSFORMADOR
- DEPÓSITO DE BASURA

DIRECCIÓN

RECEPCIÓN

DIRECCIÓN
SALA DE JUNTAS

1 DIRECTOR

1 ASISTENTE



HIDROTERAPIA



USOS MÚLTIPLES



ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

ÁREA PÚBLICA

ESPECTADORES Y VISITANTES

GRADAS 2000 ESPECTADORES
— GRADAS FIJAS
— GRADAS MÓVILES

SALA DE EXPOSICIONES 1 ENCARGADO
1 ASISTENTE
— ÁREA DE EXPOSICIONES
— OFICINA
— BODEGA

TIENDA PUMA 2 EMPLEADOS
— TIENDA
— ALMACÉN

CAFETERÍA 6 EMPLEADOS
80 COMENSALES
— COCINA
— ÁREA DE COMENSALES

SANITARIOS

	excusados	lavabos
público M	12	12
público H	12	12
discapacitados M	2	2
discapacitados H	2	2

DIRECCIÓN GENERAL

- 1 DIRECCIÓN GENERAL
- 1 SECRETARÍA
- 2 ADMINISTRATIVOS
- 3 SECRETARIAS

DIRECCIÓN DE DEPORTE COMPETITIVO

- 1 DIRECCIÓN
- 7 COORDINACIONES
- 10 ESCRITORIOS
- 6 SECRETARIAS
- ZONA DE ENTRENADORES

DIRECCIÓN DE DEPORTE

- 1 DIRECCIÓN
- 6 COORDINACIONES
- 10 ESCRITORIOS
- 6 SECRETARIAS

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL (PRENSA)

- 1 DIRECCIÓN
- 5 COORDINACIONES
- SALÓN DE CÓMPUTO
- SALÓN DE DIBUJO
- ARCHIVO MUERTO
- 6 ESCRITORIOS
- 2 SECRETARIAS

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

- 1 DIRECCIÓN
- 2 SUBDIRECCIONES
- 3 COORDINACIONES
- 2 ADMINISTRATIVOS
- 7 ESCRITORIOS
- 6 SECRETARIAS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

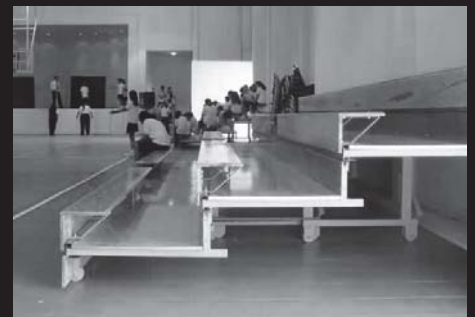
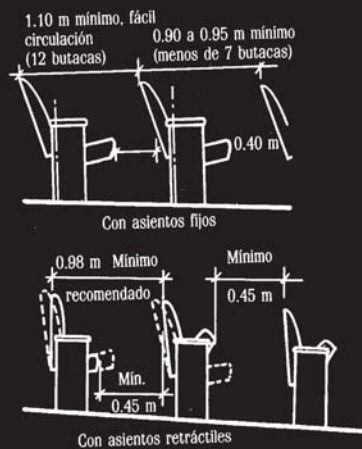
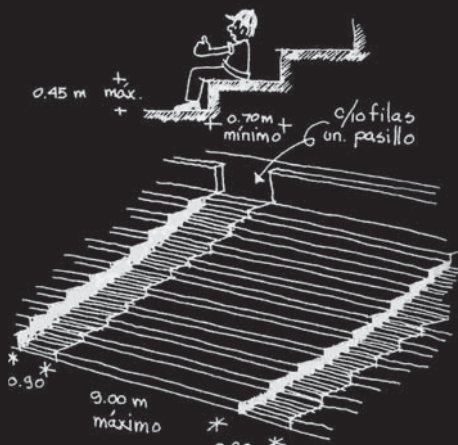
- 1 DIRECCIÓN
- 6 COORDINACIONES
- 3 ADMINISTRATIVOS
- 1 CAJA
- 14 ESCRITORIOS
- 7 SECRETARIAS

ZONA COMÚN

- SALA DE JUNTAS
- CENTRO DE FOTOCOPIADO
- SANITARIOS
- CAFETERÍA

INTENDENCIA

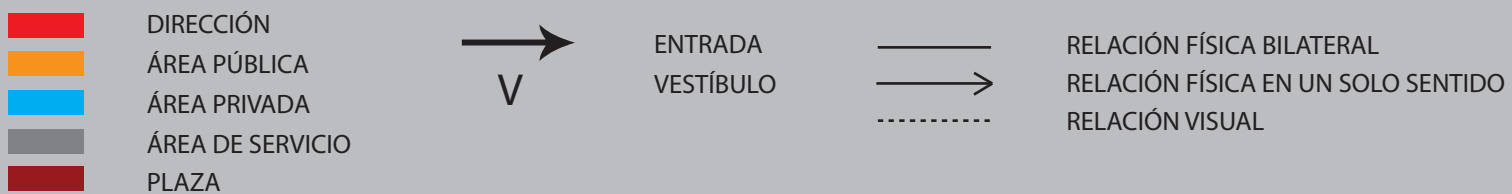
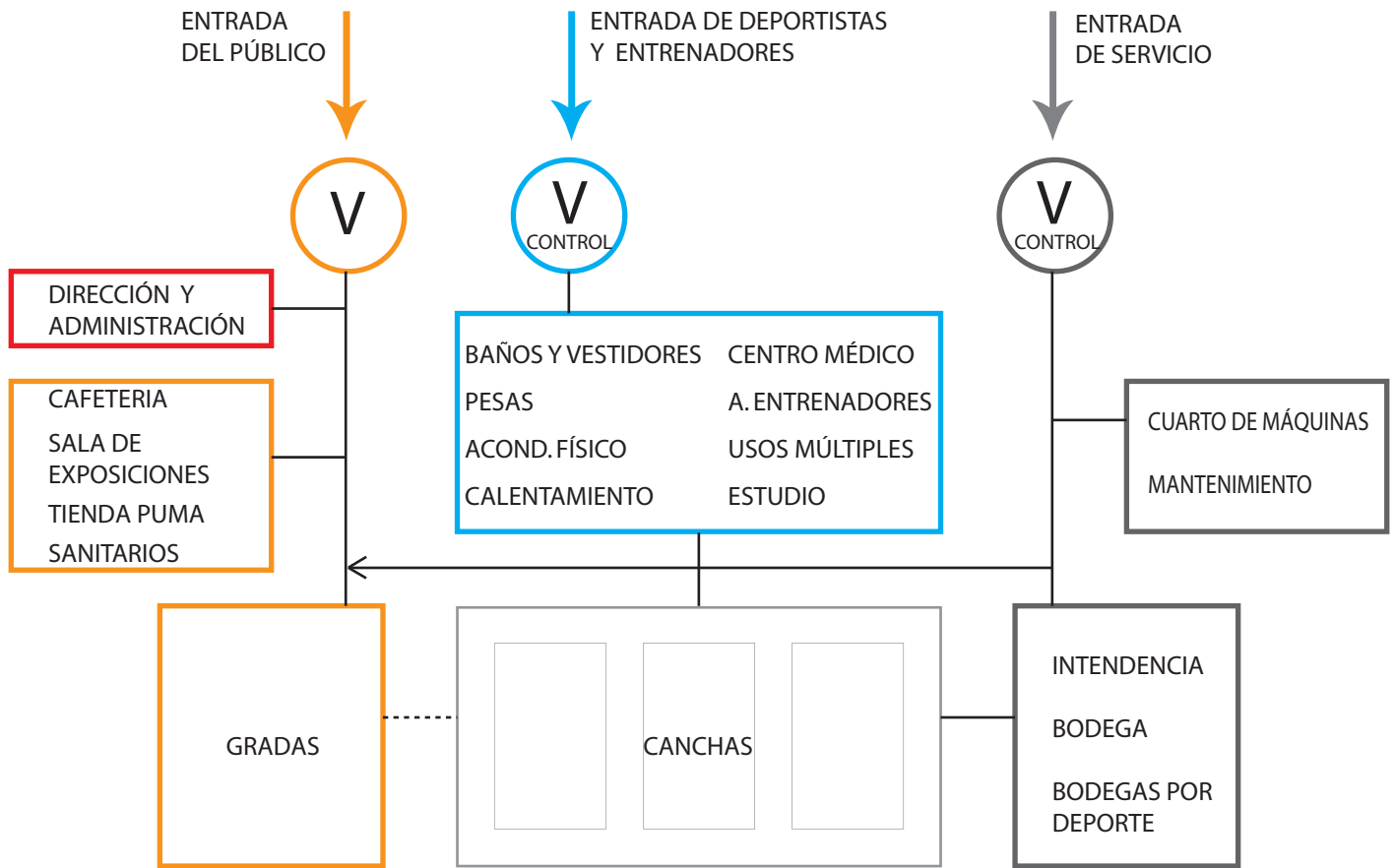
- TALLER
- COCINETA
- COMEDOR
- BAÑO Y VESTIDOR



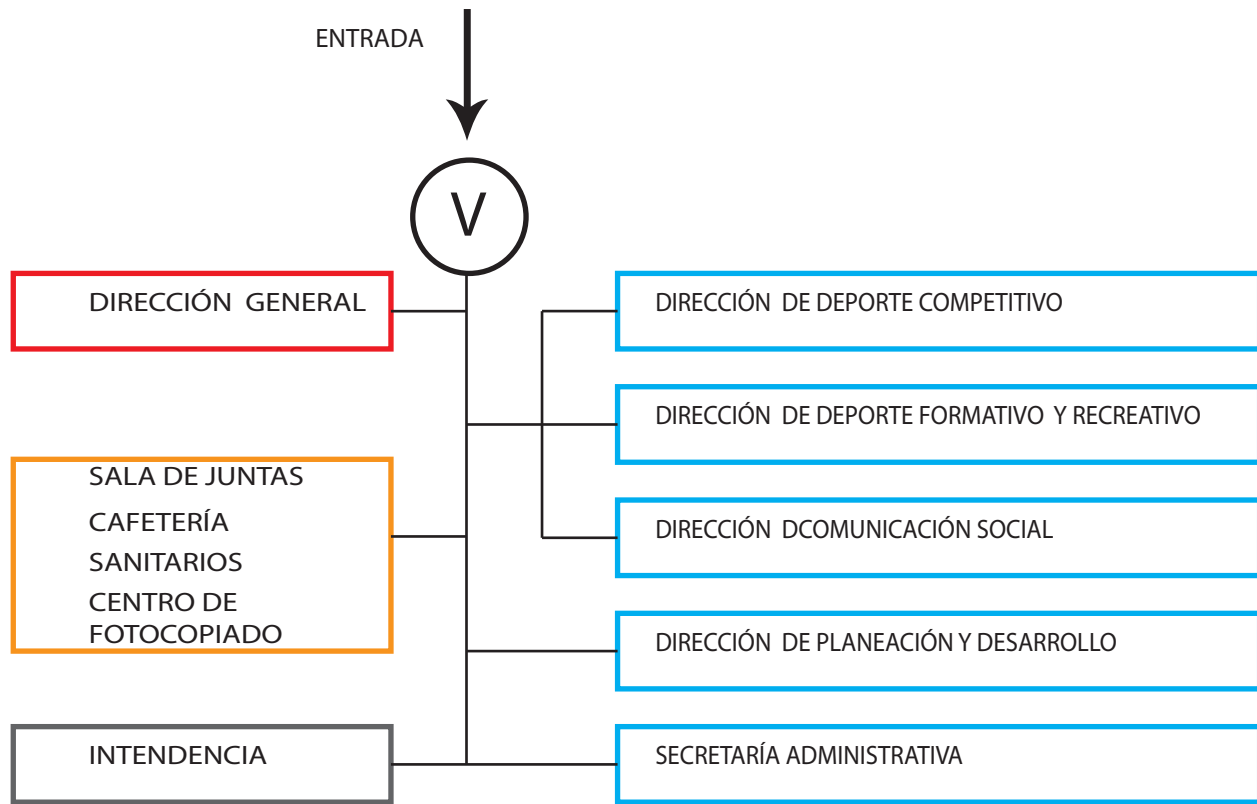
GRADAS FIJAS Y GRADAS MÓVILES

FUNCIONAMIENTO

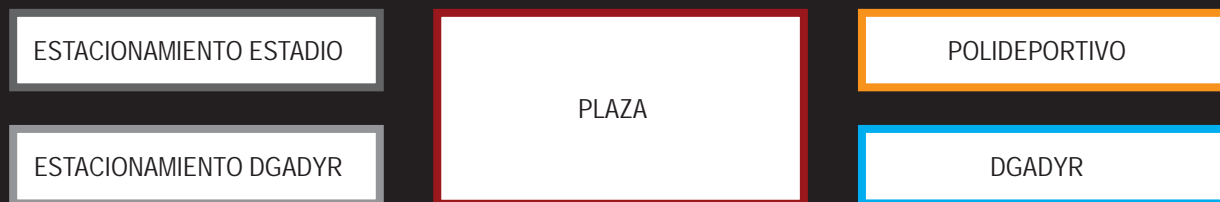
POLIDEPORTIVO

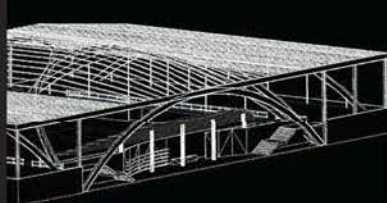
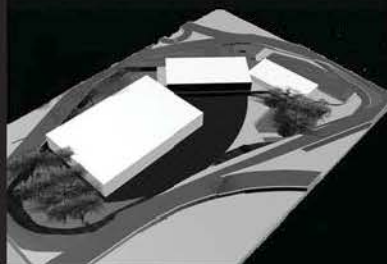
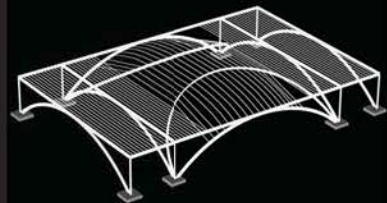
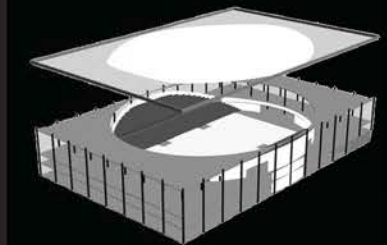
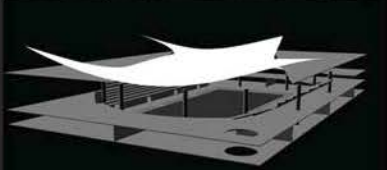
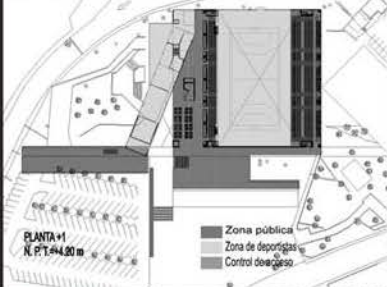
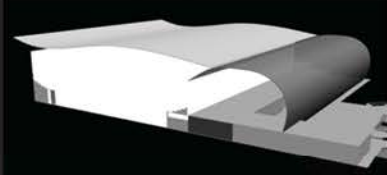
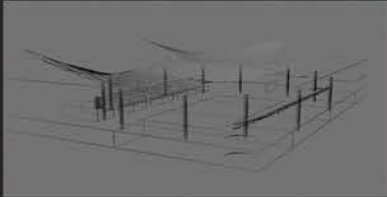
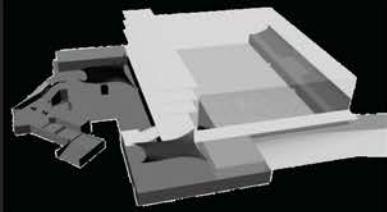


DGADYR



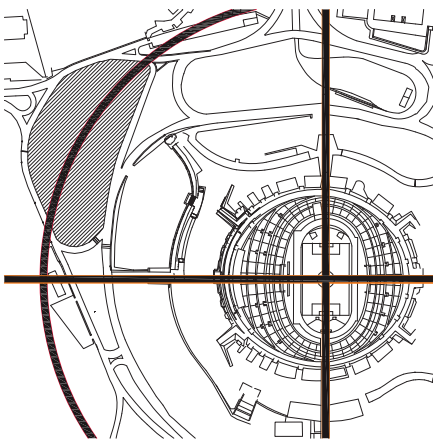
CONJUNTO



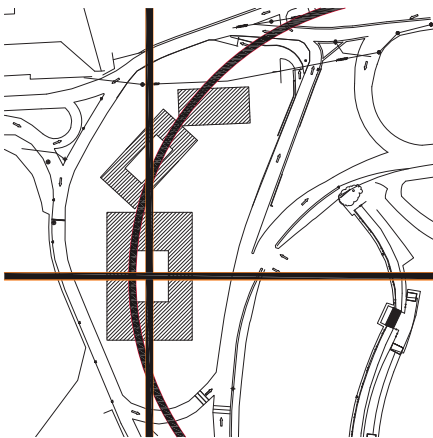


PROCESO DE DISEÑO

PROPUESTA



EJES RESPECTO AL ESTADIO



EJES NORTE-SUR

El proyecto consta de dos volúmenes conectados por una gran plaza.

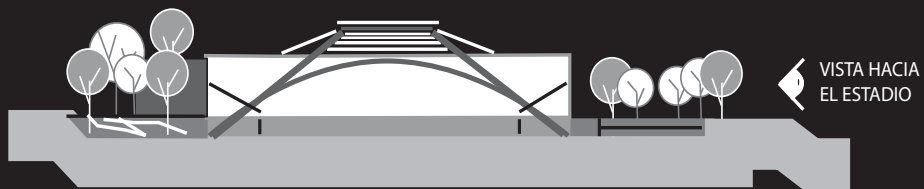
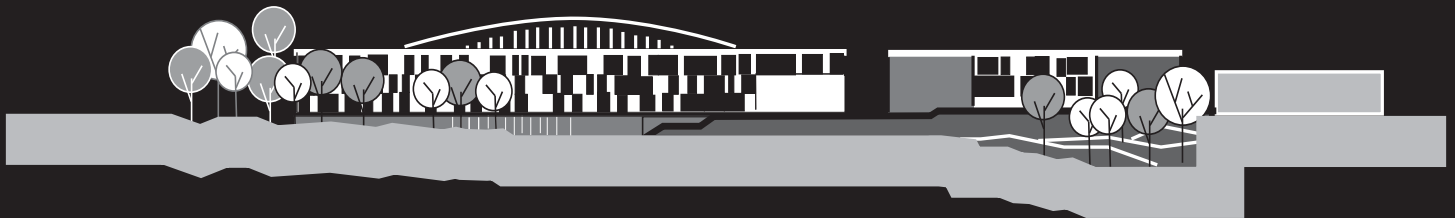
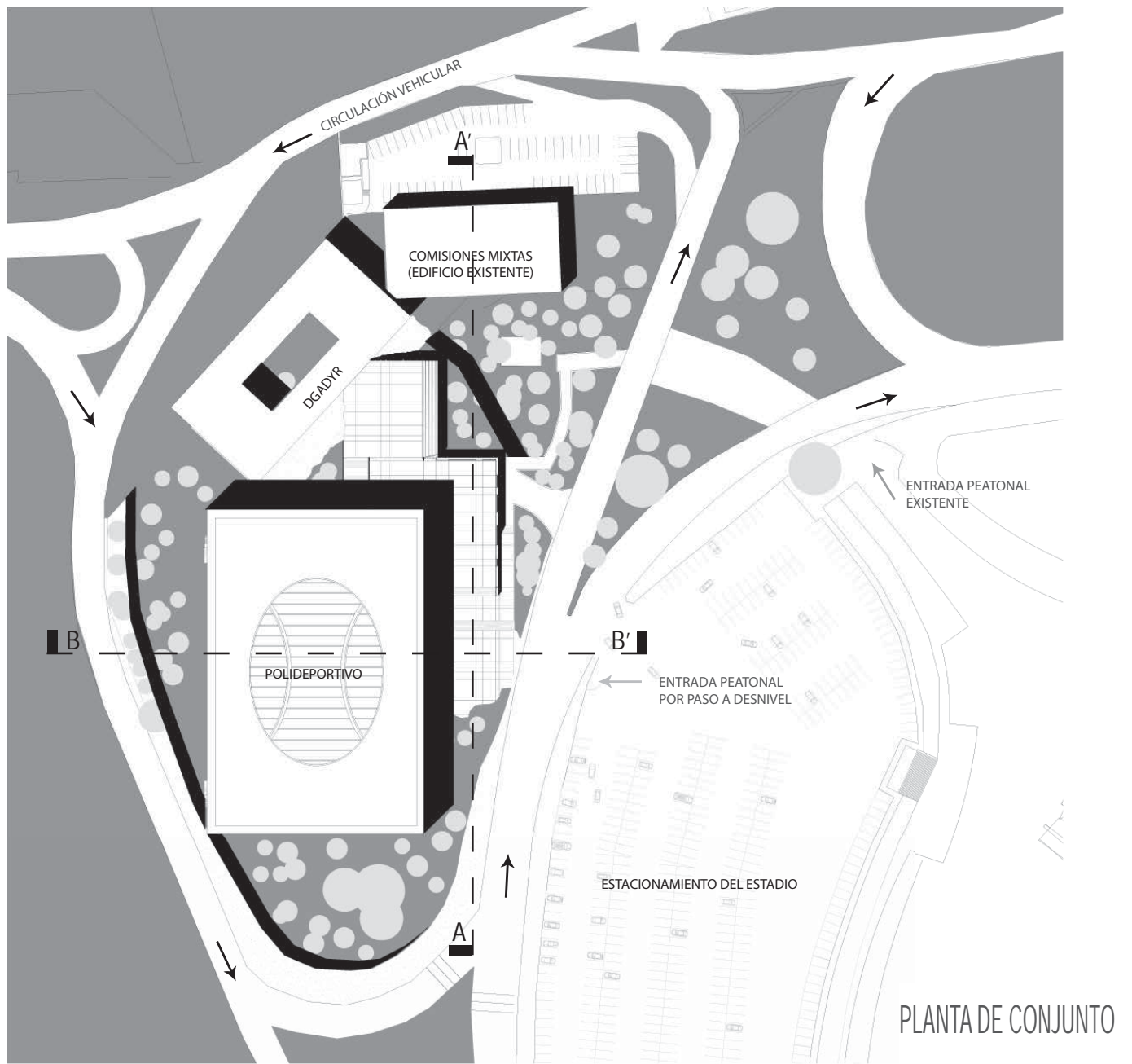
El polideportivo es el edificio más importante. Destaca por su dimensión y su emplazamiento. En las oficinas, de volumen más discreto, reutilizamos parte de la estructura existente.

La plaza se conforma por escalinatas y generosas explanadas que distribuyen eficientemente a los diferentes usuarios; su elevación favorece la vista al estadio.

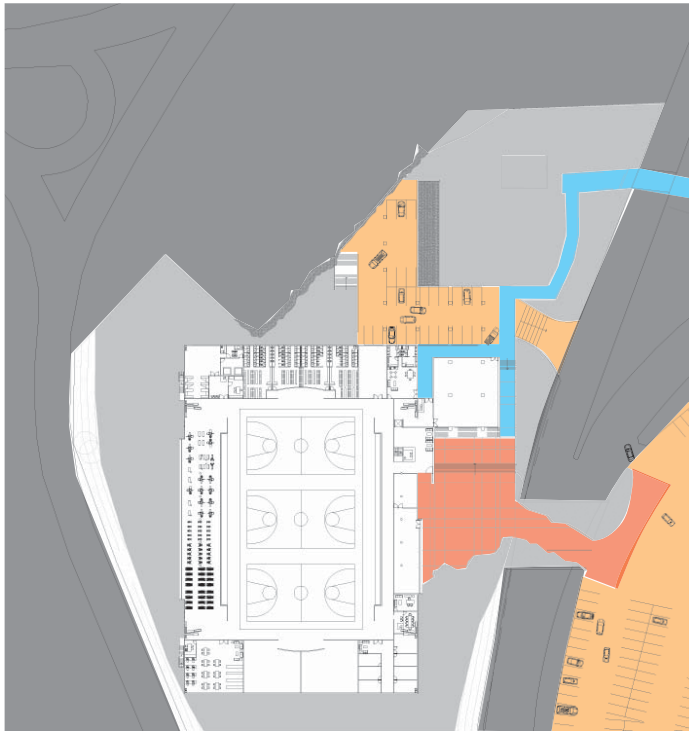
La disposición de los edificios hace referencia a los ejes de composición del campus y al eje radial que genera el estadio. Elegimos prismas puros para dialogar con la expresión del funcionalismo que dio forma al proyecto original de cu. El diseño de la estructura y los materiales corresponden a nuestra época.

Mantenemos la primacía del peatón con respecto al automóvil. El estacionamiento del estadio sirve también a los usuarios del polideportivo. No hay actualmente una entrada franca y segura al predio, por lo que proponemos un paso a desnivel que va por debajo del circuito vehicular. Dentro del terreno está únicamente el estacionamiento de la DGADYR, dispuesto de manera que la circulación vehicular no interfiera con la peatonal.







La vegetación domina en el conjunto. Desde el polideportivo y las oficinas se ve una valla de árboles que, junto con la depresión del terreno, disimulan la cercanía del flujo vehicular.



DISTRIBUCIÓN



PLANTA BAJA

-  CIRCULACIÓN PEATONAL PRIMARIA
-  CIRCULACIÓN PEATONAL SECUNDARIA
-  ESTACIONAMIENTO
-  ÁREA CONSTRUIDA
-  ÁREA VERDE
-  CIRCUITO VEHICULAR

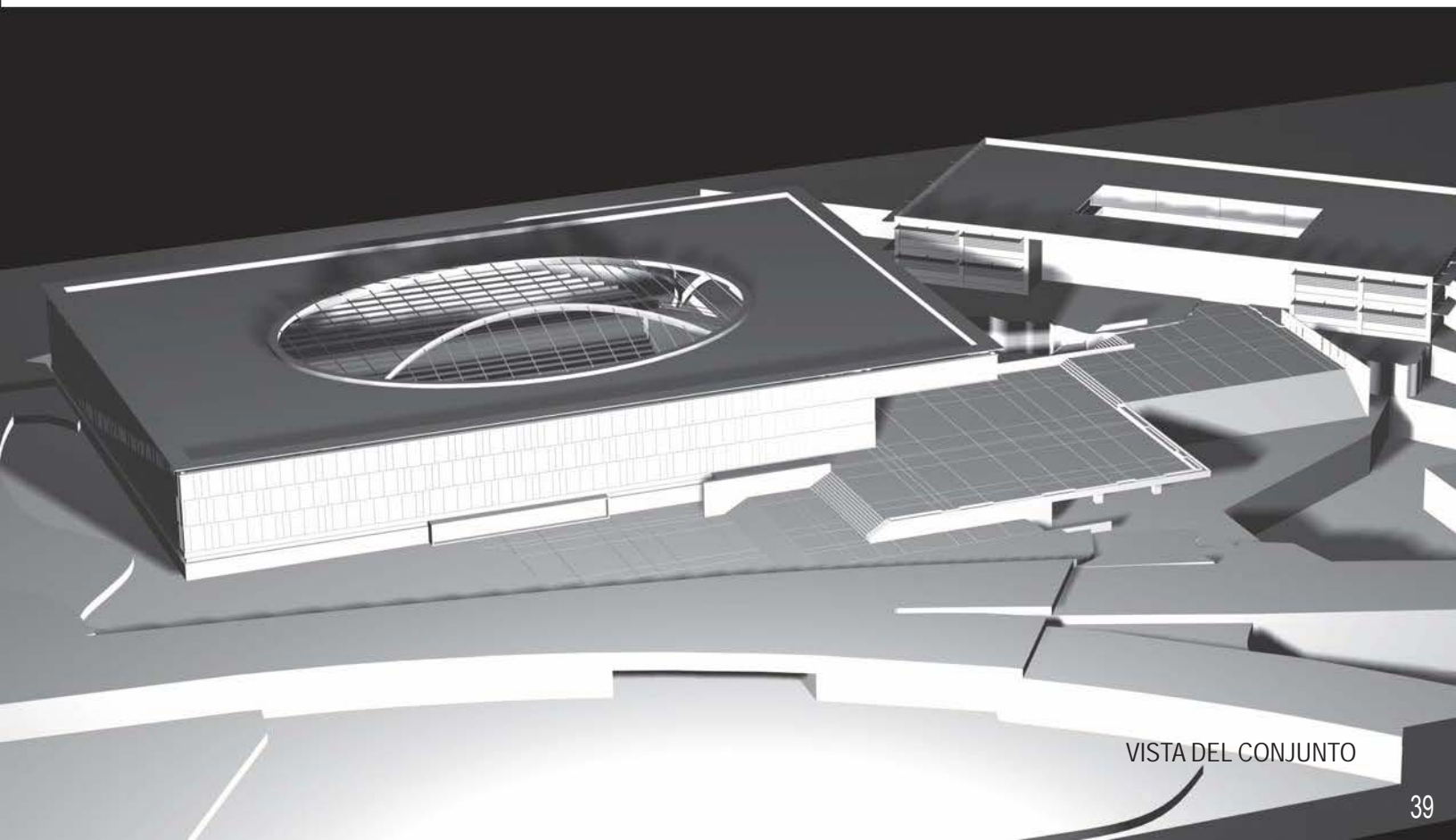


PLANTA ALTA

Se accede al terreno desde el estacionamiento del estadio por debajo de circuito vehicular. En la primera plaza los usuarios se hallan frente a la tienda Puma y la puerta de entrada de los deportistas. Una gran escalinata conduce a la segunda plaza, cuatro metros más arriba, destinada a los espectadores. Ésta cuenta con jardineras y bancas periféricas, y es la más amplia de las tres. Por último, la plaza de la DGADYR se empotra en la plataforma existente. Descubrimos la piedra volcánica en el área de la plataforma que no se utiliza y en parte del jardín interior.



VISTA DE LA PLAZA



VISTA DEL CONJUNTO

CONCEPTO

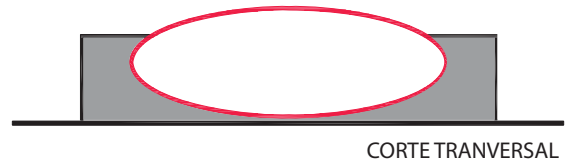
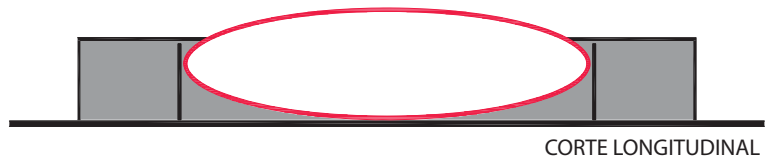
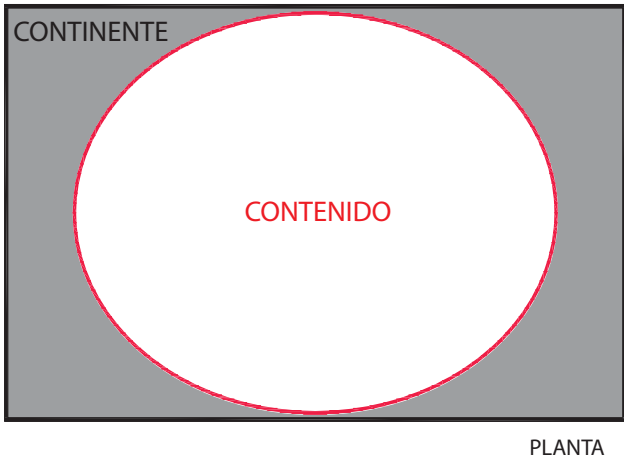
El proyecto parte de la idea de generar “un huevo dentro de una caja”. La envoltura insinúa, pero no revela lo que sucede al interior. La caja contiene un elipsoide que contiene, a su vez, el área de juego, parte central del proyecto. Se trata de un edificio de gran claro. Procuramos que la estructura fuera original y hablara por sí sola.

Nuestra intención es que el discurso interior sorprenda al usuario y manifieste la importancia simbólica y funcional del área de juego. Sobre la cancha creamos un espacio envolvente inspirado en la forma del huevo. La estructura central, la forma de las gradas y la incisión elíptica en la planta alta participan de la solución espacial. Seis arcos monumentales de acero sostienen la cubierta. Libramos el claro con el menor número posible de apoyos, puesto que cuanto más libre es una planta, mayor flexibilidad de uso tiene el inmueble.

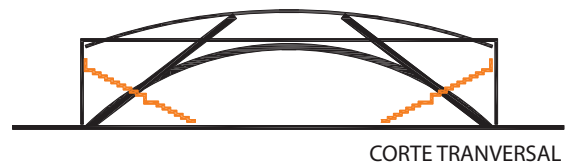
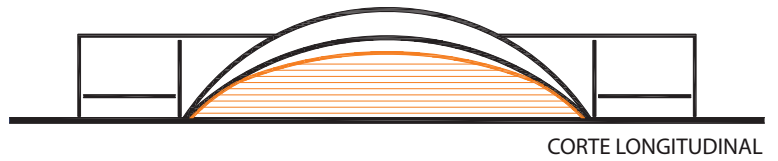
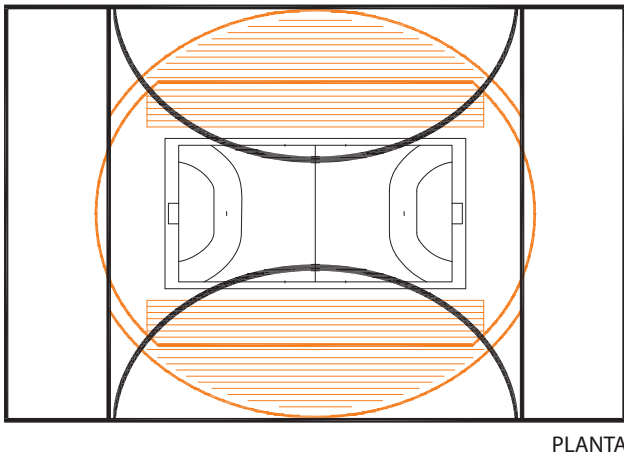
El proyecto se desarrolla en dos niveles: la planta baja es de uso privado, está reservada para los deportistas y entrenadores, y la planta alta es pública. Distribuimos los servicios alrededor de la cancha, debajo de las gradas y en dos naves en los extremos norte y sur del edificio. Dimos a las gradas la forma de arco para sacar provecho de los puntos con mejor visibilidad. Procuramos que la función de cada parte del programa se viera reflejada en la organización y la expresión arquitectónicas.

Hacia el exterior, el polideportivo se presenta como un prisma rectangular. El basamento de concreto sostiene una cortina de nueve metros de altura, hecha de paneles azul opaco, vidrio azul y vidrio transparente dispuestos de manera aleatoria. La fachada es dinámica y contemporánea. Alteramos el prisma en la fachada principal para distinguir claramente la entrada de los deportistas y la tienda Puma en la planta baja, y la entrada del público en la planta alta.

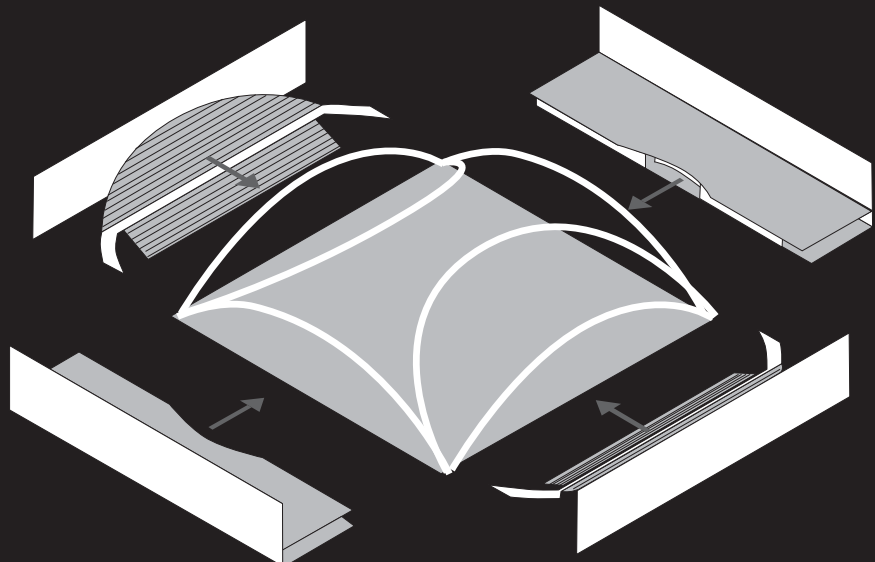
EL CONTENIDO JUEGA, EL CONTINENTE SIRVE



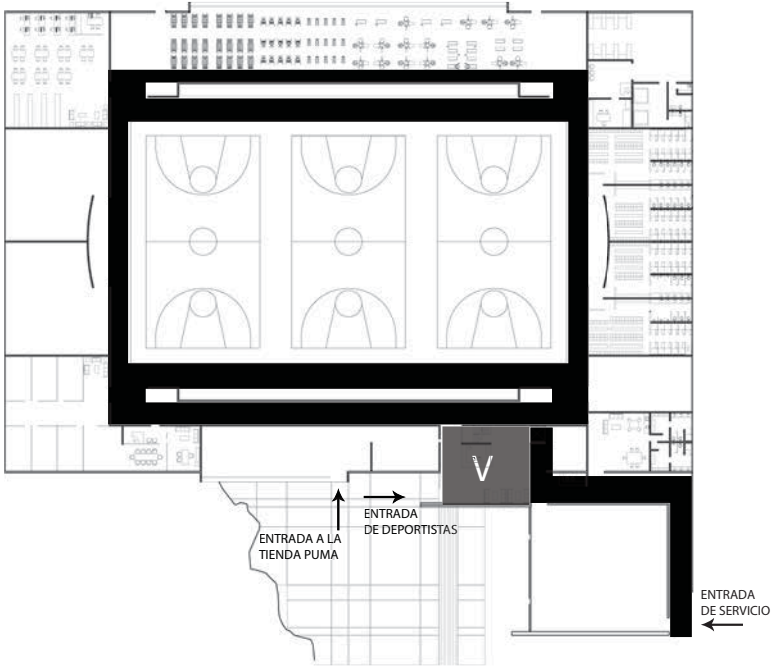
DE LA FUNCIÓN, LA FORMA



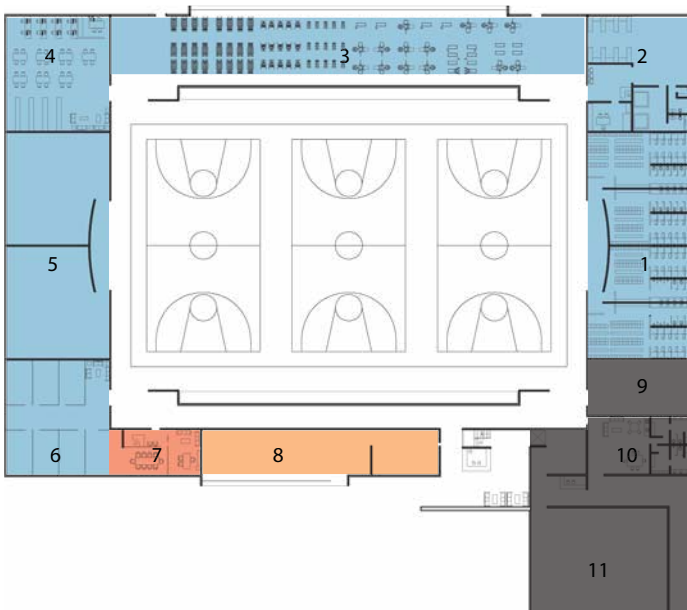
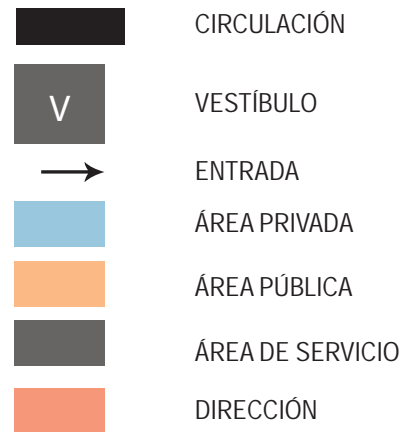
"UN HUEVO DENTRO DE UNA CAJA"



DISTRIBUCIÓN

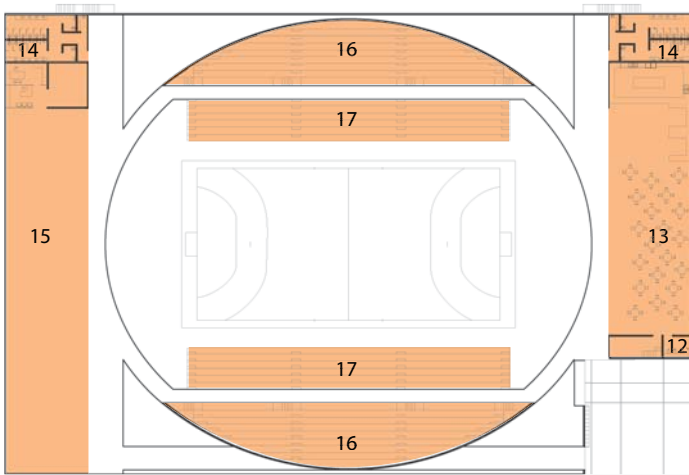
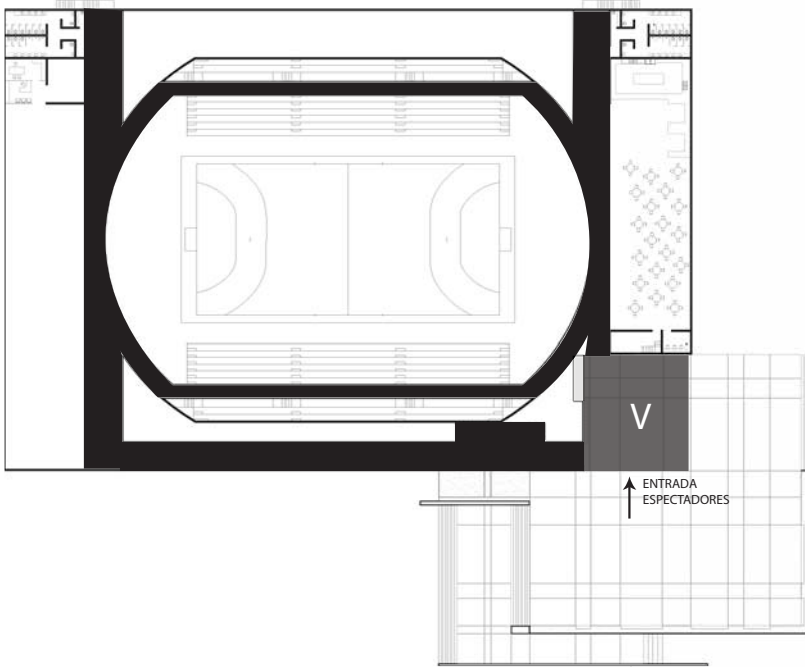


PLANTA BAJA



- 1 BAÑOS Y VESTIDORES
- 2 CENTRO MÉDICO
- 3 PESAS Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
- 4 ESTUDIO
- 5 USOS MÚLTIPLES
- 6 ÁREA DE ENTRENADORES
- 7 DIRECCIÓN
- 8 TIENDA PUMA
- 9 BODEGA
- 10 INTENDENCIA
- 11 CUARTO DE MÁQUINAS

PLANTA ALTA

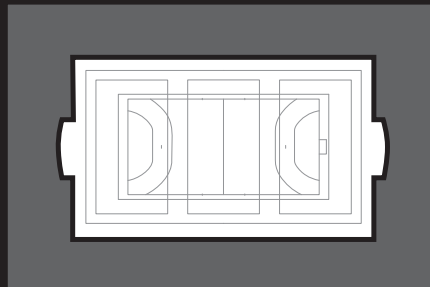


- 12 TAQUILLA
- 13 CAFETERÍA
- 14 SANITARIOS
- 15 SALA DE EXPOSICIONES
- 16 GRADAS FIJAS
- 17 GRADAS MÓBILES

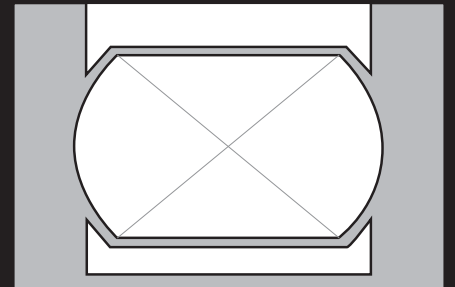
DISTRIBUCIÓN POR USOS



CORTE

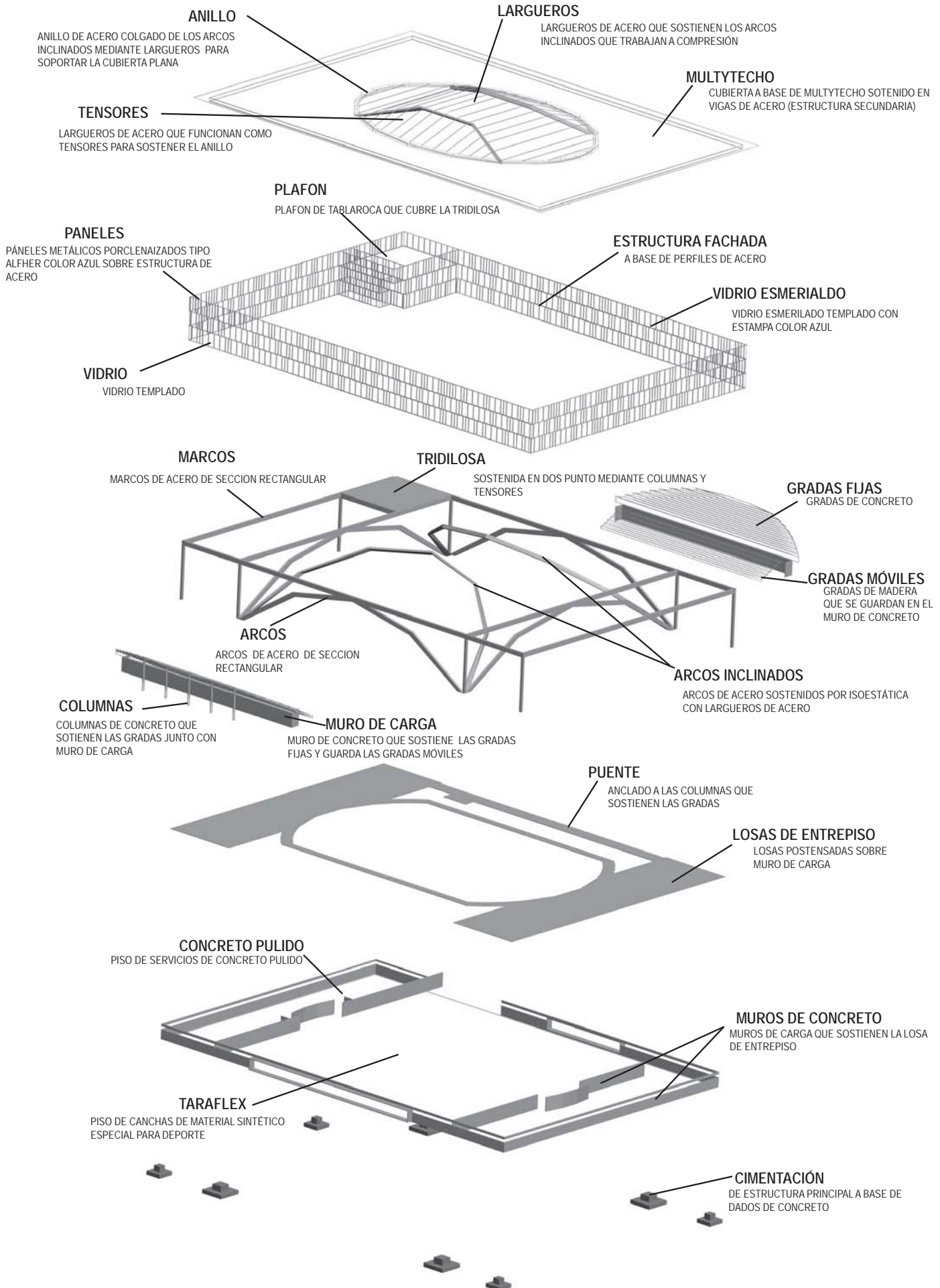


PLANTA BAJA
USO PRIVADO



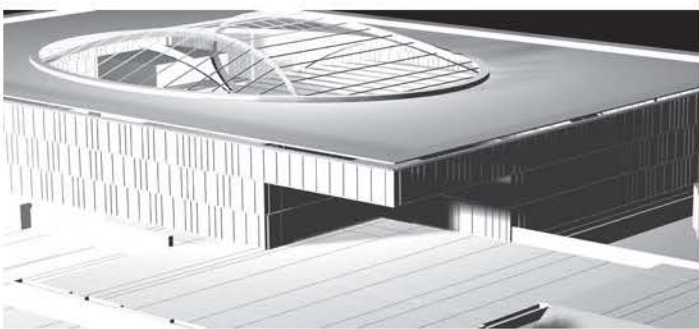
PLANTA ALTA
USO PÚBLICO

CRITERIO ESTRUCTURAL

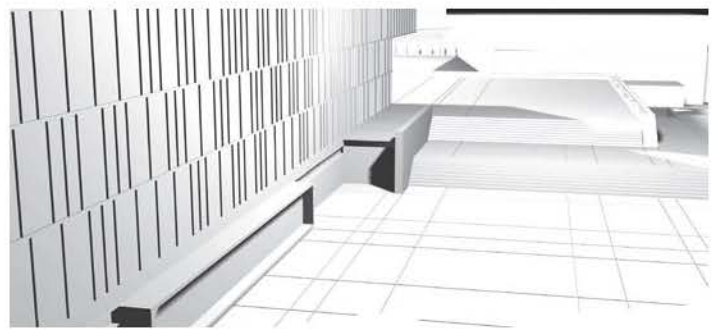




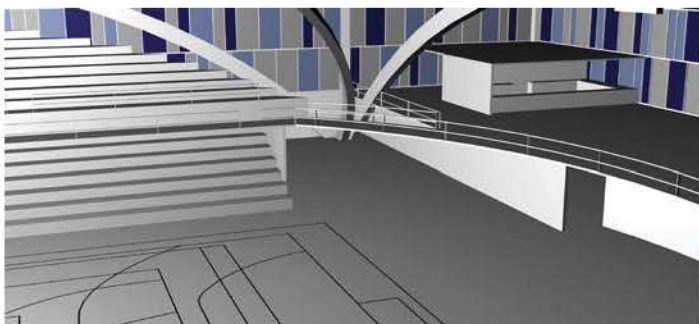
VISTA INTERIOR



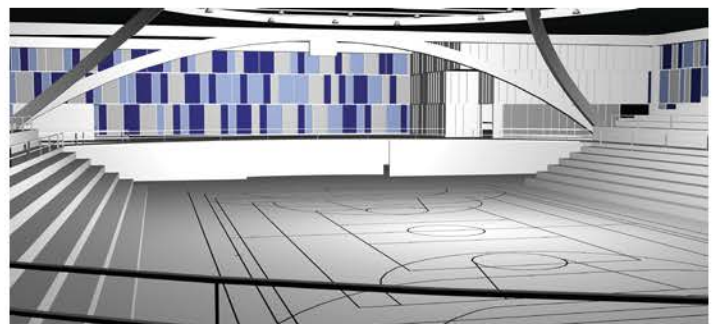
VISTA AL ACCESO DE ESPECTADORES



VISTA AL ACCESO DE DEPORTISTAS



VISTA A LA CAFETERÍA



VISTA A LAS CANCHAS

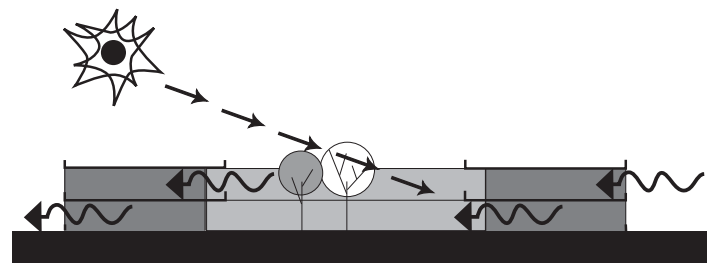
CONCEPTO

Optamos por conservar parte de la plataforma y la estructura existentes para las oficinas de la DGADYR como premisa de diseño para optimizar recursos.

Entrevistamos a los directores de las distintas áreas de la DGADYR para definir el programa de las oficinas y su funcionamiento. Éstos opinan que es indispensable mejorar la distribución y la calidad espacial, pues consideran que el desorden repercute en la productividad de la dependencia y en el ánimo del personal, que consiste actualmente en doscientas veinte personas

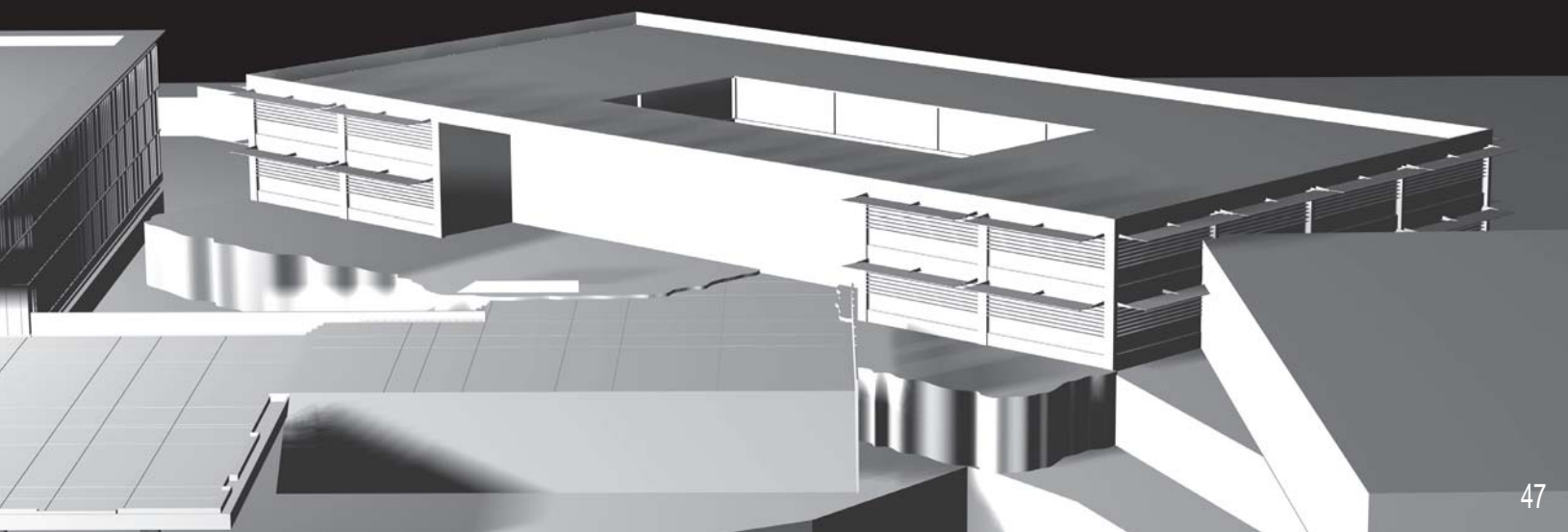
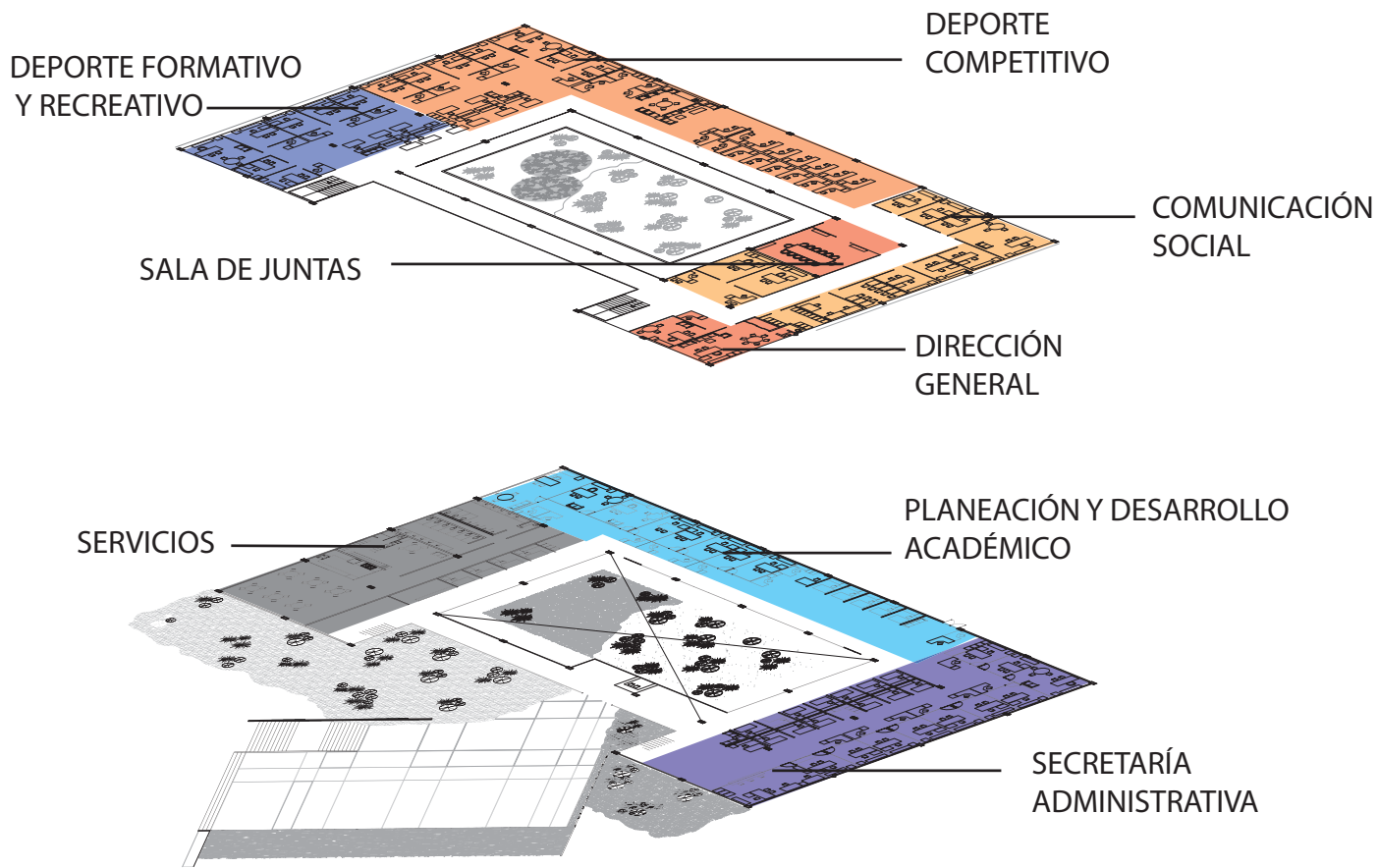
Dispusimos las oficinas en una herradura de dos niveles, de fachada homogénea y neutra. Sus brazos se unen mediante una cortina de vidrio azul. Este llamativo elemento enmarca el vestíbulo y la entrada a las oficinas y hace referencia al discurso del polideportivo.

La circulación alrededor del patio central puede hacerse por un pasillo interior o por uno exterior, lo que otorga a los usuarios variedad y libertad de desplazamiento. La vegetación del patio central –área de dispersión y convivencia–, así como la entrada de la luz y el aire, hacen muy grata la atmósfera laboral.



ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

DISTRIBUCIÓN



PLANTA BAJA

CANCHA (TARAFLEX)	2273 m ²	ACABADOS	\$	1,932,050.00
MUSCULACIÓN Y CARDIO	512 m ²	ESTRUCTURA	\$	128,750.00
		ACABADOS	\$	180,250.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	172,978.20
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	43,775.00
SALA DE ESTUDIO	205 m ²	ESTRUCTURA	\$	215,250.00
		ACABADOS	\$	71,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	68,855.40
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	17,425.00
CALENTAMIENTO	203 m ²	ESTRUCTURA	\$	213,150.00
		ACABADOS	\$	71,050.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	68,183.64
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	17,255.00
USOS MÚLTIPLES	203 m ²	ESTRUCTURA	\$	213,150.00
		ACABADOS	\$	71,050.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	68,183.64
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	17,255.00
BAÑOS DEPORTISTAS	160 m ²	ESTRUCTURA	\$	168,000.00
		ACABADOS	\$	56,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	53,740.80
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	61,600.00
BAÑOS E HIDROTERAPIA CENTRO MÉDICO	45 m ²	ESTRUCTURA	\$	47,250.00
		ACABADOS	\$	15,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	15,114.60
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	17,325.00
BAÑOS INTENDENCIA	22 m ²	ESTRUCTURA	\$	23,100.00
		ACABADOS	\$	7,700.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	7,389.36
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	8,470.00
VESTIDORES DEPORTISTAS	240 m ²	ESTRUCTURA	\$	252,000.00
		ACABADOS	\$	84,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	80,611.20
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	92,400.00
VESTIDORES INTENDENCIA	20 m ²	ESTRUCTURA	\$	21,000.00
		ACABADOS	\$	7,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	6,717.60
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	7,700.00
CENTRO MÉDICO (TERAPIA, REHABILITACIÓN,CONSULTORIO,RECEPCIÓN)	165 m ²	ESTRUCTURA	\$	173,250.00
		ACABADOS	\$	57,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	55,420.20
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	30,525.00
BODEGA POLIDEPORTIVO	100 m ²	ESTRUCTURA	\$	105,000.00
		ACABADOS	\$	35,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	33,588.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	8,500.00
BODEGA ENTRENADORES	208 m ²	ESTRUCTURA	\$	218,400.00
		ACABADOS	\$	72,800.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	69,863.04
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	17,680.00
BODEGA DE GRADAS MÓVILES	218 m ²	ESTRUCTURA	\$	228,900.00
		ACABADOS	\$	76,300.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	116,821.84
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	18,530.00

BODEGA TIENDA PUMA	50 m ²	ESTRUCTURA	\$	12,500.00
		ACABADOS	\$	17,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	16,794.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	4,250.00
INTENDENCIA	50 m ²	ESTRUCTURA	\$	52,500.00
		ACABADOS	\$	17,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	16,794.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	4,250.00
COCINETA-COMEDOR INTENDENCIA	9 m ²	ESTRUCTURA	\$	9,450.00
		ACABADOS	\$	3,150.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	3,022.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	3,465.00
TIENDA PUMA	160 m ²	ESTRUCTURA	\$	40,000.00
		ACABADOS	\$	56,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	53,740.80
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	13,600.00
CONTROL DE DEPORTISTAS	75 m ²	ESTRUCTURA	\$	18,750.00
		ACABADOS	\$	26,250.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	25,191.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	6,375.00
CONTROL DE DE SERVICIO	120 m ²	ESTRUCTURA	\$	30,000.00
		ACABADOS	\$	42,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	40,305.60
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	10,200.00
CUARTO DE MÁQUINAS	305 m ²	ESTRUCTURA	\$	320,250.00
		ACABADOS	\$	106,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	102,443.40
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	25,925.00
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	630 m ²	ESTRUCTURA	\$	453,600.00
		ACABADOS	\$	220,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	211,604.40
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	53,550.00
MONTACARGAS	4 m ²	ESTRUCTURA	\$	52,840.00
		ACABADOS	\$	1,400.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	21,343.52
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL		
PLAZA	850 m ²	ESTRUCTURA	\$	467,500.00
		ACABADOS	\$	382,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	72,250.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL		
PASO A DESNIVEL	380 m ²	ESTRUCTURA	\$	703,000.00
		ACABADOS	\$	171,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	146,300.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL		
TALUD	160 m ²	ESTRUCTURA	\$	88,000.00
		ACABADOS	\$	72,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	61,600.00
ESTACIONAMIENTO DGADYR	995 m ²	ESTRUCTURA	\$	547,250.00
		ACABADOS	\$	447,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	84,575.00

PLANTA ALTA

GRADAS FIJAS	840 m ²	ESTRUCTURA	\$	882,000.00
		ACABADOS	\$	294,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	323,400.00
GRADAS MÓVILES	466 m ²	ESTRUCTURA	\$	489,300.00
		ACABADOS	\$	163,100.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	412,410.00
BAÑOS	140 m ²	ESTRUCTURA	\$	189,000.00
		ACABADOS	\$	49,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	47,023.20
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	53,900.00
BODEGA (EXPOS)	35 m ²	ESTRUCTURA	\$	47,250.00
		ACABADOS	\$	12,250.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	11,755.80
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	2,975.00
OFICINA (EXPOS)	35 m ²	ESTRUCTURA	\$	47,250.00
		ACABADOS	\$	12,250.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	11,755.80
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	2,975.00
SALA DE EXPOSICIONES	533 m ²	ESTRUCTURA	\$	719,550.00
		ACABADOS	\$	186,550.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	179,024.04
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	45,305.00
COCINA	66 m ²	ESTRUCTURA	\$	89,100.00
		ACABADOS	\$	23,100.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	22,168.08
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	25,410.00
CAFETERÍA	325 m ²	ESTRUCTURA	\$	438,750.00
		ACABADOS	\$	113,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	109,161.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	125,125.00
VESTÍBULO	240 m ²	ESTRUCTURA	\$	324,000.00
		ACABADOS	\$	84,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	80,611.20
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	20,400.00
TAQUILLA	12 m ²	ESTRUCTURA	\$	16,200.00
		ACABADOS	\$	4,200.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	4,030.56
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	1,020.00
BODEGA	30 m ²	ESTRUCTURA	\$	40,500.00
		ACABADOS	\$	10,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	10,076.40
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	2,550.00
CIRCULACIONES	741 m ²	ESTRUCTURA	\$	1,000,350.00
		ACABADOS	\$	259,350.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	248,887.08
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	62,985.00
PLAZAS (POLI+DGADYR) EXTERIORES	1760 m ²	ESTRUCTURA	\$	1,848,000.00
		ACABADOS	\$	616,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	591,148.80
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	149,600.00

VESTÍBULO	80 m ²	ESTRUCTURA	\$	124,000.00
		ACABADOS	\$	52,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	48,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	6,800.00
JARDIN INTERIOR	316 m ²	ESTRUCTURA	\$	489,800.00
		ACABADOS	\$	110,600.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	189,600.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	26,860.00
CIRCULACIONES	1120 m ²	ESTRUCTURA	\$	1,736,000.00
		ACABADOS	\$	392,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	672,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	95,200.00
OFICINAS	1840 m ²	ESTRUCTURA	\$	2,852,000.00
		ACABADOS	\$	1,196,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	1,104,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	156,400.00
BAÑOS	70 m ²	ESTRUCTURA	\$	108,500.00
		ACABADOS	\$	45,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	23,511.60
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	5,950.00
COCINA	20 m ²	ESTRUCTURA	\$	31,000.00
		ACABADOS	\$	13,000.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	12,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	1,700.00
CAFETERÍA	70 m ²	ESTRUCTURA	\$	108,500.00
		ACABADOS	\$	45,500.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	42,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	5,950.00
INTENDENCIA	45 m ²	ESTRUCTURA	\$	69,750.00
		ACABADOS	\$	15,750.00
		INSTALACION ELECTRICA	\$	27,000.00
		INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	3,825.00

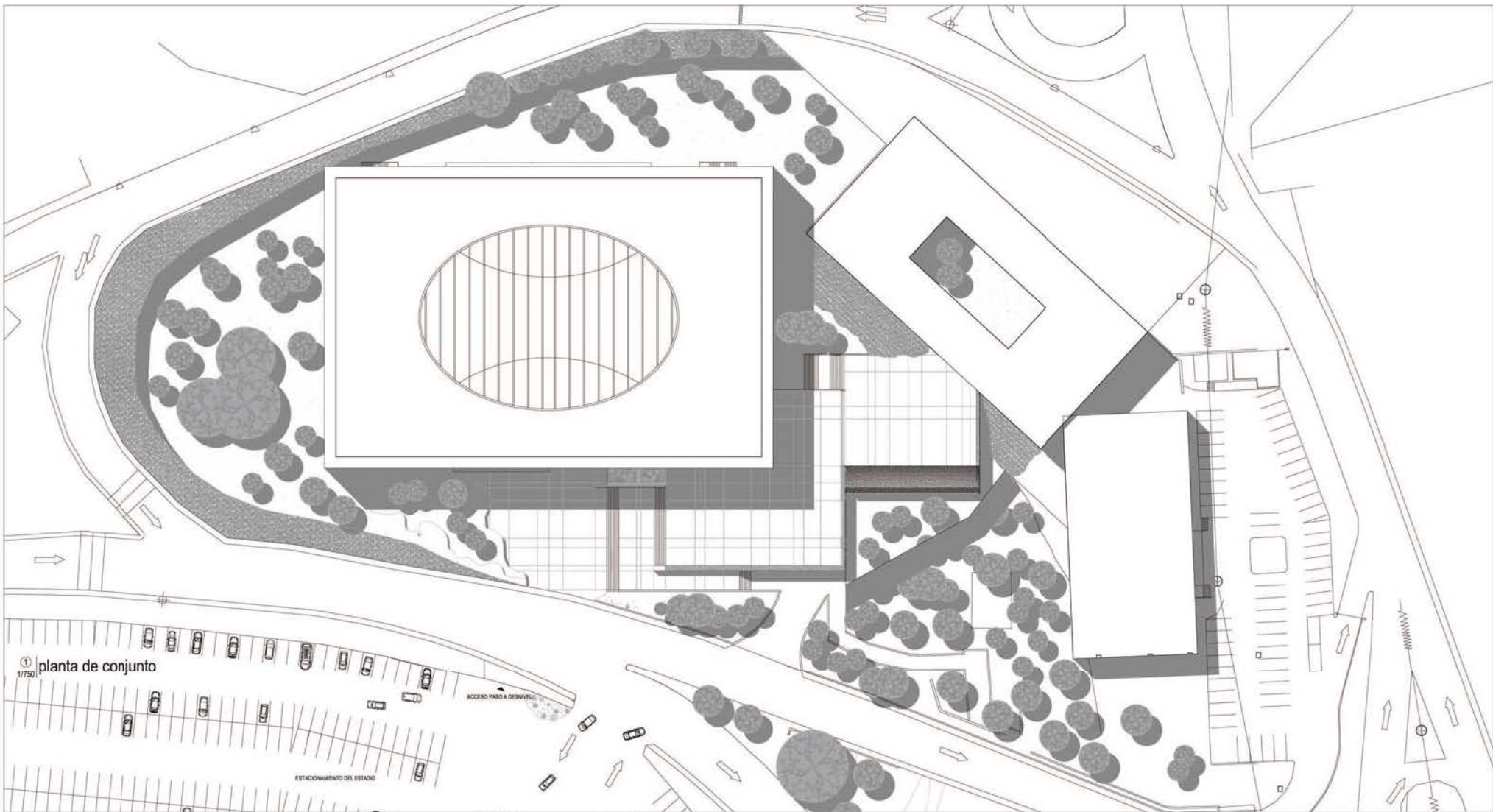
RESUMEN

PLANTA 0			
	ESTRUCTURA	\$	4,802,840.00
	ACABADOS	\$	2,370,700.00
	INSTALACION ELECTRICA	\$	1,673,432.16
	INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	481,050.00
PLANTA 1			
	ESTRUCTURA	\$	6,131,250.00
	ACABADOS	\$	1,828,050.00
	INSTALACION ELECTRICA	\$	2,051,451.96
	INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	492,711.00
DGADYR			
	ESTRUCTURA	\$	5,519,550.00
	ACABADOS	\$	1,870,350.00
	INSTALACION ELECTRICA	\$	2,118,111.60
	INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS-PLUVIAL	\$	302,685.00
ESTRUCTURA PRINCIPAL			
	ESTRUCTURA DE ACERO	\$	20,907,767.70
	CUBIERTA	\$	3,334,770.00
	CIMENTACION	\$	1,667,385.00
	INSTALACIONES ESPECIALES	\$	2,372,497.00
	SUBESTACIONES, TABLEROS PRINCIPALES, HIDRONEUMATICO, EQUIPO CONTRAINCENDIO, MONTACARGA		
	TOTAL	\$	57,924,601.42
	INDIRECTOS	\$	3,185,853.08
	UTILIDAD	\$	1,448,115.04
	IMPORTE TOTAL	\$	62,558,569.53

RELACIÓN DE PLANOS

1	AA-CON	PLANTA DE CONJUNTO	1/750
2	AA-0	PLANTA BAJA	1/500
3	AA-1	PRIMERA PLANTA	1/500
4	AA-2	SEGUNDA PLANTA	1/500
5	CO-1	CORTES POLIDERPOTIVO	1/250
6	CO-2	CORTES POLIDEPORTIVO	1/250
7	CO-3	CORTES OFICINAS	1/250
8	FA-1	FACHADAS POLIDEPORTIVO	1/250
9	FA-2	FACHADAS POLIDEPORTIVO	1/250
10	FA-3	FACHADAS OFICINAS	1/250
11	CXF-1	CORTE POR FACHADA	1/50
12	CXF-2	CORTE POR FACHADA	1/50
13	EST-1	CIMENTACIÓN ARCOS	1/500
14	EST-2	CORTE POR FACHADA	1/500
15	EST-3	GRADAS	1/500
16	EST-4	LOSAS DE ENTREPISO	1/500
17	EST-5	CUBIERTA	1/500
18	I-HID	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	1/500
19	I-SAN-1	INSTALACIÓN SANITARIA	1/500
20	I-SAN2	INSTALACIÓN SANITARIA	1/500
21	I-ELE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1/500
22	I- MEM	MEMORIAS	/

PROYECTO



1750 planta de conjunto

ESTACIONAMIENTO DEL ESTADO

ACCESO PARO A DESARROLLO

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- ↕ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETA
- ≡≡≡ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ↕ CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- ↕ SUBE
- ↕ BAJA
- ↕ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJES

DESCRIPCIÓN:

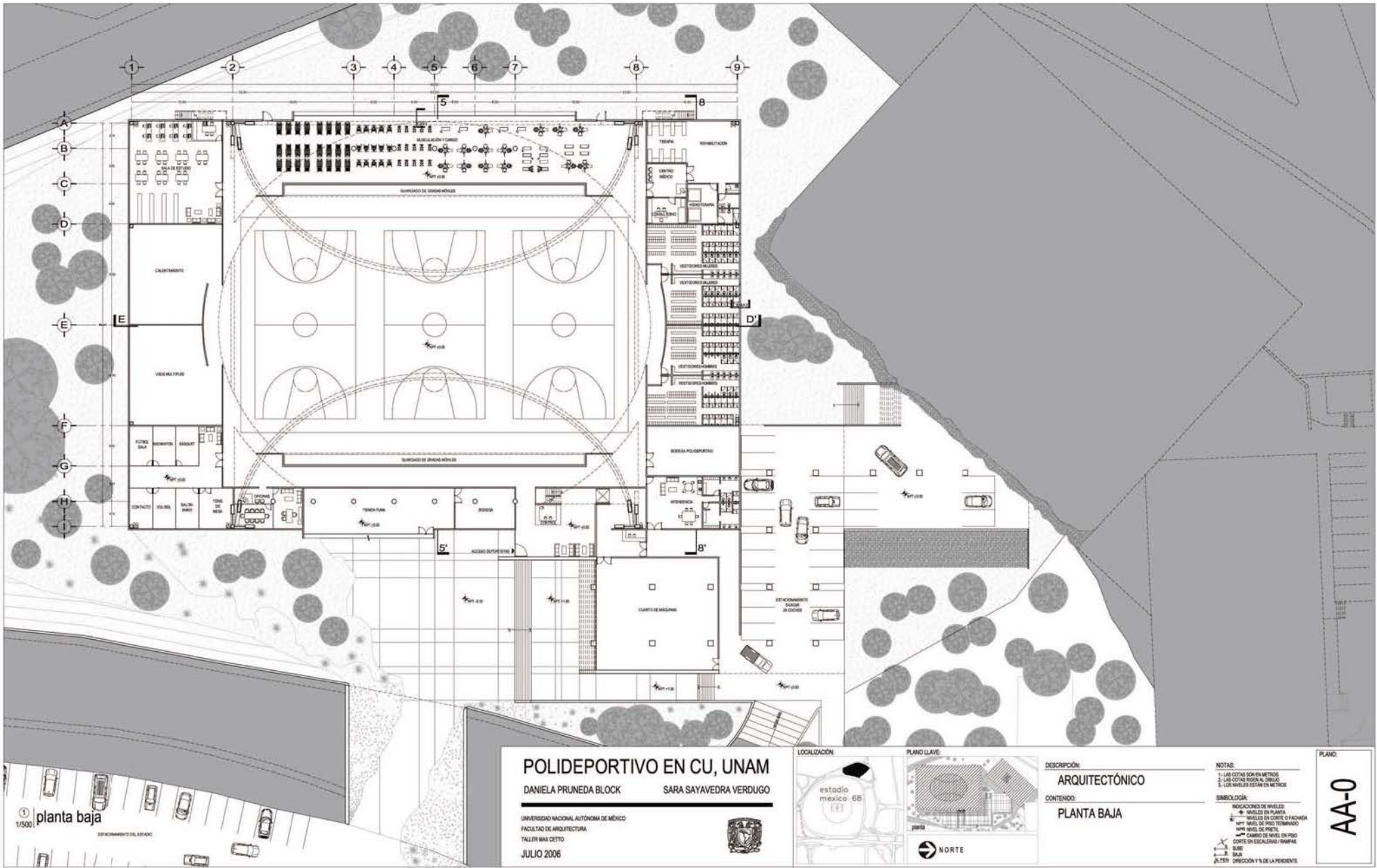
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO

PLANO:

AA-CO



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CERTO
 JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



DESCRIPCIÓN:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

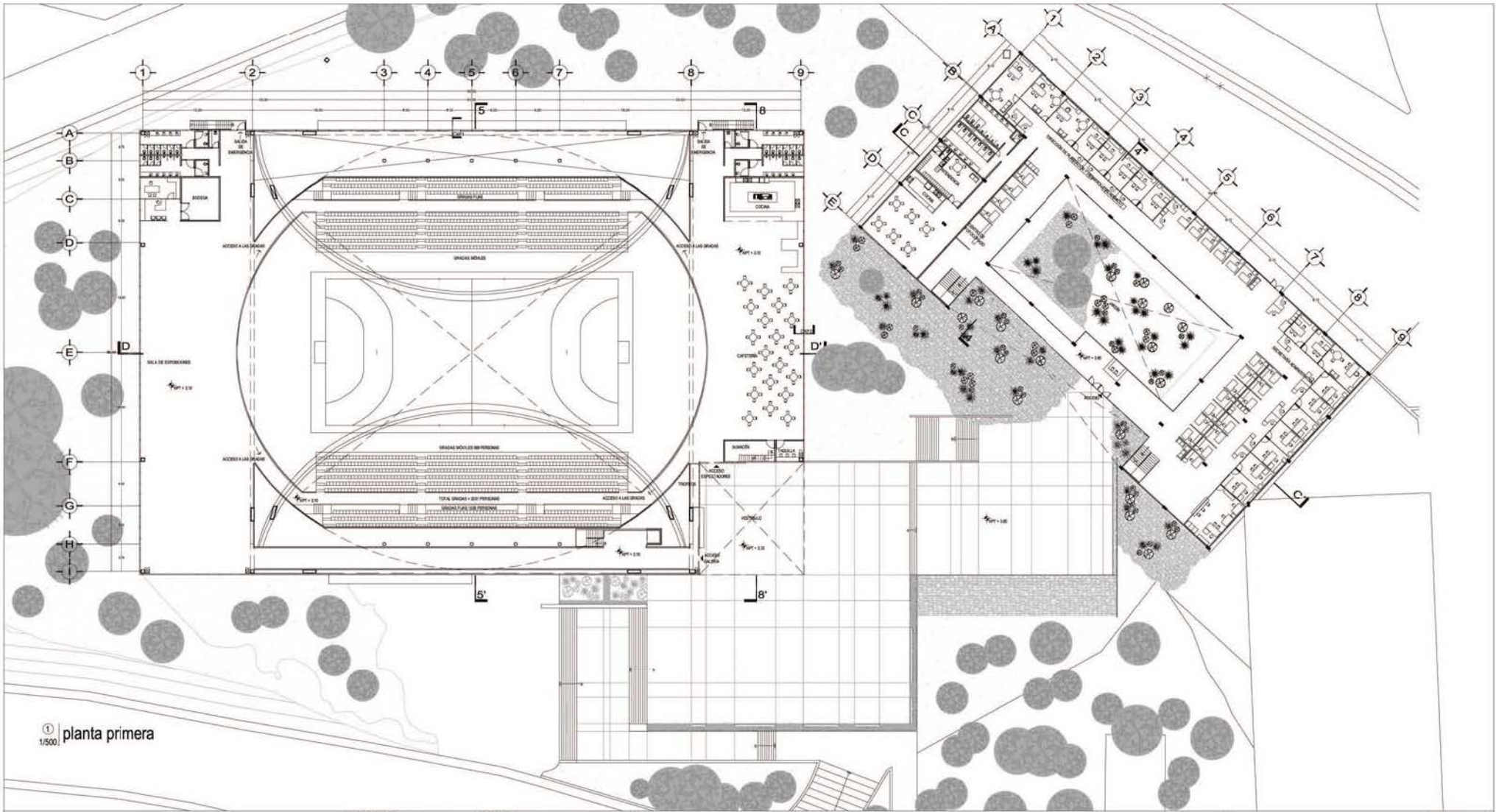
- NOTAS:**
- 1- LAS COTAS SON EN METROS
 - 2- LAS COTAS SON EN DÍGULOS
 - 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- SIMBOLOGÍA:**
- COLOCACION DE NIVEL
 - ⊙ NIVEL EN PLANTA
 - ⊙ NIVEL EN CORTE O FACHADA
 - ⊙ NIVEL DE PISO TERMINADO
 - ⊙ NIVEL DE PISO
 - ⊙ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - ⊙ CORTE EN ESCALERA/RAMPAS
 - ⊙ SUBE
 - ⊙ BAJA
 - ⊙ ALERJER DIRECCION Y % DE LA PENDIENTE

PLANO:

AA-0

1/500 planta baja

ESTACIONAMIENTO DEL ESTADIO



1 planta primera
1/500

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PIEDRA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- BALSA
- ▲ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EYES

DESCRIPCIÓN:

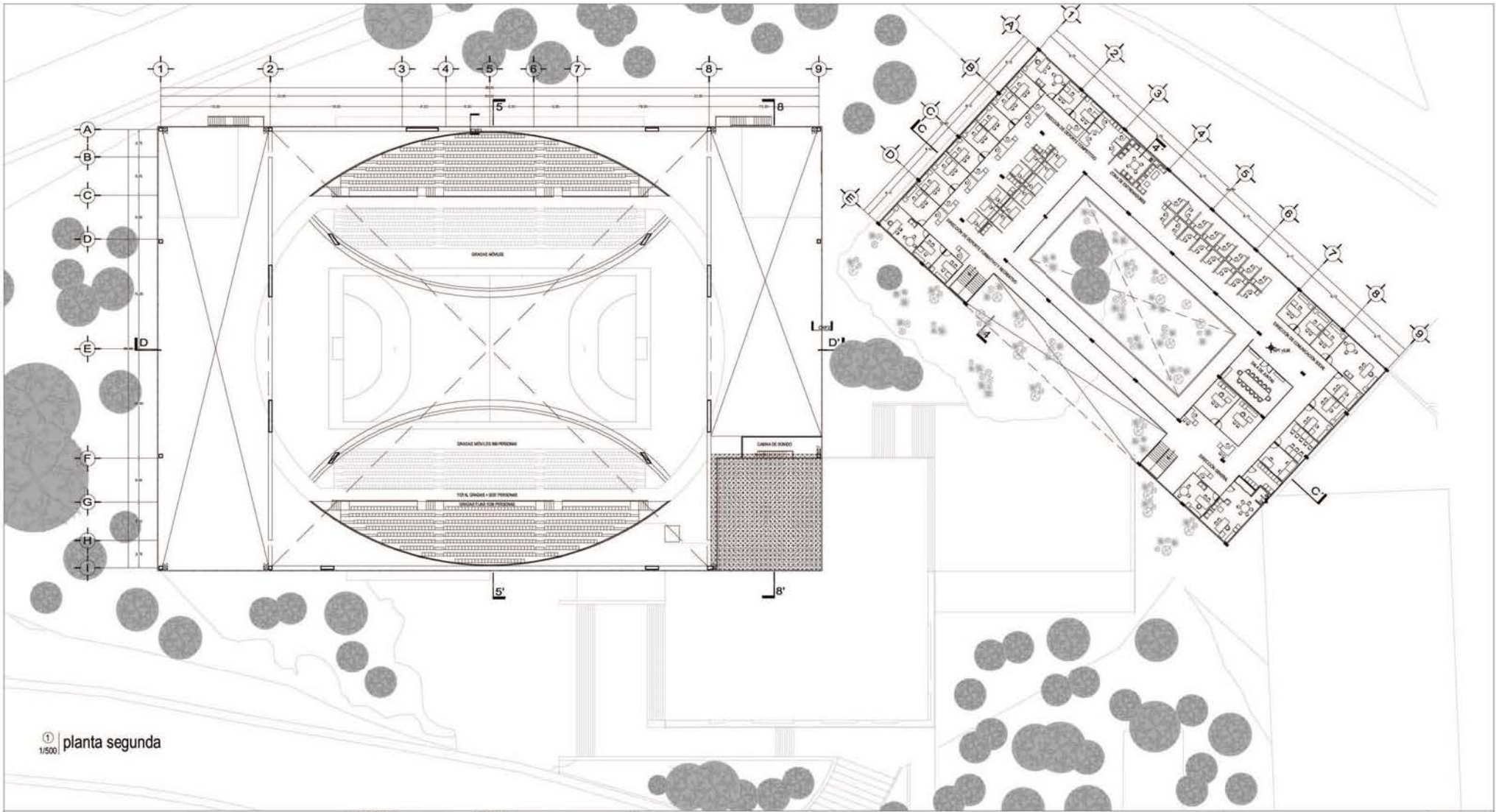
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

PLANTA PRIMERA

PLANO:

AA-1



① planta segunda
1/500

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PRETA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUBE
- BAJA
- ▲ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EYES

DESCRIPCIÓN:

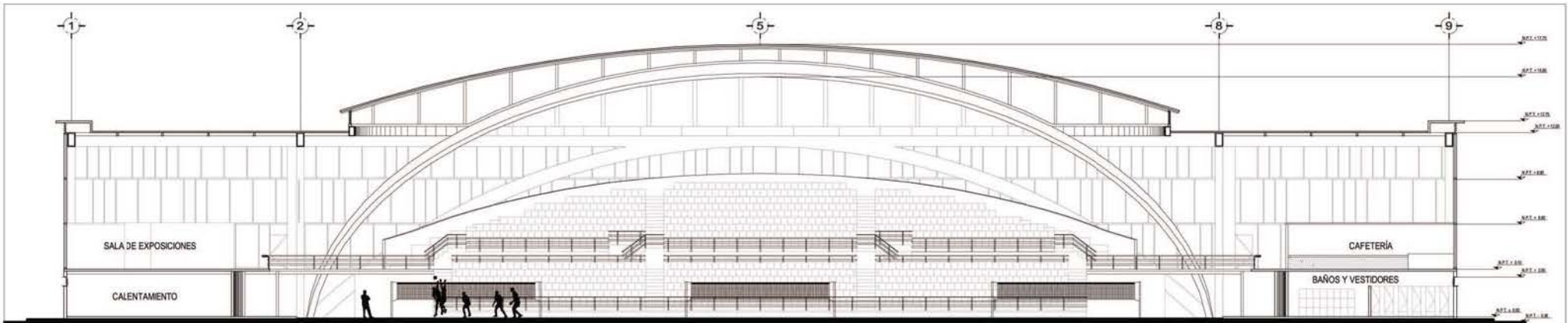
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

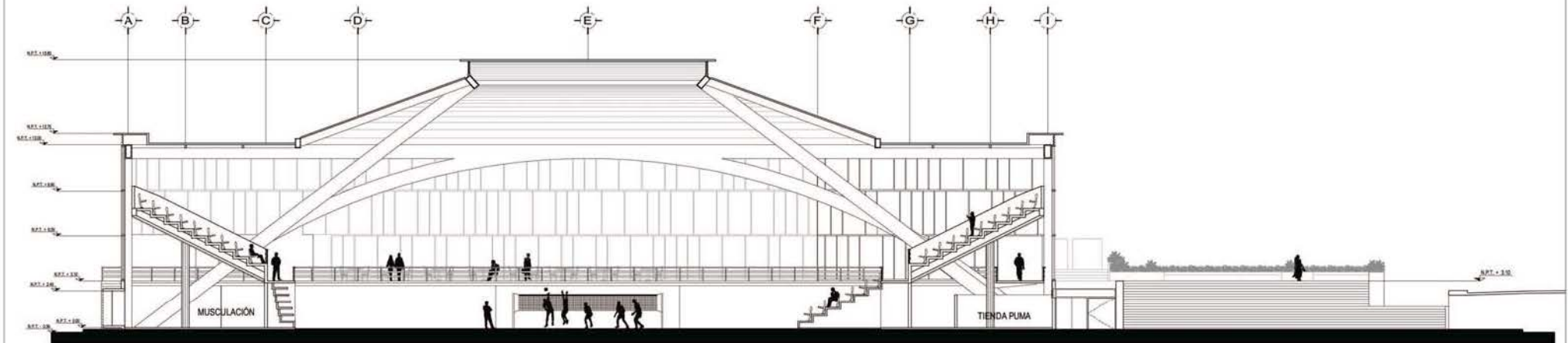
PLANTA SEGUNDA

PLANO:

AA-2



① corte longitudinal d-d'



① corte transversal 5-5'

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

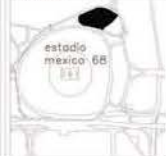
DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO



JULIO 2006

LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- SALA
- DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A Ejes

DESCRIPCIÓN:

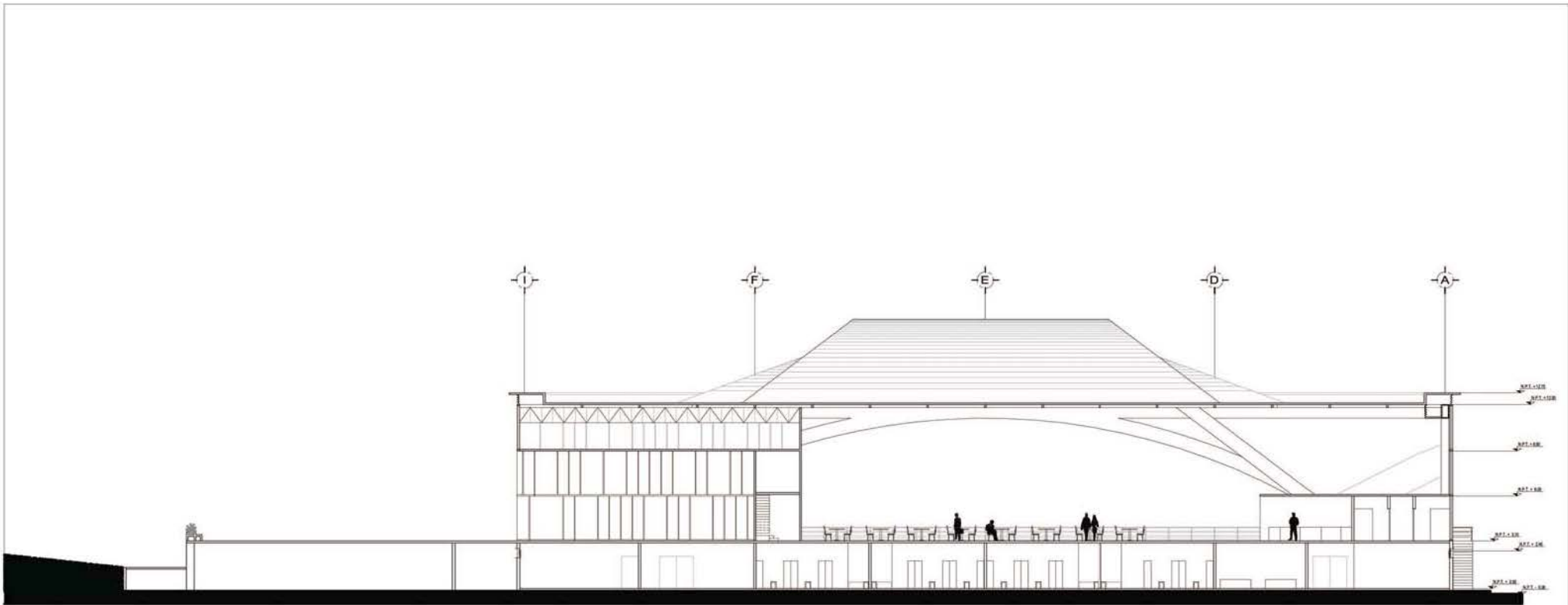
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

CORTES POLIDEPORTIVO

PLANO:

CO-1



① corte transversal 8-8'
1/250

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX GETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:**
 → NIVELES EN PLANTA
 — NIVELES EN CORTE O FACHADA
 ■■■ NIVEL DE PISO TERMINADO
 ■■■ NIVEL DE PIEL
 — CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 — CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
 — SUELO
 — SALA
 — DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJE

DESCRIPCIÓN:

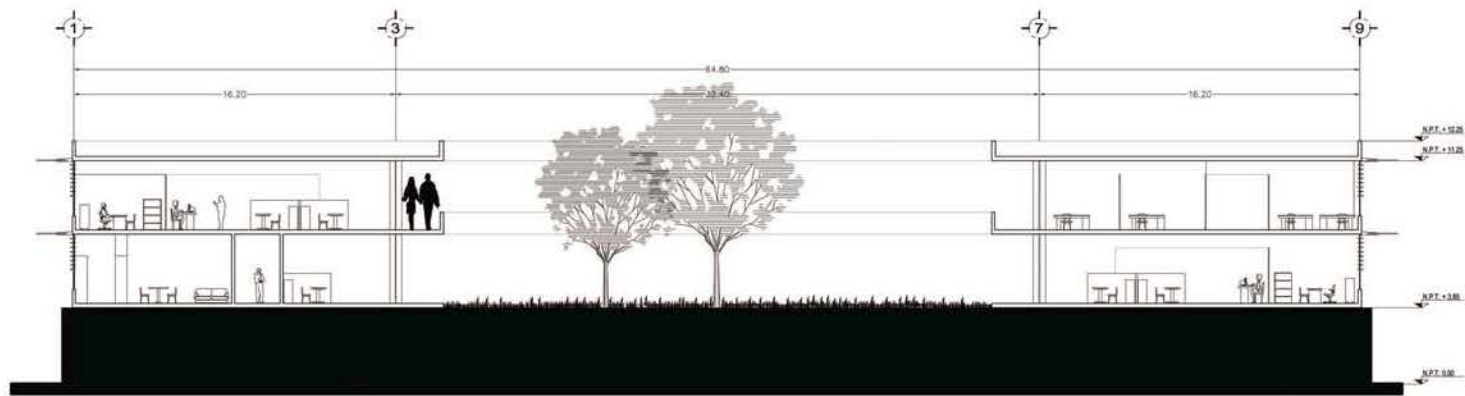
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

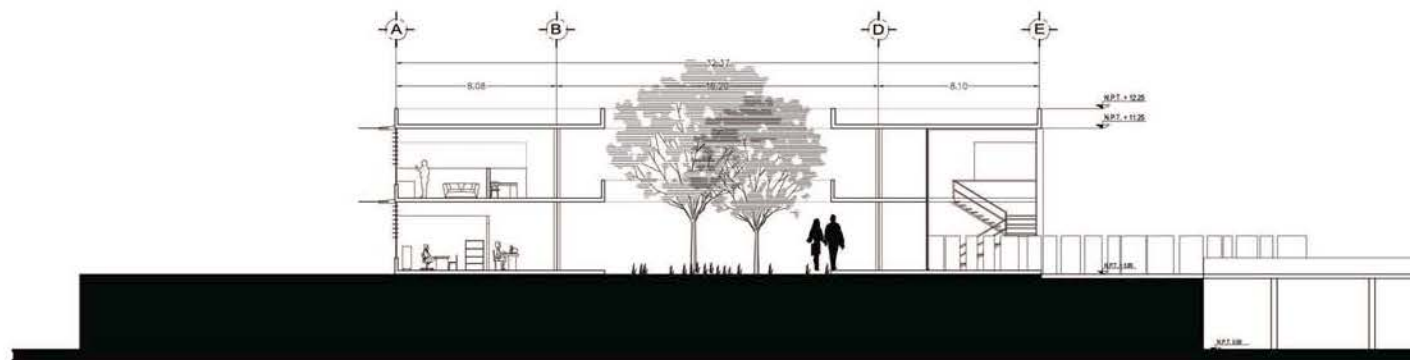
CORTES POLIDEPORTIVO

PLANO:

CO-2



① corte c-c'
1/250



② corte 4-4'
1/250

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- ↕ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETEL
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- SALA
- ↖↗ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJES

DESCRIPCIÓN

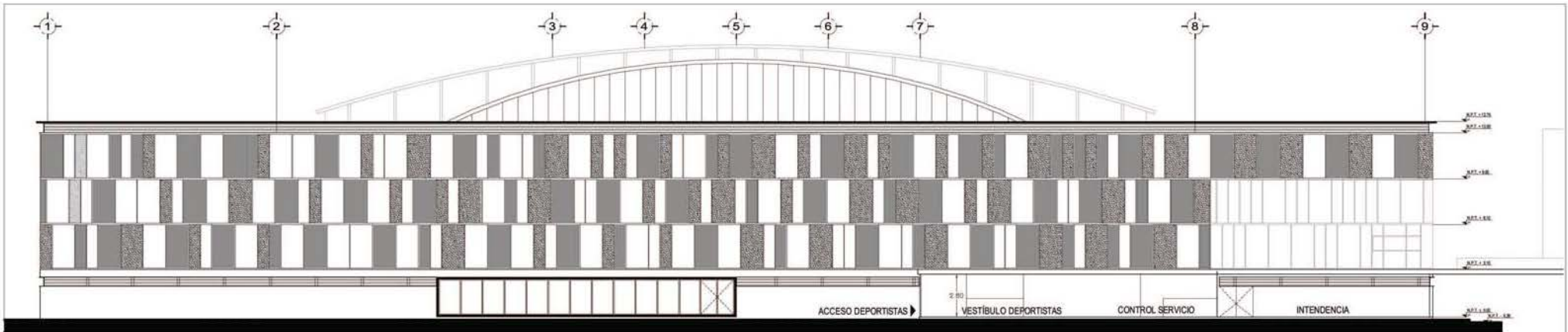
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

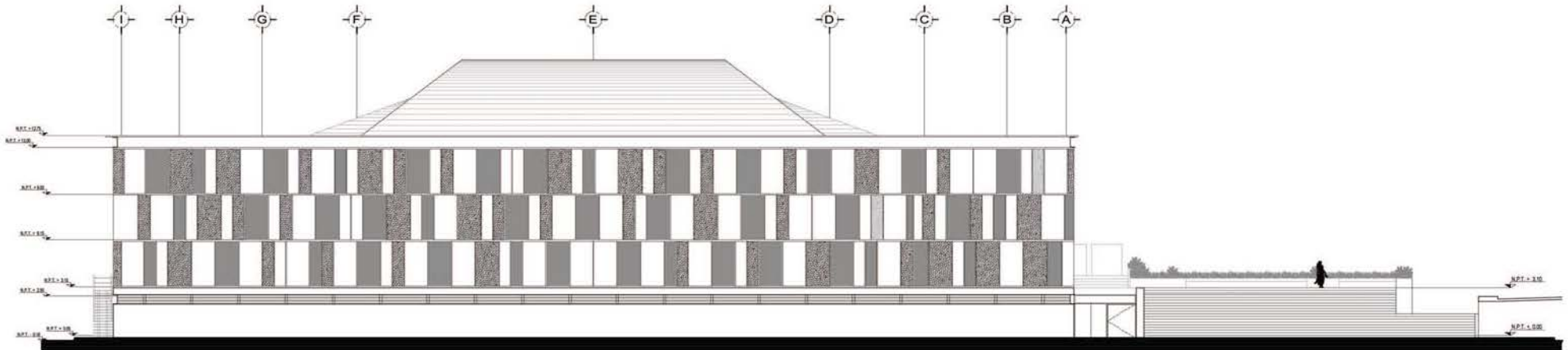
CORTES OFICINAS

PLANO

CO-3



① fachada principal
1/250



② fachada lateral galería
1/250

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX GETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ▬ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▬ NIVEL DE PRETL
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- SALA
- DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A Ejes

DESCRIPCIÓN

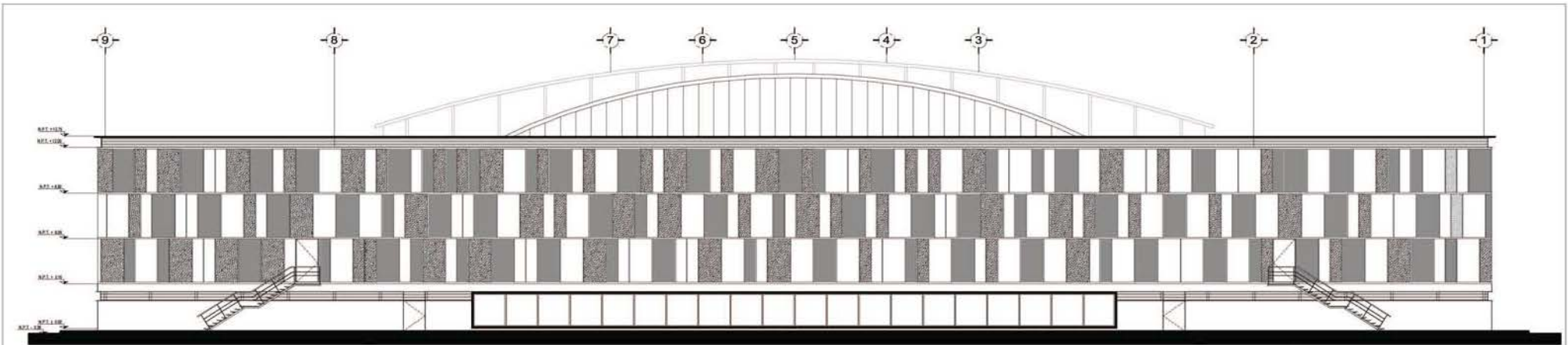
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

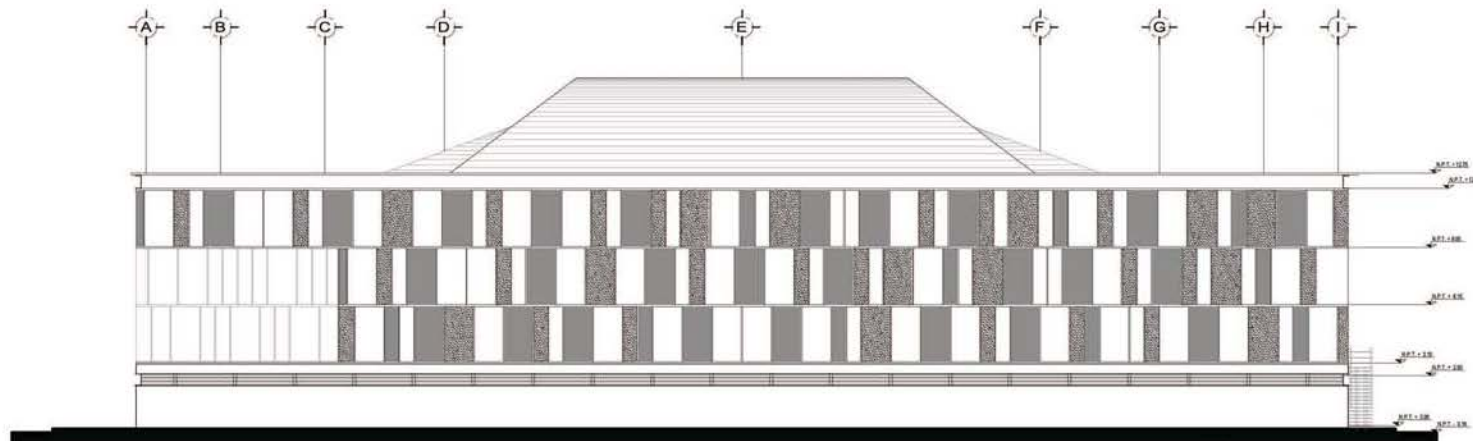
FACHADAS POLIDEPORTIVO

PLANO

FA-1



① fachada posterior
1/250



② fachada lateral cafetería
1/250

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- SALA
- ▲ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJE

DESCRIPCIÓN:

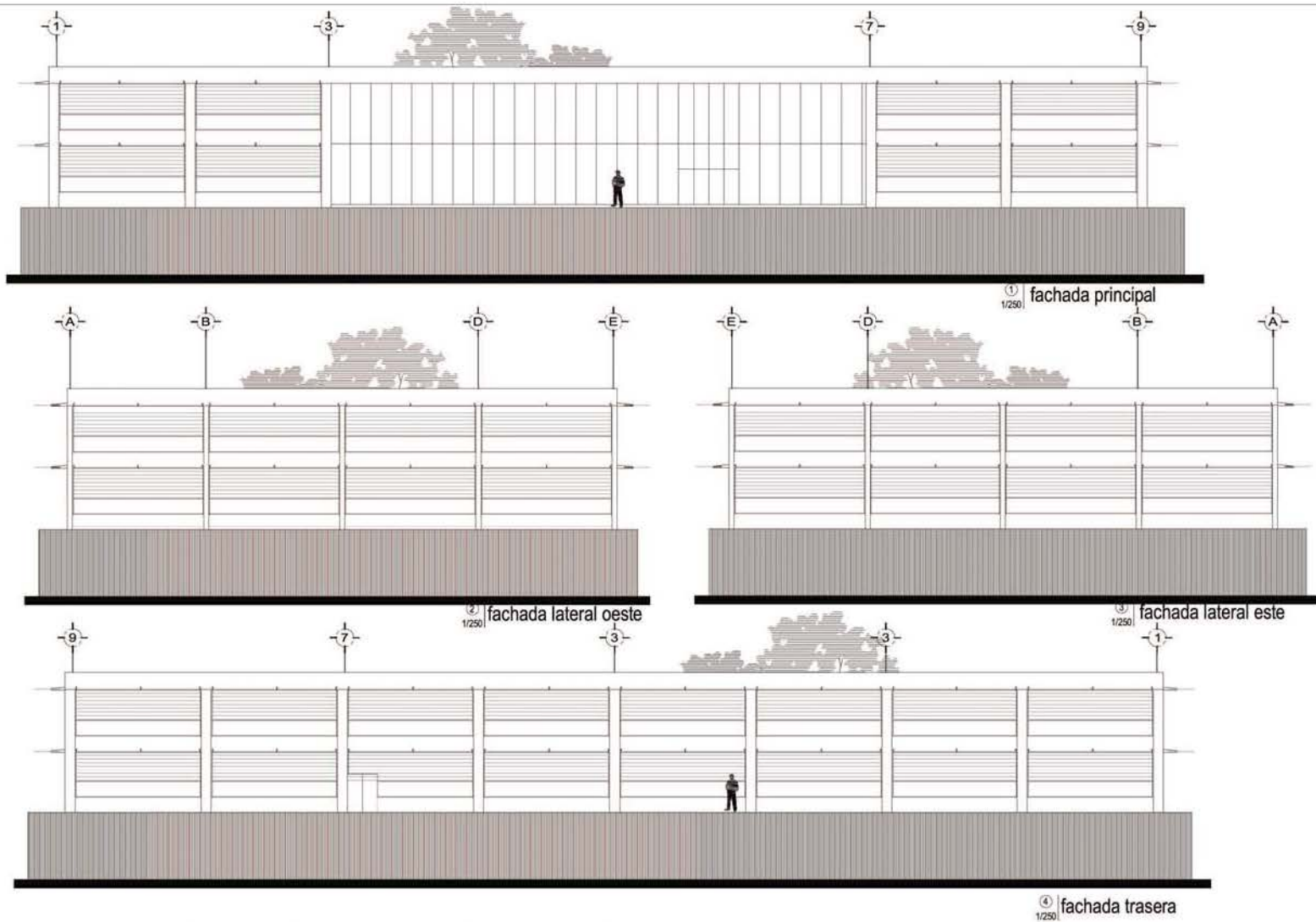
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

FACHADAS POLIDEPORTIVO

PLANO:

FA-2



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

- INDICACIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- ↕ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETEL
- CHANGE DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUBSE
- SALA
- DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJES

DESCRIPCIÓN:

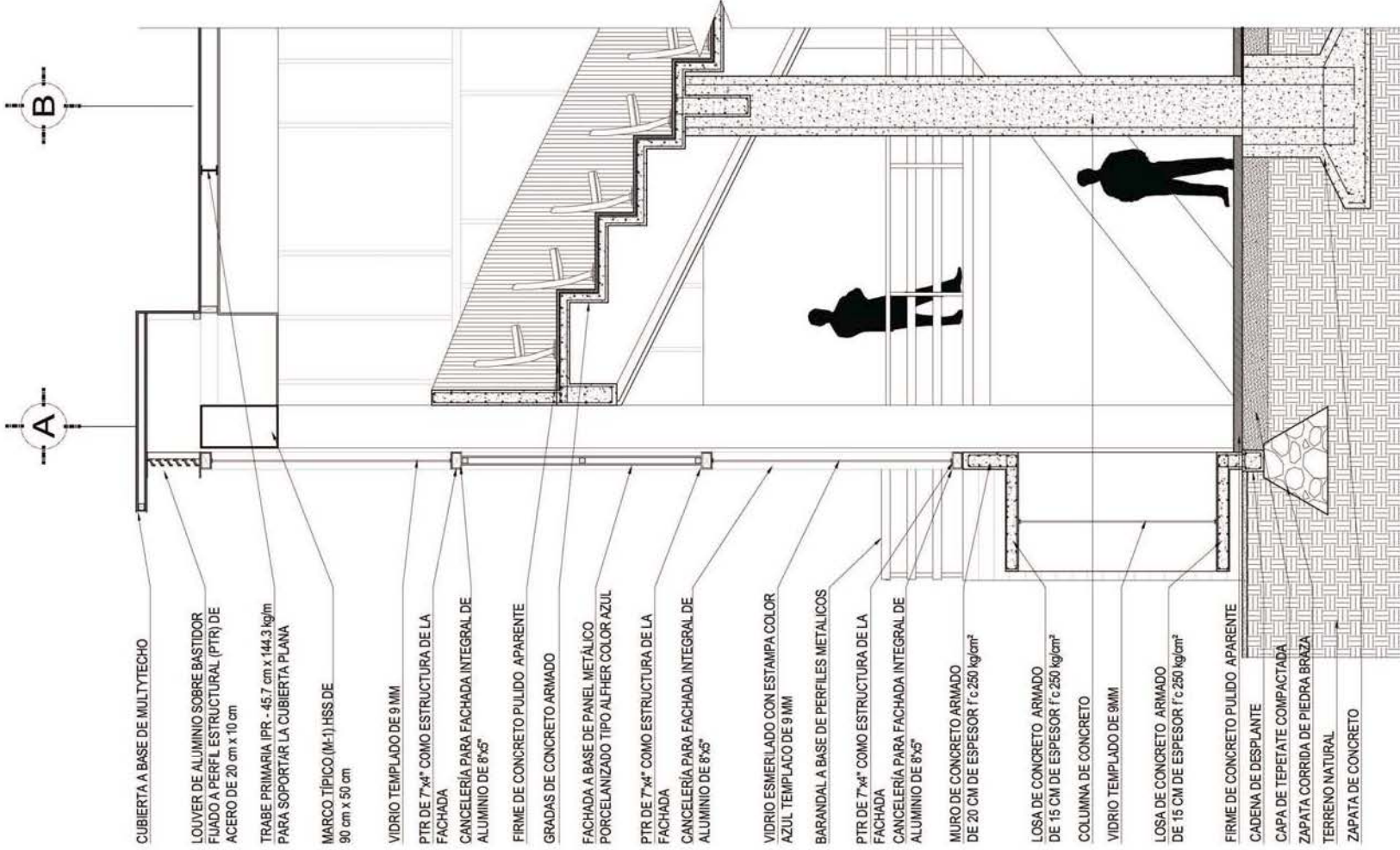
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

FACHADAS OFICINAS

PLANO:

FA-3



- CUBIERTA A BASE DE MULTYTECHO
- LOUVER DE ALUMINIO SOBRE BASTIDOR FIJADO A PERFL ESTRUCTURAL (PTR) DE ACERO DE 20 cm x 10 cm
- TRABE PRIMARIA, IPR - 45.7 cm x 144.3 kg/m PARA SOPORTAR LA CUBIERTA PLANA
- MARCO TÍPICO (M-1) HSS DE 90 cm x 50 cm
- VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM
- PTR DE 7"x4" COMO ESTRUCTURA DE LA FACHADA
- CANCELERÍA PARA FACHADA INTEGRAL DE ALUMINIO DE 8"x5"
- FIRME DE CONCRETO PULIDO APARENTE
- GRADAS DE CONCRETO ARMADO
- FACHADA A BASE DE PANEL METÁLICO PORCELANIZADO TIPO ALPHER COLOR AZUL
- PTR DE 7"x4" COMO ESTRUCTURA DE LA FACHADA
- CANCELERÍA PARA FACHADA INTEGRAL DE ALUMINIO DE 8"x5"
- VIDRIO ESMERILADO CON ESTAMPA COLOR AZUL TEMPLADO DE 9 MM
- BARANDAL A BASE DE PERFILES METÁLICOS
- PTR DE 7"x4" COMO ESTRUCTURA DE LA FACHADA
- CANCELERÍA PARA FACHADA INTEGRAL DE ALUMINIO DE 8"x5"
- MURO DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR f_c 250 kg/cm²
- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR f_c 250 kg/cm²
- COLUMNA DE CONCRETO
- VIDRIO TEMPLADO DE 9MM
- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR f_c 250 kg/cm²
- FIRME DE CONCRETO PULIDO APARENTE
- CADENA DE DESPLANTE
- CAPA DE TEPETATE COMPACTADA
- ZAPATA CORRIDA DE PIEDRA BRAZA
- TERRENO NATURAL
- ZAPATA DE CONCRETO

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- ↕ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETIL
- ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ↕ CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- ↕ SUBE
- ↕ BAJA
- ↕ AL 10% DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EYES

DESCRIPCIÓN

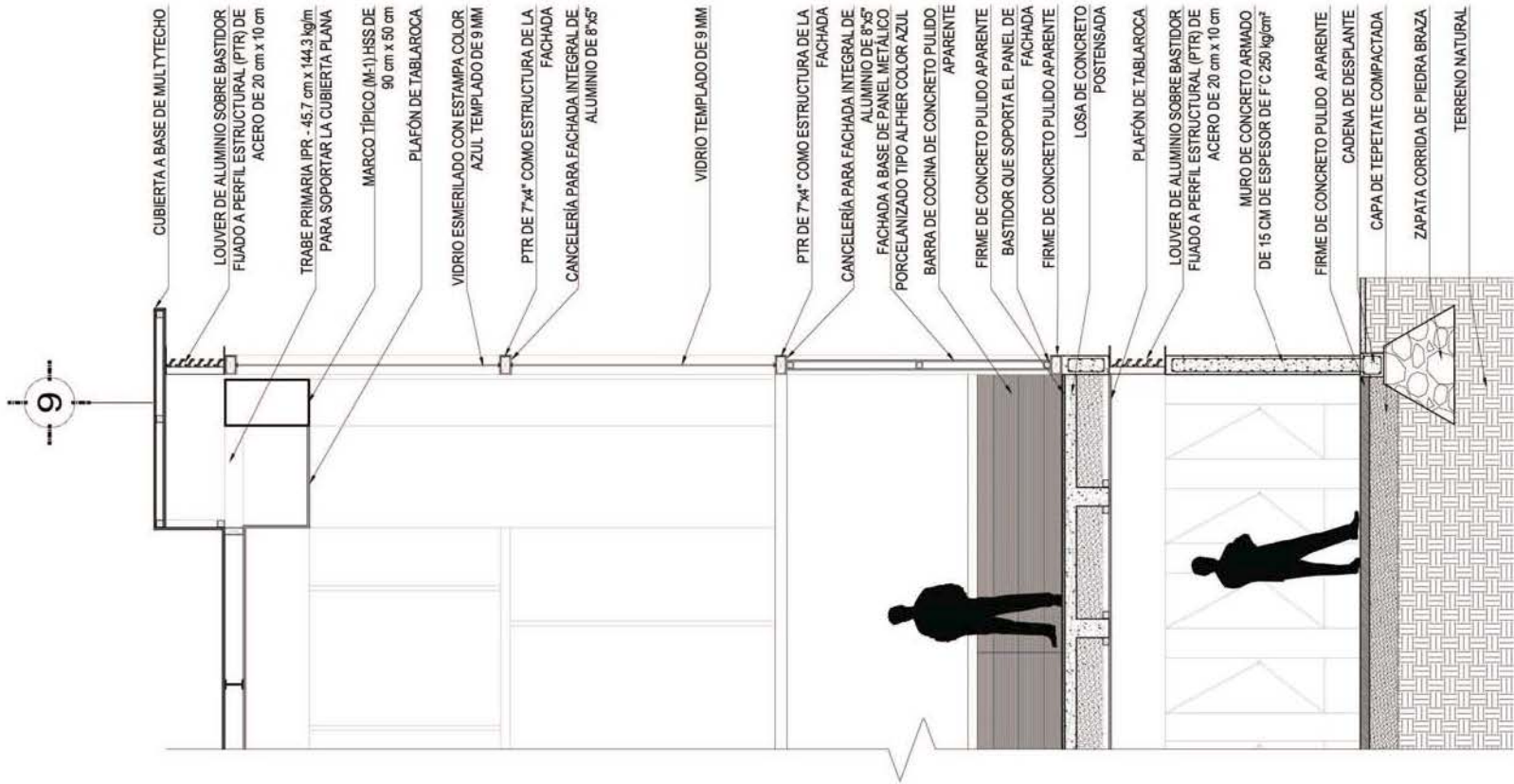
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

CORTE POR FACHADA

PLANO

CXF-1



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INICIAIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- ↓ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETEL
- ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- ↑ SUBE
- ↓ BAJA
- ALFHER DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

NOTAS

- 1- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJES

DESCRIPCIÓN:

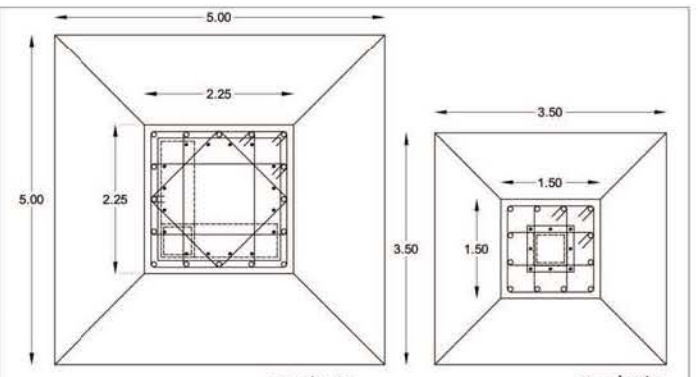
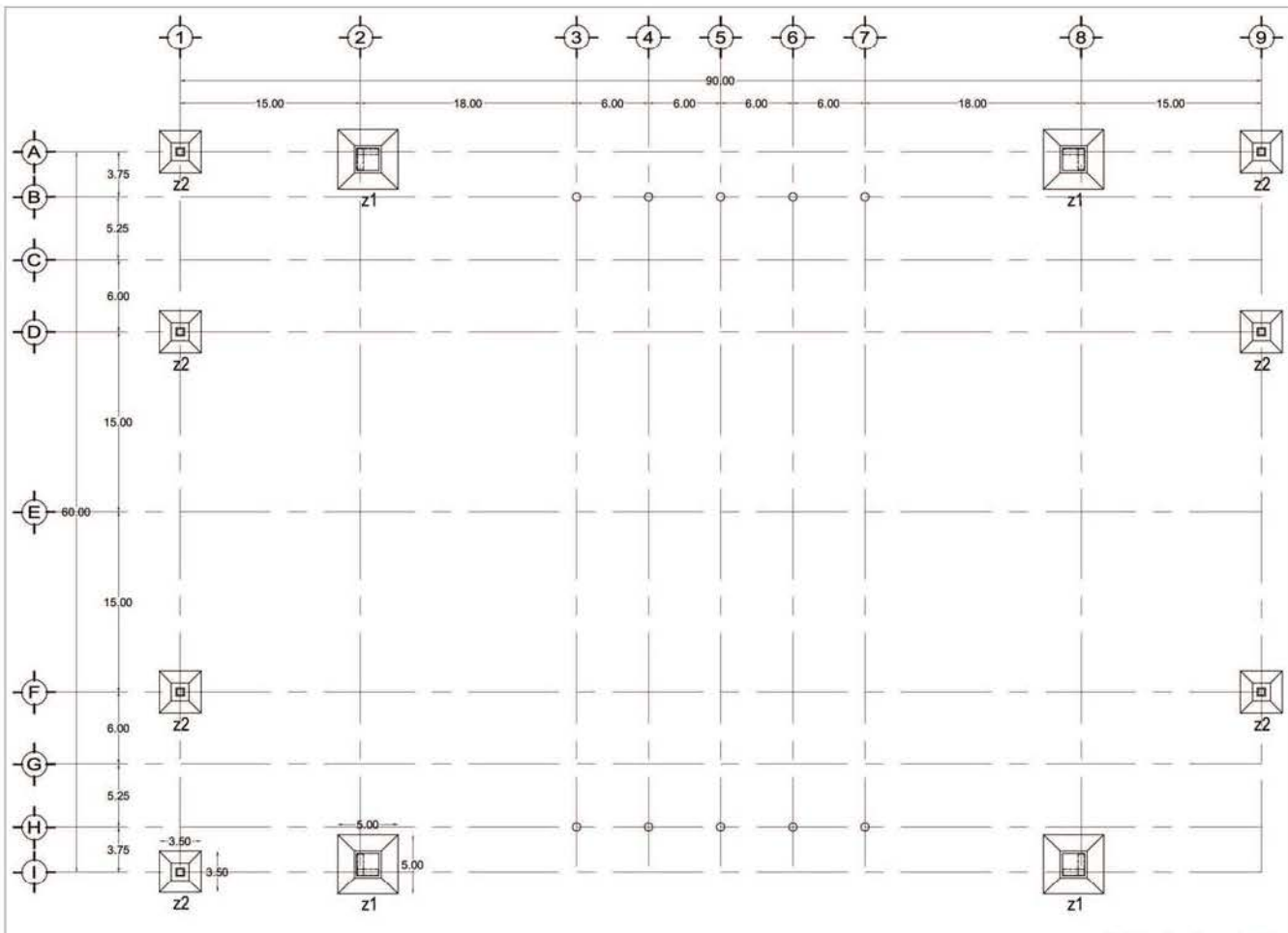
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

CORTE POR FACHADA POLID.

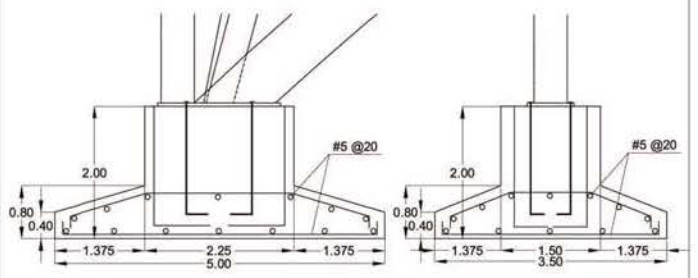
PLANO:

CXF-2



② | planta zapata 1
1/75

③ | planta zapata 2
1/75



④ | corte zapata 1
1/75

⑤ | corte zapata 2
1/75

① | planta cimentación estructura principal
1/400

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



NOTAS PARA ESTRUCTURA DE ACERO:

- 1.- ADOS ESTRUCTURALES A EL DISEÑO DONDE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.- SOLDADURAS CON ELECTRODOS E 7018
- 3.- PARA SOLDADURA DE RESISTENCIA O BOCADO EN ANGULO Y EN ABASTO
- 4.- PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RESISTENCIA O BOCADO EN ANGULO Y EN ABASTO
- 5.- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACIÓN, SE INDICAN ÚNICAMENTE PARA EL ESPESOR, SOLDADURAS Y CONTORNOS DE CORONA
- 6.- LAS DIMENSIONES EXACTAS PARA PLANOS DE TALLER DEBERÁN BASARSE EN UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y PLANILLAS
- 7.- ANTES DE PROCESAR A LA FABRICACIÓN O A CUALQUIER REFINICIÓN DEBERÁN REALIZARSE Y PREPARARSE PLANOS DE TALLER
- 8.- LAS DIMENSIONES EXACTAS Y SE DETALLE SERÁN PROPORCIONADAS DEL FABRICANTE
- 9.- CUALQUIER MODIFICACIÓN, DUDA EN LA REPRESENTACIÓN DE ESTE PLANO O PROPUESTA DEBERÁ SER PRESENTADA CON ANTERIORIDAD A LA DIRECCIÓN
- 10.- LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SE CONSULTARÁN EN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, EN LOS PLANOS O LA DIRECCIÓN

- 11.- ANTES DE EMBALETTAR LA SPANACIA DEBE SER DEBERÁ REALIZAR PLANILLAS CON LA POSICIÓN EXACTA DE LAS VIGAS PARA REALIZARLOS BARRIDOS
- 12.- PARA FABRICAR LA ESTRUCTURA METÁLICA EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ELABORAR PLANOS DETALLADOS DE TALLER, MIMOS QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA DIRECCIÓN O INGENIEROS PARA PODER HACER LOS TRABAJOS
- 13.- LA ESTRUCTURA PREDEFINIDAMENTE SERÁ FABRICADA EN TALLER SIN ENBAJOS, EL CONTRATISTA PODRÁ FABRICARLA EN EL SITIO PROPORCIONANDO LOS MEDIOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA REALIZARLOS TRABAJOS CON ESTRUCTURA FABRICADA EN TALLER LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA ES FABRICADA EN TALLER LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA TENDRÁ LA FACULTAD DE VISITAR EL TALLER SIEMPRE ANTES PARA VERIFICAR LA CALIDAD CON QUE SE EJECUTAN LOS TRABAJOS

NOTAS

- 1.- SE USARÁN SOMBRES EN BLANCO
- 2.- SE USARÁ REGLA AL DIBUJO
- 3.- LOS ANGELOS ESTARÁN EN NEGRO
- 4.- NUNCA SE TOME COMO EJEMPLO DE ESTE PLANO

DESCRIPCIÓN:

ESTRUCTURALES

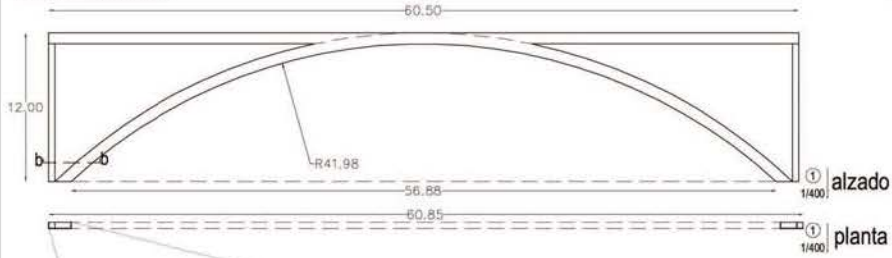
CONTENIDO:

CIMENTACIÓN ARCOS Y MARCOS

PLANO:

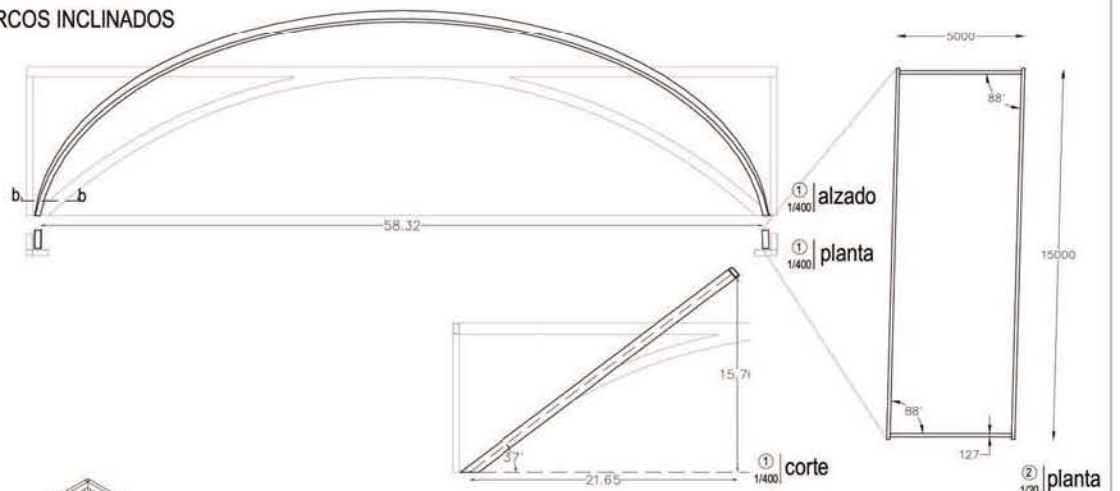
EST-1

ARCOS-MARCOS

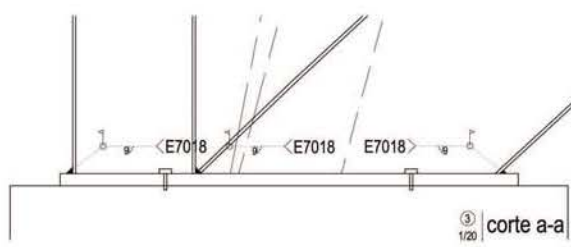


② planta
1/20

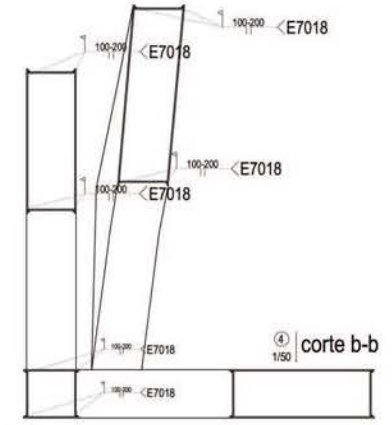
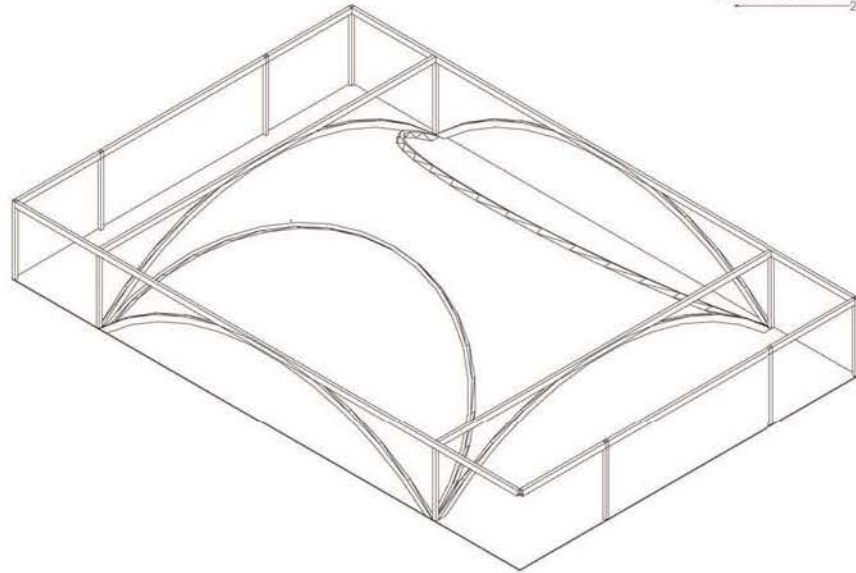
ARCOS INCLINADOS



② planta
1/20



③ corte a-a
1/20



④ corte b-b
1/50

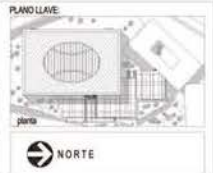
SIMBOLOGIA PARA SOLDADURAS:

①	(soldadura de campo) (todo alrededor)	②	(dimensión-distancia) (intermitente)
g	(dimensión en diagonal)	100-200	<E7018
			(calidad)

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX GETTO
JULIO 2006



NOTAS PARA ESTRUCTURA DE ACERO:

- ACERO ESTRUCTURAL A 48, EXCEPTO DONDE INDIQUE LO CONTRARIO.
- SOLADURAS CON ELECTRODOS E 7018.
- PARA SOLDADURA DE RESPALDO O BORDADO EN ANGULO Y EN ABUERTO.
- PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RESPALDO O BORDADO EN ANGULO Y EN ABUERTO.
- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACIÓN. SE INDICAN ÚNICAMENTE PERFILES, ESPESORES, SOLDADURAS Y DISTANCIAS DE COSECH.
- LAS DIMENSIONES EXACTAS PARA PLANOS DE TALLER DEBERÁN DARSE EN UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y PLANILLAS.
- ANTES DE PROCEDER A LA FABRICACIÓN O A CUALQUIER REPARACIÓN DEBERÁN REALIZARSE Y REVISARSE PLANOS DE TALLER.
- LAS DIMENSIONES EXACTAS Y DE DETALLE SERÁN RESPONSABLES DEL FABRICANTE.
- CUALQUIER MODIFICACIÓN, DUDA EN LA INTERPRETACIÓN DE ESTE PLANO O PROPUESTA DEBERÁ SER PRESENTADA CON ANTERIORIDAD A LA DIRECCIÓN.
- LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SE CONSULTARÁN EN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, EN LOS PLANOS O A LA DIRECCIÓN.

11. ANTES DE DESMONTAR LA PLACAS DEBE SE DEBERÁN REALIZAR PLANILLAS CON LA POSICIÓN EXACTA DE LAS VÍNCULAS PARA REALIZARLOS MANERIAS.

12. PARA FABRICAR LA ESTRUCTURA METÁLICA EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ELABORAR PLANOS DETALLADOS DE TALLER, MIMOS QUE DEBÁN SER APROBADOS POR LA DIRECCIÓN O INSTRUCTORES PARA PODER SER HECHO ALGUN TIPO DE.

13. LA ESTRUCTURA PREFERENTEMENTE DEBERÁ FABRICARSE EN TALLER SIN ENBAJOS, EL CONTRATO PARA FABRICAR LA OTRA PROPORCIONANDO LOS MEDIOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA REALIZARLOS TRABAJOS CON ESTRUCTURA DE TALLER A LA SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN.

14. LA ESTRUCTURA SE FABRICARÁ EN TALLER A LA SUPERVISIÓN DE LA OBRAS, TENDRÁ LA FACULTAD DE VISITAR EL TALLER SIEMPRE ANTES PARA VERIFICAR LA CALIDAD CON QUE SE EJECUTAN LOS TRABAJOS.

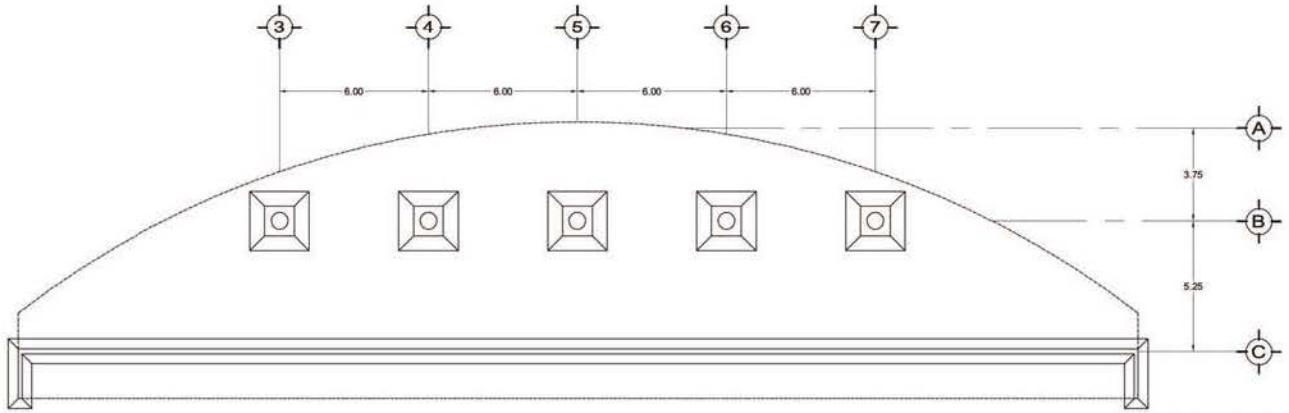
NOTAS:

- LOS CÍRCULOS SON EN EL METRO.
- NO CONE REGIA AL DELTO.
- LOS MUELES ESTÁN EN METROS.
- NO DEBERÁ TENERSE CUIDA A ESCALA DE ESTE PLANO.

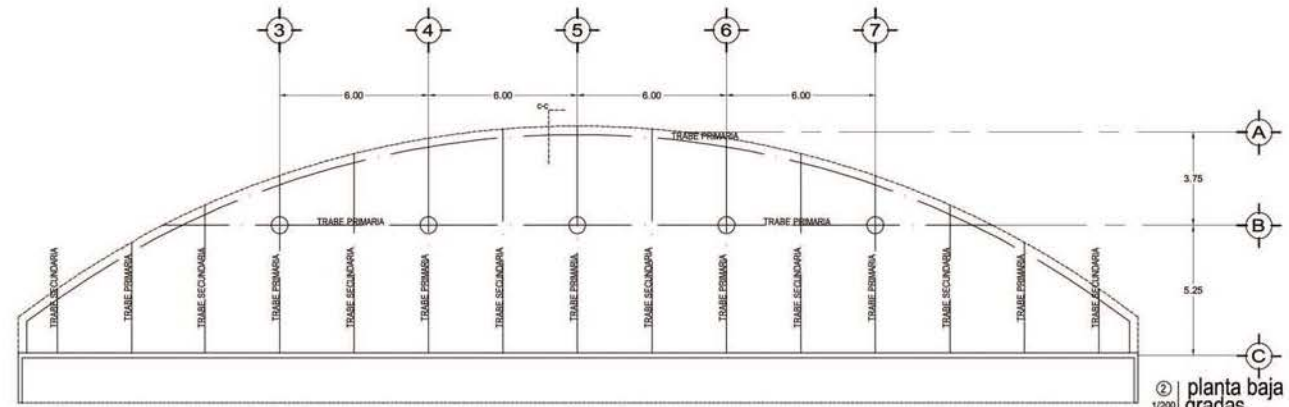
DESCRIPCIÓN:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
**ESTRUCTURA DE ACERO
ARCOS Y MARCOS**

PLANO:
EST-2

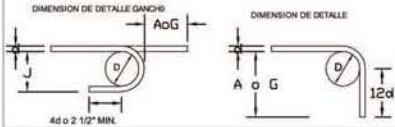


① cimentación gradas
1/200



② planta baja gradas
1/200

MEDIDAS RECOMENDADAS PARA LOS GANCHOS DE VARILLAS



VARILLA	DIAMETRO "φ" EN PULGADAS	J EN cm.	A o G EN cm.
2.5	5/16"	6	13
3	3/8"	8	15
4	1/2"	10	20
5	5/8"	13	26
6	3/4"	15	31
7	7/8"	18	36
8	1"	20	41
9	1 1/8"	29	48
10	1 1/4"	32	54
12	1 1/2"	45	69

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



NOTAS GENERALES PARA CONCRETO:

- 1.- LAS COTAS DE LAS TRABES ESTÁN INDICADAS EN CENTÍMETROS.
 - 2.- LA SEPARACIÓN DE LAS VARILLAS DEBEN MEDIRSE EN CENTÍMETROS.
 - 3.- LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 - 4.- LAS COTAS SIGUEN EL DIBUJO.
 - 5.- VERIFICAR MEDIDAS Y NIVELES DE PLANTAS ADYACENTES EN LA OBRA.
- ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**
- CONCRETO ESTRUCTURAL, TÍPO 2000 kg/cm² (RESUMEN DE CONSTRUCCIÓN PARA EL D.F. Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS - ACERO DE REFUERZO φ-40 kg/cm² - ACERO DE MALLA φ-100 kg/m²

- RECOMENDACIONES MINIMAS**
- COLUMNAS Y TRABES 2φ
- EN LOSAS 2φ
- EN CIMENTOS EN PLANTILLAS 4φ
- EN CASTILLOS Y CAJONCILLOS
- CUANDO SE REQUIERA DE FINES EN EL PROYECTO DE 10 cm DE ESPESOR ARMADA CON UNA MALLA ELECTRODINÁMICA DE 10 cm DE C/PA PARA TABLEROS DE 2.50 m x 1.00 m. LOS MUROS DEBERÁN COMPARSE CON DETALLES Y CALIBRE DE DEFORMADO MIRA.

NOTAS:

- 1.- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO
- 2.- LAS COTAS SON EN METROS
- 3.- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4.- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5.- LAS COTAS SON A EJE

DESCRIPCIÓN:

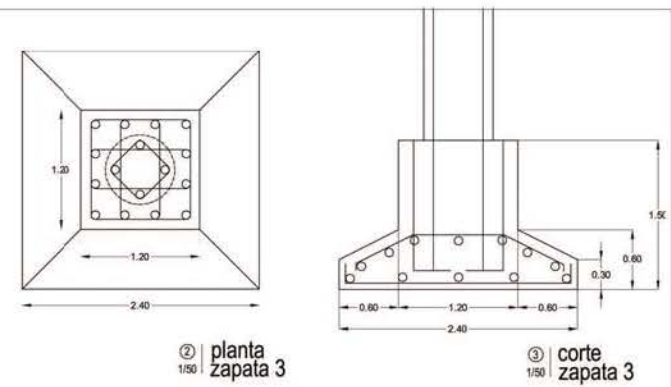
ESTRUCTURALES

CONTENIDO:

GRADAS

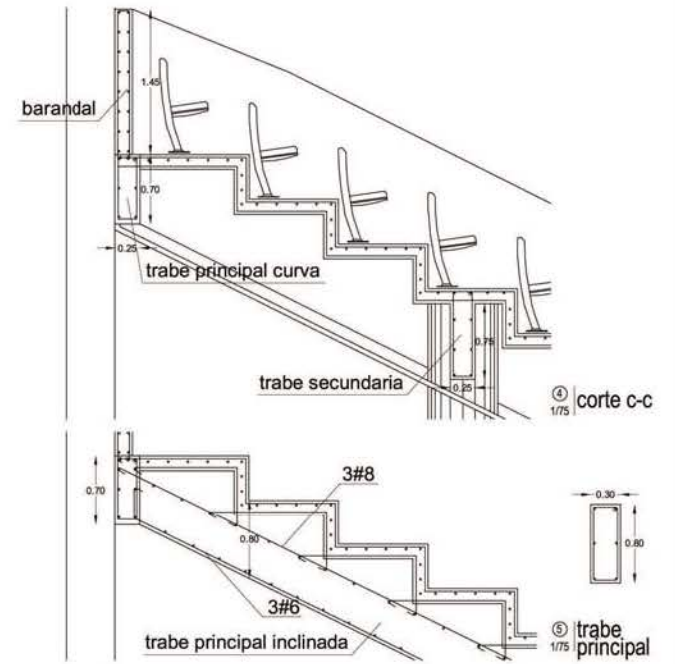
PLANO:

EST-3



② planta zapata 3
1/50

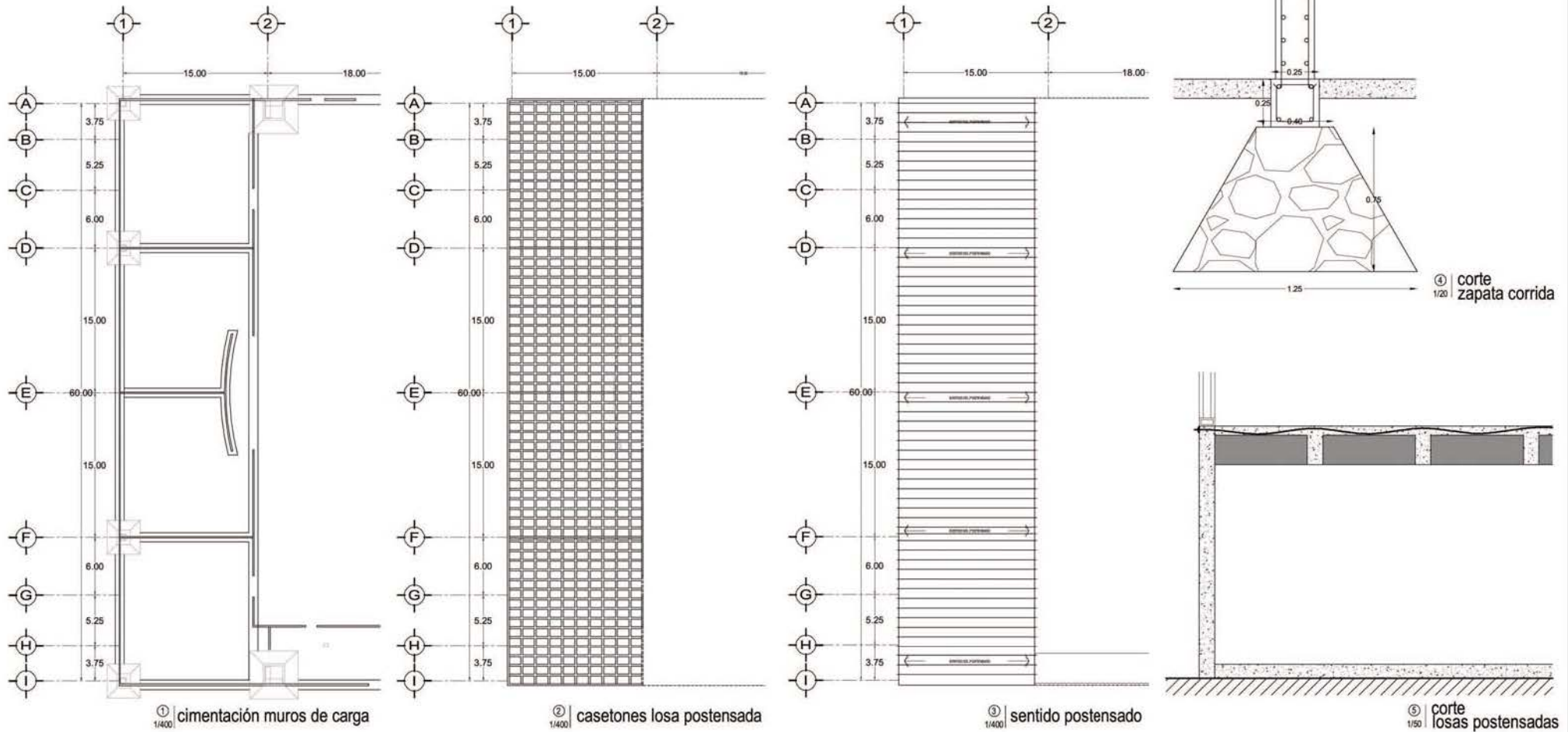
③ corte zapata 3
1/50



④ corte c-c
1/75

⑤ trabe principal
1/75

LOSAS DE CAFETERÍA Y SALA DE EXPOSICIONES



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:



NOTAS:

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJES

DESCRIPCIÓN:

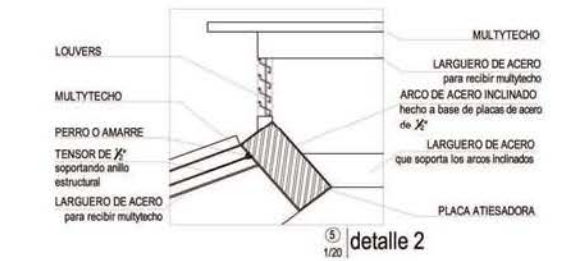
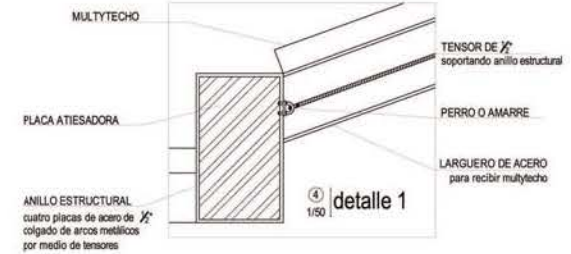
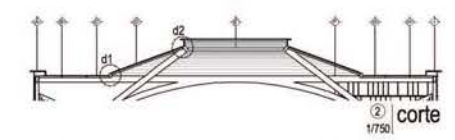
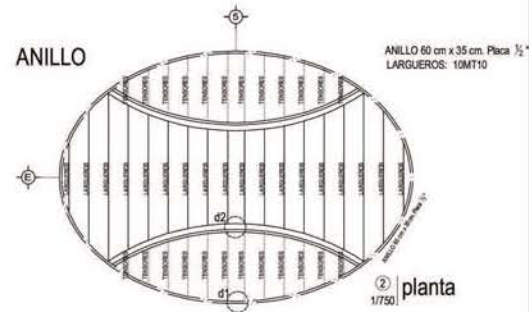
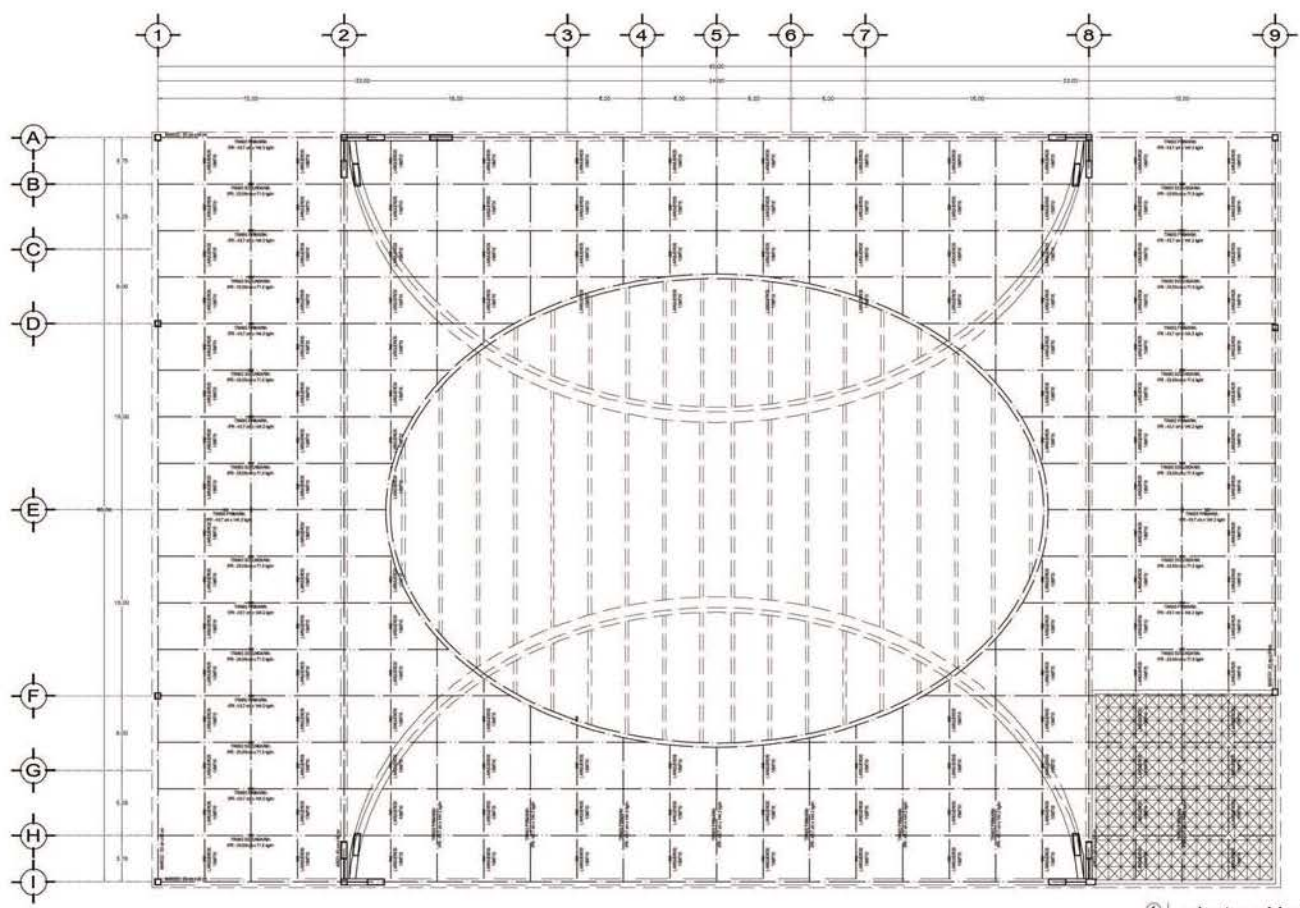
ESTRUCTURALES

CONTENIDO:

LOSAS DE ENTREPISO

PLANO:

EST-4



1 | 1/400 | planta cubierta

- TRABES PRIMARIAS: IPR - 45.7 cm x 144.3 kg/m
- TRABES SECUNDARIAS: IPR - 35.5N cm x 71.5 kg/m
- ARCOS: 90cm x 50cm
- MARCOS: 50cm x 50cm
- LARGUEROS: 10MT10

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



NOTAS PARA ESTRUCTURA DE ACERO:

- 1.- ACERO ESTRUCTURAL A 48. ESCOPIO DONDE INDIQUE LO CONTINUA.
- 2.- SOLDADURAS CON ELECTRODOS E 100.
- 3.- PARA SOLDADURA SE RESEPTARA O INDICADO EN ASES Y EN ASES.
- 4.- PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE RESPETAR LA INDICACIÓN EN ASES Y EN ASES.
- 5.- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACIÓN. SE INDICAN LOS MONTAJES POR EL ESPESOR, SOLDADURAS Y CONTROLES DE CONEXIÓN.
- 6.- LAS DIMENSIONES EXACTAS PARA PLANOS DE TALLER DEBERÁN BASARSE EN UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y PLANTILLAS.
- 7.- ANTES DE PROCEDER A LA FABRICACIÓN O A CUALQUIER REMEDIACIÓN DEBERÁN REALIZARSE Y PREPARARSE PLANOS DE TALLER.
- 8.- LAS DIMENSIONES EXACTAS Y SE DETALLA SERÁN RESPETADAS DEL FABRICANTE.
- 9.- CUALQUIER MODIFICACIÓN, DUDA EN LA INTERPRETACIÓN DE ESTE PLANO O PROPUESTA DEBERÁ SER PRESENTADA CON ANTERIORIDAD A LA DIRECCIÓN.
- 10.- LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SE CONSULTARÁN EN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO, EN LOS PLANOS O A LA DIRECCIÓN.

11.- ANTES DE DESMONTAR LA ESTRUCTURA DEBE SER REALIZADA PLANTILLAS CON LA POSICIÓN EXACTA DE LAS ANILLAS PARA REALIZAR MONTAJES.

12.- PARA FABRICAR LA ESTRUCTURA METÁLICA EL CONSTRUCTOR DEBERÁ ELABORAR PLANOS DETALLADOS DE TALLER, MONTAJES QUE DEBERÁN SER APROBADOS POR LA DIRECCIÓN O INGENIEROS PARA PODER SER HECHOS ALICEROS.

13.- LA ESTRUCTURA PREVIAMENTE SERÁ FABRICADA EN TALLER, SIN ENBAJOS, EL CONTRATISTA PODRÁ FABRICARLA EN EL SITIO PROPORCIONANDO LOS MEDIOS MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA REALIZAR LOS TRABAJOS CON ESTRICTO RESPETO A LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN.

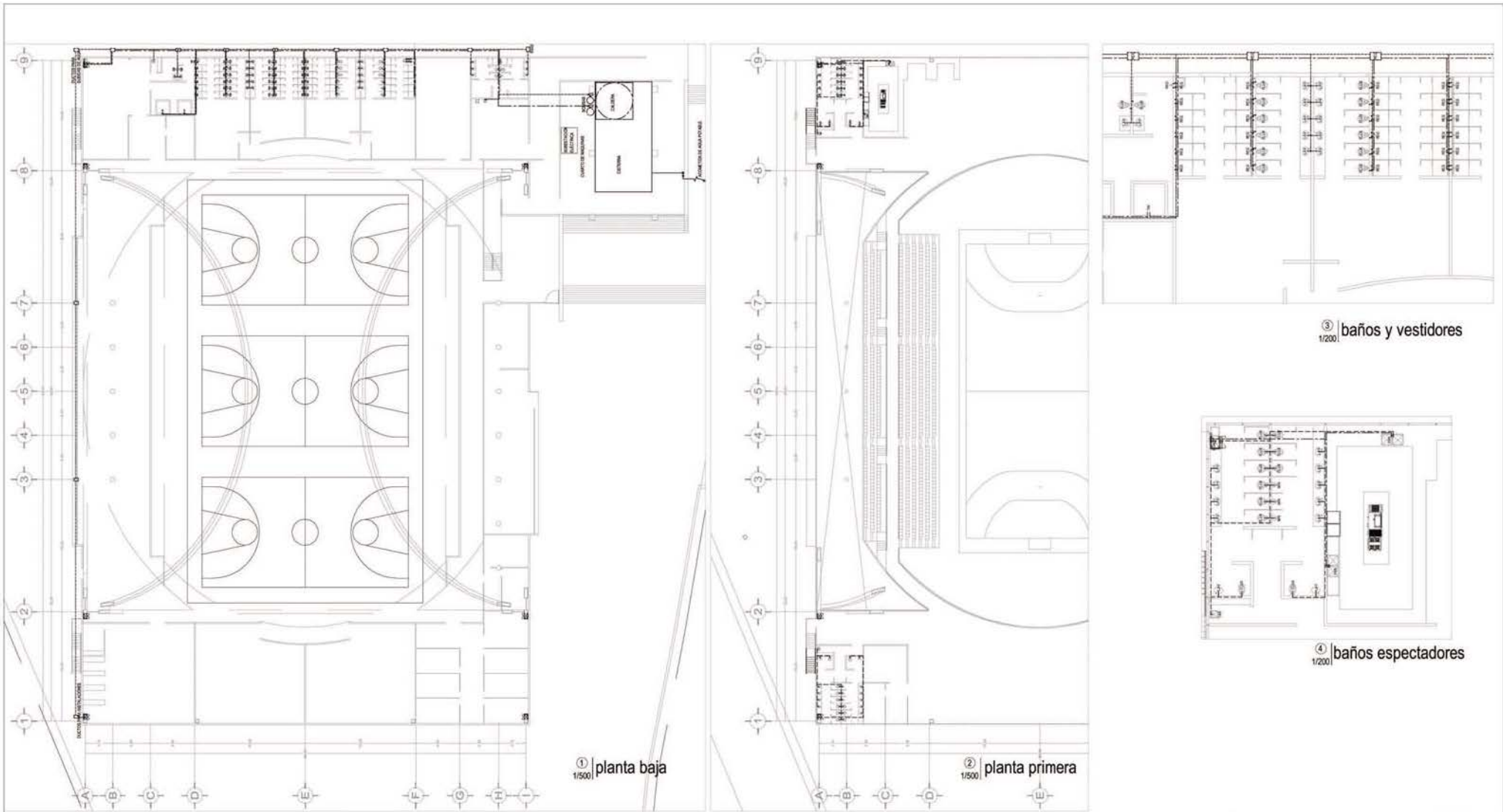
14.- LA ESTRUCTURA SERÁ FABRICADA EN TALLER LA SUPERVISIÓN DE LA OBRAS TENDRÁ LA FACULTAD DE VISITAR EL TALLER SI PREVIAMENTE PARA VERIFICAR LA CALIDAD CON QUE SE ELABORAN LOS TRABAJOS.

NOTAS

- 1.- SE USARÁ SÓLO EN EL METRICO
- 2.- SE USARÁ REGLA AL DIBUJO
- 3.- LOS NÚMEROS ESTÁN EN METROS
- 4.- NO DEBERÁN TOMARSE COMO A ESCALA DE ESTE PLANO

DESCRIPCIÓN: ESTRUCTURAL
CONTENIDO: CUBIERTA

PLANO: EST-5



1 planta baja
1/500

2 planta primera
1/500

3 baños y vestidores
1/200

4 baños espectadores
1/200

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- NIVELES EN PLANTA
- NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUBC
- BALSA
- DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

- INDICA BALSA O SUBC COLUMNA DE AGUA FRÍA
- INDICA BALSA O SUBC COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- INDICA LIBERÍA DE CORRE TIPO "M" DE DIÁMETRO PARA AGUA FRÍA
- INDICA LIBERÍA DE CORRE TIPO "M" DE DIÁMETRO PARA AGUA CALIENTE
- INDICA LAVABO
- INDICA MINGITORIO
- INDICA RESADERA
- INDICA FLUXÓMETRO
- INDICA REGISTRO

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJE

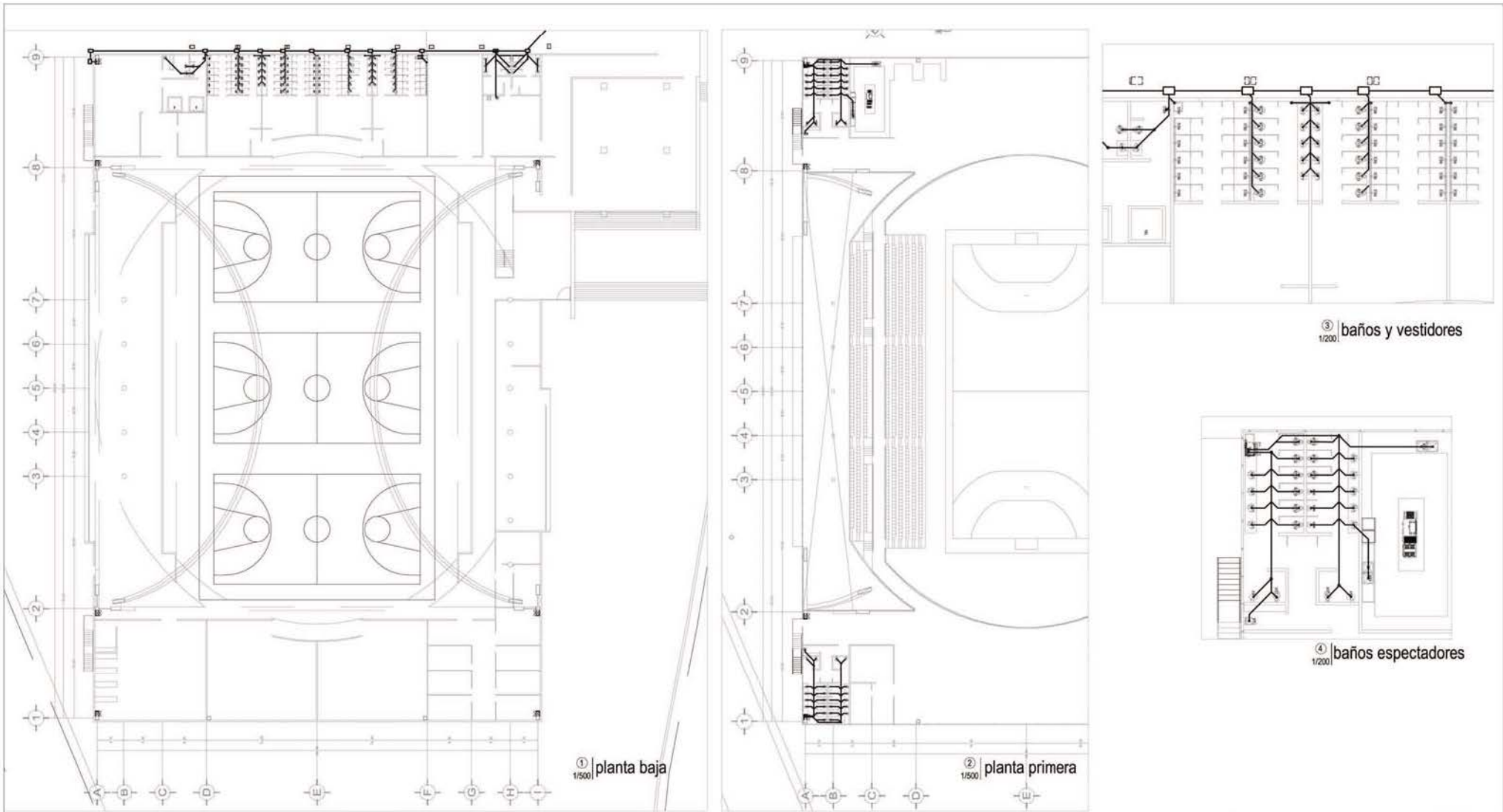
DESCRIPCIÓN:

**CRITERIO
INSTALACIONES HIDRÁULICAS**
CONTENIDO:

PLANTAS POLIDEPORTIVO

PLANO

I-HID



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER MAX CETTO
 JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PIEDRA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SUELO
- SALA
- ▲ DIRECCIÓN Y %, DE LA PENDIENTE

- INDICA BALAJA DE AGUAS NEGRAS P/ABRIGADA
- INDICA COLADERA PARA PISO INTERIORES HELVEX 282-H
- INDICA TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/4" DE DIÁMETRO PARA RECORRIDOS SANITARIOS
- LAV INDICA LAVABO
- INDICA SINGIDOTO
- INDICA REGADERA
- INDICA FLUJOMETRO
- INDICA REGISTRO

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A Ejes

DESCRIPCIÓN:

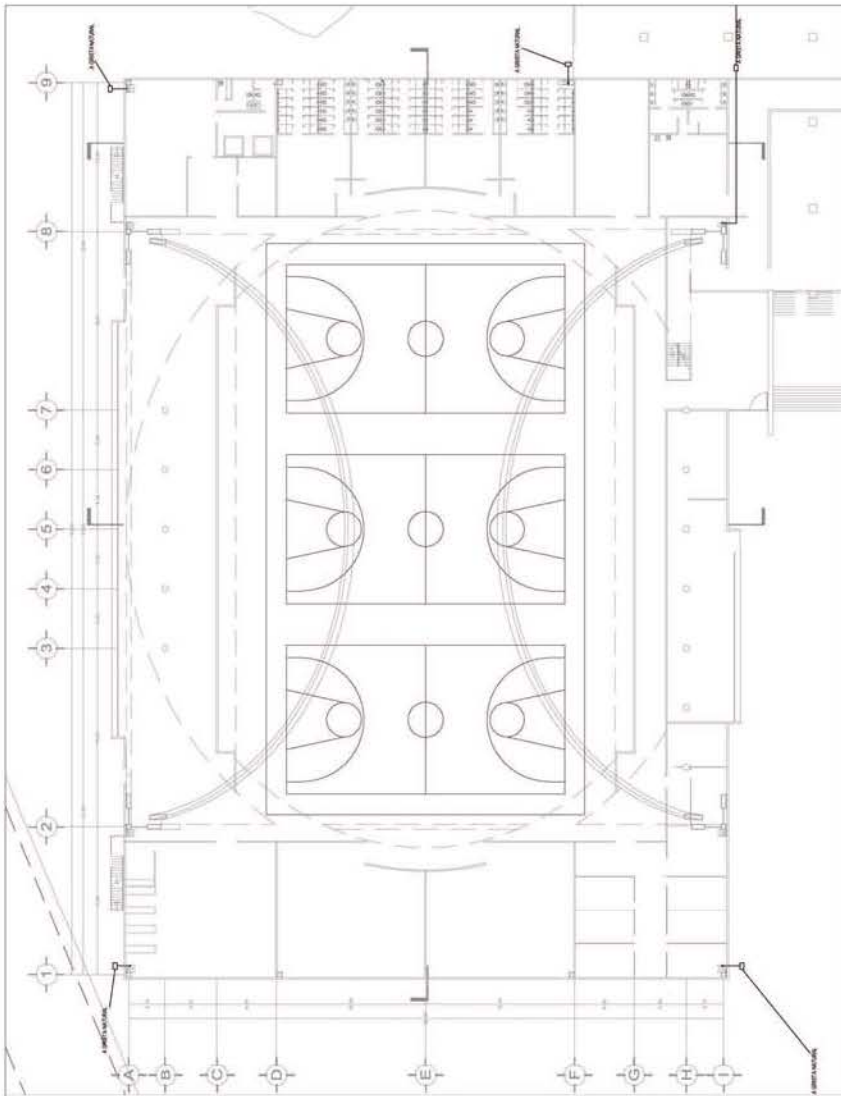
**CRITERIO
 INSTALACIONES SANITARIAS**

CONTENIDO:

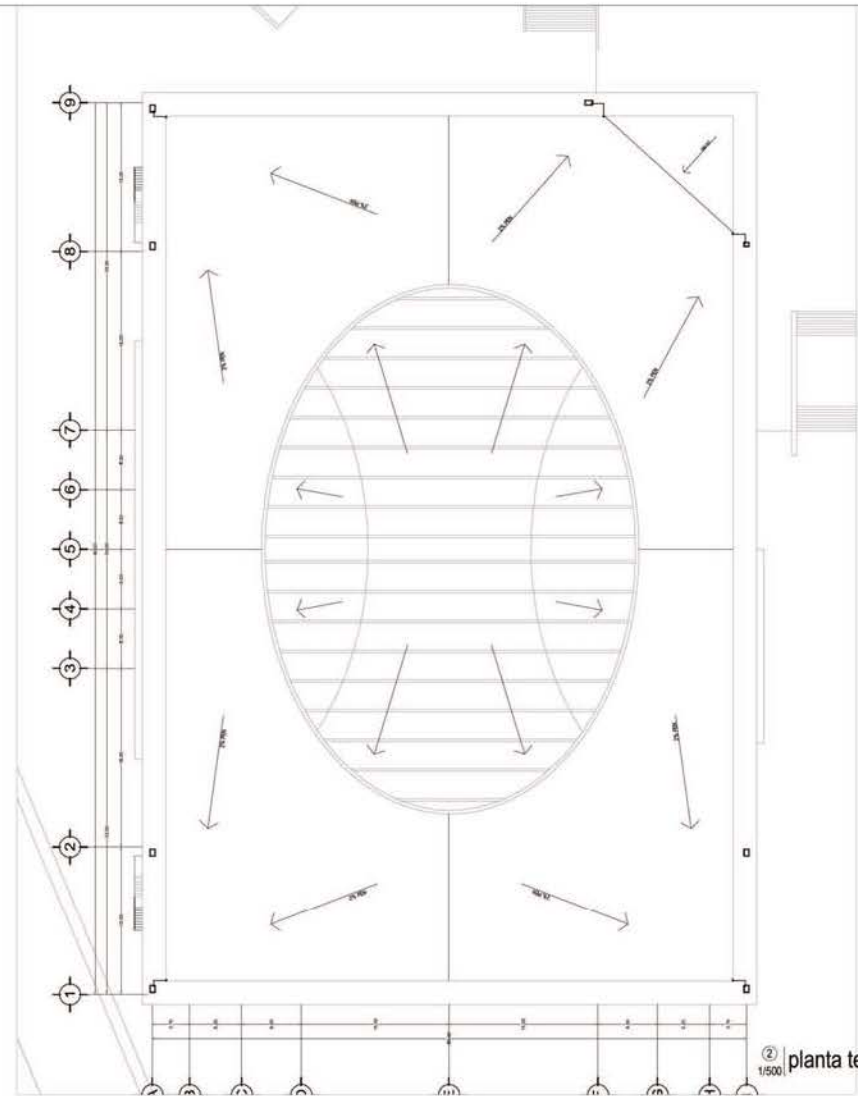
PLANTAS POLIDEPORTIVO

PLANO:

I-SAN-1



1 planta baja
1/500



2 planta techos
1/500

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- ≡≡≡ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ≡≡≡ NIVEL DE PRETEL
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- BAJA
- ▲/▼ DIRECCIÓN Y % DE LA PENDIENTE

- INDICA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA COLADERA PARA PRETEL HELVEX 4054
- INDICA TUBERÍA DE COBRE TIPO 1/2" DE DIÁMETRO PARA RECORRIDOS PLUVIALES
- INDICA LAVABO
- INDICA SINGIFORNO
- INDICA RECOGEDERA
- INDICA FLOJOMETRO
- INDICA REGISTRO

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LOS NIVELES ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJE

DESCRIPCIÓN:

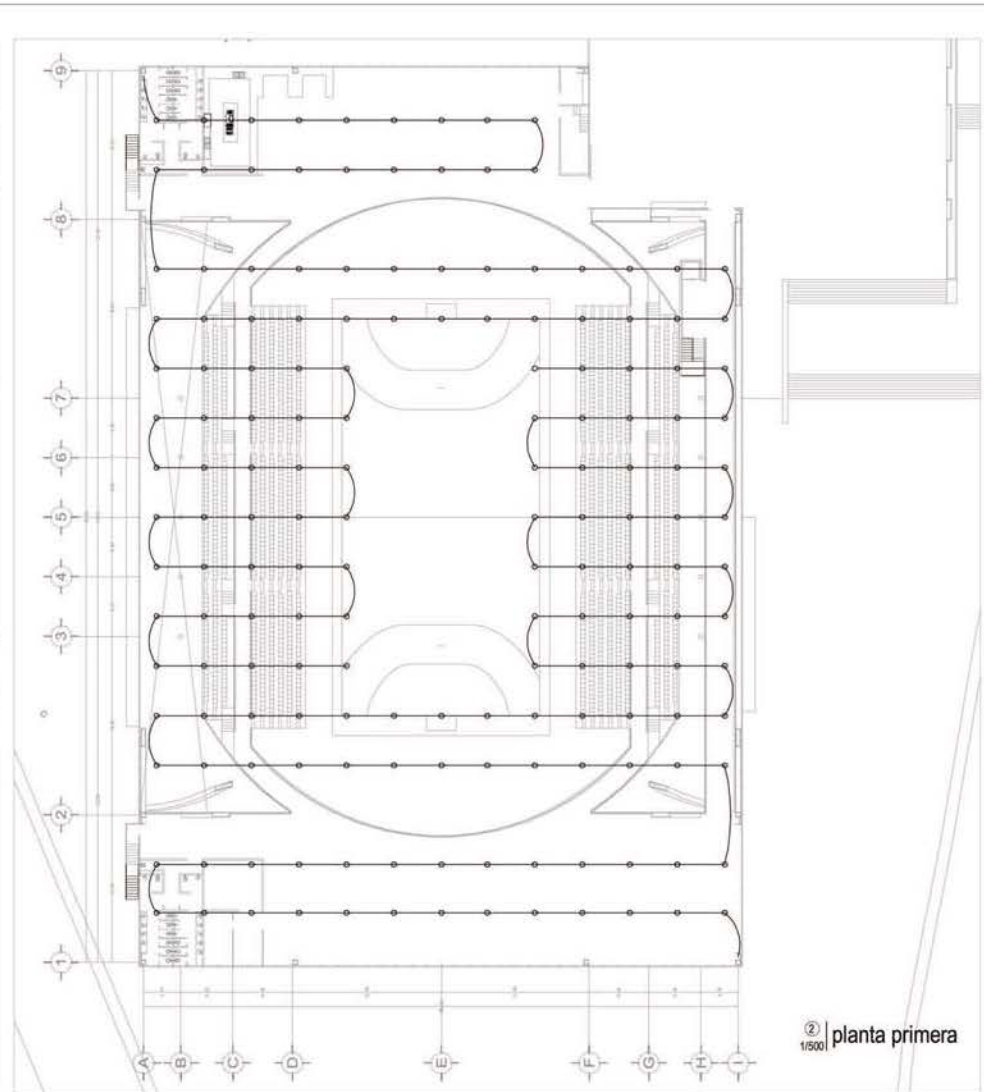
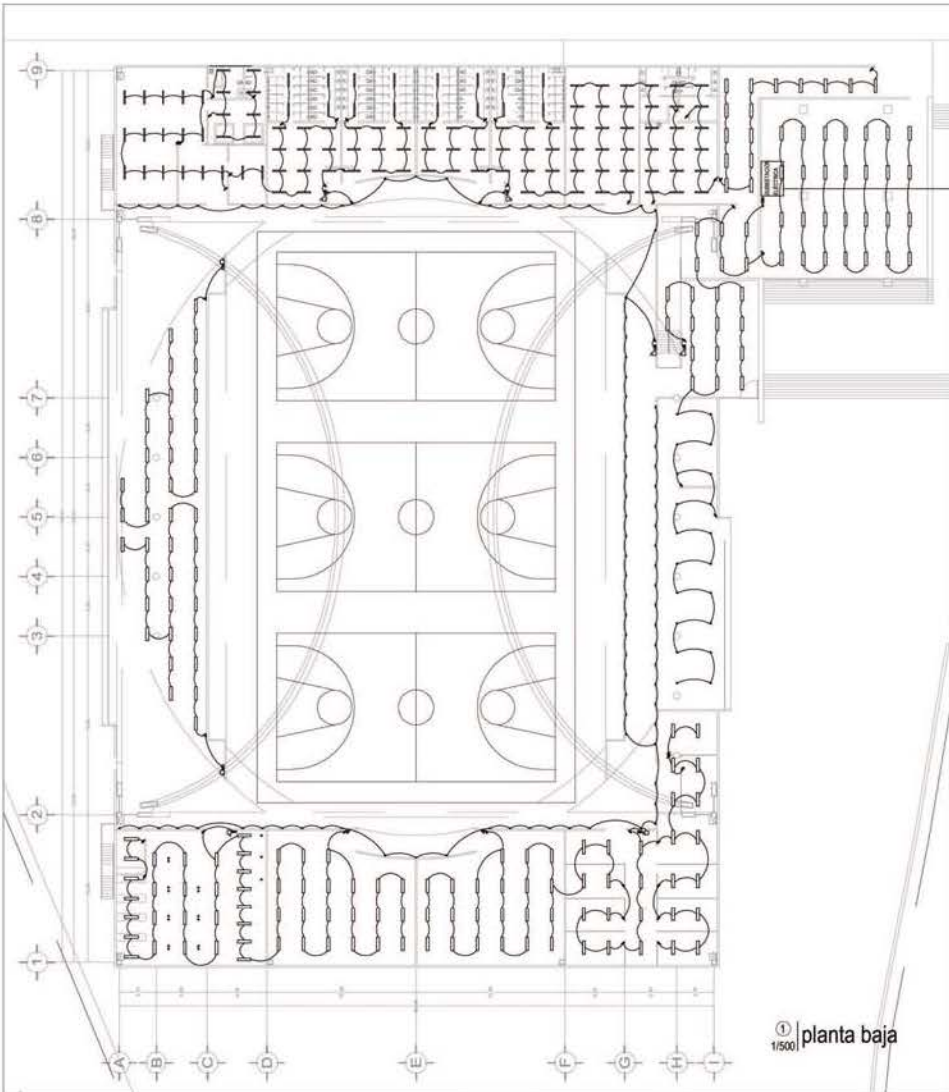
INSTALACIONES SANITARIAS

CONTENIDO:

PLANTAS POLIDEPORTIVO

PLANO:

I-SAN-2



POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN



PLANO LLAVE



SIMBOLOGÍA

- INDICACIONES DE NIVELES:
- ◆ NIVELES EN PLANTA
- ▲ NIVELES EN CORTE O FACHADA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PRETA
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CORTE EN ESCALERAS / RAMPAS
- SALA
- SUELO
- DIRECCIÓN Y %, DE LA PENDIENTE

- LÁMPARA DIÁMETRO 55cm h 55cm
Marca Holograma mod. NEH455 1000W
En canchales y gradas
- LÁMPARA 130 x 13 cm (h 11cm)
Marca Holograma mod. N1B - Control Escant
2 lamp. T1W. En baños y bodegas
- LÁMPARA 138 x 28 cm
Marca Beghelli mod. Orion TS 2 lamp. 54 W
En oficinas, recibidos, recepcionador
- LÁMPARA EMPOTRADA EN MURRO 30 x 10 cm
Marca Beghelli mod. Toccano halog 50W

- ✕ SALIDA DE CENTRO
- TABLERO
- ⊗ INTERRUPTOR
- ⊗ APAGADOR SENCILLO
- ⊗ APAGADOR DE ESCALERA
- ⊗ LUMINARIA DIRIGIBLE

NOTAS

- 1- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- 2- LAS COTAS SON EN METROS
- 3- LAS COTAS ESTÁN EN METROS
- 4- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- 5- LAS COTAS SON A EJE

DESCRIPCIÓN

CRITERIO DE ILUMINACIÓN

CONTENIDO

PLANTAS POLIDEPORTIVO

PLANO

1-1-1

MEMORIAS DESCRIPTIVAS POLIDEPORTIVO

CRITERIO ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

LA CIMENTACIÓN DEBIDO AL TIPO DE TERRENO (ZONA 1 EN EL DISTRITO FEDERAL) ES DE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO PARA LA ESTRUCTURA DE ACERO. Y A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS DE PIEDRA BRAZA Y AISLADAS PARA LOS MUROS DE CARGA Y PARA LAS COLUMNAS RESPECTIVAMENTE

SUPERESTRUCTURA

EL SISTEMA ESTRUCTURAL QUE SE ESTABLECE ES CON BASE EN ARCOS Y MARCOS DE ACERO INOXIDABLE CUYA FUNCIÓN ES CARGAR LA CUBIERTA Y LA FACHADA LOGRANDO ASÍ UN SISTEMA INTEGRAL QUE RESPONDE A LAS NECESIDADES ESTRUCTURALES COMO ESTÉTICAS DEL PROYECTO. LAS LOSAS DE ENTREPISO SE SOSTIENEN POR MEDIO DEL SISTEMA POSTENSADO, APOYÁNDOSE EN MUROS DE CARGA DE CONCRETO. LA ESTRUCTURA DE LAS GRADAS DE ESPECTADORES ES A BASE DE COLUMNAS Y MURO DE CARGA. EN CUANTO A LA CUBIERTA ÉSTA CONSTA DE TRES PARTES FUNDAMENTALES. DOS RELATIVAMENTE PLANAS, TOMANDO EN CUENTA LA PENDIENTE DE DESAGÜE; Y, LA CENTRAL CUYA FORMA OBEDECE A LOS ARCOS CENTRALES ROTADOS QUE SE UNEN ENTRE SÍ A TRAVÉS DE LARGUEROS METÁLICOS. AMBAS TIENEN UNA CUBIERTA LIGERA MARCA MULTYPANEL LÍNEA MULTYTECHO TANTO OPACA COMO TRANSLÚCIDA.

CARGA MUERTA

SE CONSIDERARÁN COMO CARGAS MUERTAS LOS PESOS DE TODOS LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DE LOS ACABADOS Y DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE OCUPAN UNA POSICIÓN PERMANENTE Y TIENEN UN PESO QUE NO CAMBIA SUSTANCIALMENTE CON EL TIEMPO.

CARGA VIVA

SE CONSIDERARÁN CARGAS VIVAS LAS FUERZAS QUE SE PRODUCEN POR EL USO Y OCUPACIÓN DE LAS EDIFICACIONES Y QUE NO TIENEN CARÁCTER PERMANENTE. LA CARGA VIVA MÁXIMA WM SE DEBERÁ EMPLEAR PARA DISEÑO ESTRUCTURAL POR FUERZAS GRAVITACIONALES Y PARA CALCULAR ASENTAMIENTOS INMEDIATOS EN SUELOS. ASÍ COMO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS CIMIENTOS ANTE CARGAS GRAVITACIONALES; LA CARGA INSTANTÁNEA VA SE DEBERÁ USAR PARA DISEÑO SÍSMICO Y POR VIENTO Y CUANDO SE REVISEN DISTRIBUCIONES DE CARGA MAS DESFAVORABLES QUE LA UNIFORMEMENTE REPARTIDA SOBRE EL ÁREA; CUANDO EL EFECTO DE LA CARGA VIVA SEA FAVORABLE PARA LA ESTABILIDAD DE LA ESTRUCTURA, COMO EN EL CASO DE PROBLEMAS DE FLOTACIÓN, VOLTEO Y DE SUCCIÓN POR VIENTO, SU INTENSIDAD SE CONSIDERARÁ NULA SOBRE TODA EL ÁREA.

ANÁLISIS SÍSMICO ESTÁTICO

PARA CALCULAR LAS FUERZAS CORTANTES A DIFERENTES NIVELES DE LA ESTRUCTURA, SE SUPONDRÁ UN CONJUNTO DE FUERZAS HORIZONTALES ACTUANDO SOBRE CADA UNO DE LOS PUNTOS DONDE SE SUPONGAN CONCENTRADAS LAS MASAS (CENTRO DE GRAVEDAD). CADA UNA DE ESTAS FUERZAS SE TOMARÁ IGUAL AL PESO DE LA MASA QUE CORRESPONDE MULTIPLICADO POR UN COEFICIENTE PROPORCIONAL A H, SIENDO H LA ALTURA DE LA MASA EN CUESTIÓN SOBRE EL DESPLANTE. EL COEFICIENTE SE TOMARÁ DE TAL MANERA QUE LA RELACIÓN VO/WO SEA IGUAL A C/Q , SIENDO VO LA FUERZA CORTANTE BASAL, WO EL PESO DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUYENDO LAS CARGAS MUERTAS Y VIVAS, Q EL FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y C EL COEFICIENTE SÍSMICO QUE DEPENDE DE LA ZONA DONDE SE UBIQUE LA ESTRUCTURA.

FUERZAS PARA EL CÁLCULO DE RIGIDEZ DE LOS MARCOS

ANTES DE CALCULAR LA RIGIDEZ DE CADA MARCO DE LA ESTRUCTURA, SE CALCULARÁN LAS FUERZAS QUE SE APLICARÁN A ESTOS MARCOS PARA POSTERIORMENTE REALIZAR EL CÁLCULO DE LAS RIGIDECES CON LOS DESPLAZAMIENTOS QUE SE OBTENGAN DE APLICAR LAS FUERZAS A CADA MARCO, CABE ACLARAR QUE EN ESTE CASO EL ANÁLISIS DE LOS MARCOS SERÁ PLANO.

CÁLCULO DEL CENTRO DE GRAVEDAD DEL EDIFICIO

EL CENTRO DE GRAVEDAD DE LA ESTRUCTURA SE CALCULARÁ PARA CONOCER EL PUNTO DONDE SE APLICARÁN LAS FUERZAS DEBIDO AL SISMO Y LOS MOMENTOS DE TORSIÓN QUE PROVOCAN DICHAS FUERZAS.

CÁLCULO DEL MOMENTO DE TORSIÓN POR ENTREPISO

DE LA REVISIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS POR TORSIÓN SE OBTUVIERON LAS EXCENTRICIDADES POR NIVEL Y POR DIRECCIÓN DE LA ESTRUCTURA PARA POSTERIORMENTE OBTENER EL MOMENTO DE TORSIÓN QUE SE APLICARÁ AL ANÁLISIS TRIDIMENSIONAL DE LA ESTRUCTURA, DICHOS MOMENTOS SE APLICARÁN AL CENTRO DE GRAVEDAD DEL EDIFICIO.

CRITERIO INSTALACIÓN ELECTRICA

EXISTE UN CUARTO DE MÁQUINAS EN EL QUE SE ENCUENTRA LA SUBESTACIÓN A LA QUE LLEGA LA ACOMETIDA POR PARTE DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. DE AQUÍ SE UNE A LA RED ELÉCTRICA DEL EDIFICIO. SE ESTABLECIERON DISTINTAS NECESIDADES DE ILUMINACIÓN CONFORME A LOS ESPACIOS POR LO QUE SE PLANTEARON CIRCUITOS CONTROLADOS POR TABLEROS INDEPENDIENTES. LAS CANCHAS Y LAS GRADAS SON ILUMINADAS POR LÁMPARAS DE ADITIVOS METÁLICOS DE 1000W. LOS SERVICIOS HÚMEDOS CUENTAN CON LÁMPARAS FLUORESCENTES DE 34W. LOS ESPACIOS DE ESTUDIO Y OFICINAS ESTÁN ILUMINADOS POR LÁMPARAS FLUORESCENTES DE 108W. EL VESTÍBULO Y LOS PASILLOS ESTÁN ILUMINADOS POR MEDIO DE LUZ DICROICA INDIRECTA. EXISTE UNA CABINA PARA EL CONTROL DE LUZ Y DE SONIDO EN LA PLANTA ALTA CON VISTA A LAS CANCHAS Y A LAS GRADAS.

CRITERIO INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

CON LA FINALIDAD DE ABASTECER DE AGUA POTABLE AL EDIFICIO DEL POLIDEPORTIVO EN CIUDAD UNIVERSITARIA. SE PLANEA UN RECORRIDO HIDRÁULICO QUE SE ABASTECE DE LA RED GENERAL EN UNA ACOMETIDA UBICADA AL NORTE DEL TERRENO Y QUE LLEGA DIRECTAMENTE A UNA CISTERNA DE 238 M³ DIVIDIDA EN DOS CELDAS CAPACES DE ALBERGAR EL DOBLE DE LA DOTACIÓN DIARIA PARA 2317 USUARIOS (108 M³) Y LO NECESARIO PARA LA RED CONTRA INCENDIOS (130 M³) RESPECTIVAMENTE. LA RED PROYECTADA TIENE EL MENOR DESARROLLO DE TRAZO QUE FUE POSIBLE. DE LA CISTERNA UNA PARTE DEL AGUA PASA DE UNA CALDERA A UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA QUE EL EDIFICIO SEA ABASTECIDO DE AGUA CALIENTE. OTRA PARTE DE AGUA PASA DIRECTAMENTE A UN SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PARA ABASTECER DE AGUA FRÍA. LA CARGA MÍNIMA DE SERVICIO SERÁ DE 10M DE COLUMNA DE AGUA (1 KG/CM²). LAS TUBERÍAS DEL AGUA POTABLE SON DE COBRE TIPO "M", MCA NACOBRE, CON UN DIÁMETRO DE 2" (50 MM.). LOS MUEBLES SANITARIOS CUENTAN CON FLUXÓMETRO PARA EL AHORRO DE AGUA. EL RECORRIDO SANITARIO DESCARGA POR MEDIO DE TUBERÍAS DE PVC DE 4" DE DIÁMETRO A UNA RED QUE VA AL DRENAJE DE CIUDAD UNIVERSITARIA Y A UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS. LAS BAJADAS PLUVIALES SON RECOLECTADAS MEDIANTE TUBOS DE 4" DE DIÁMETRO POR CADA 100 M² DE LOSA. LOS TUBOS DE PVC ESTÁN SITUADOS DE MANERA QUE COINCIDAN CON LOS MÓDULOS DE LA FACHADA. TODA EL AGUA RECOLECTADA ES FILTRADA AL TERRENO NATURAL POR MEDIO DE GRIETAS NATURALES BUSCADAS EN OBRA. EXISTEN REGISTROS SANITARIOS, HIDRÁULICOS Y PLUVIALES MÍNIMO A CADA 5 METROS.

POLIDEPORTIVO EN CU, UNAM

DANIELA PRUNEDA BLOCK SARA SAYAVEDRA VERDUGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX GRETTO
JULIO 2006



LOCALIZACIÓN:



PLANO LLAVE:



SIMBOLOGÍA:

NOTAS:

DESCRIPCIÓN:

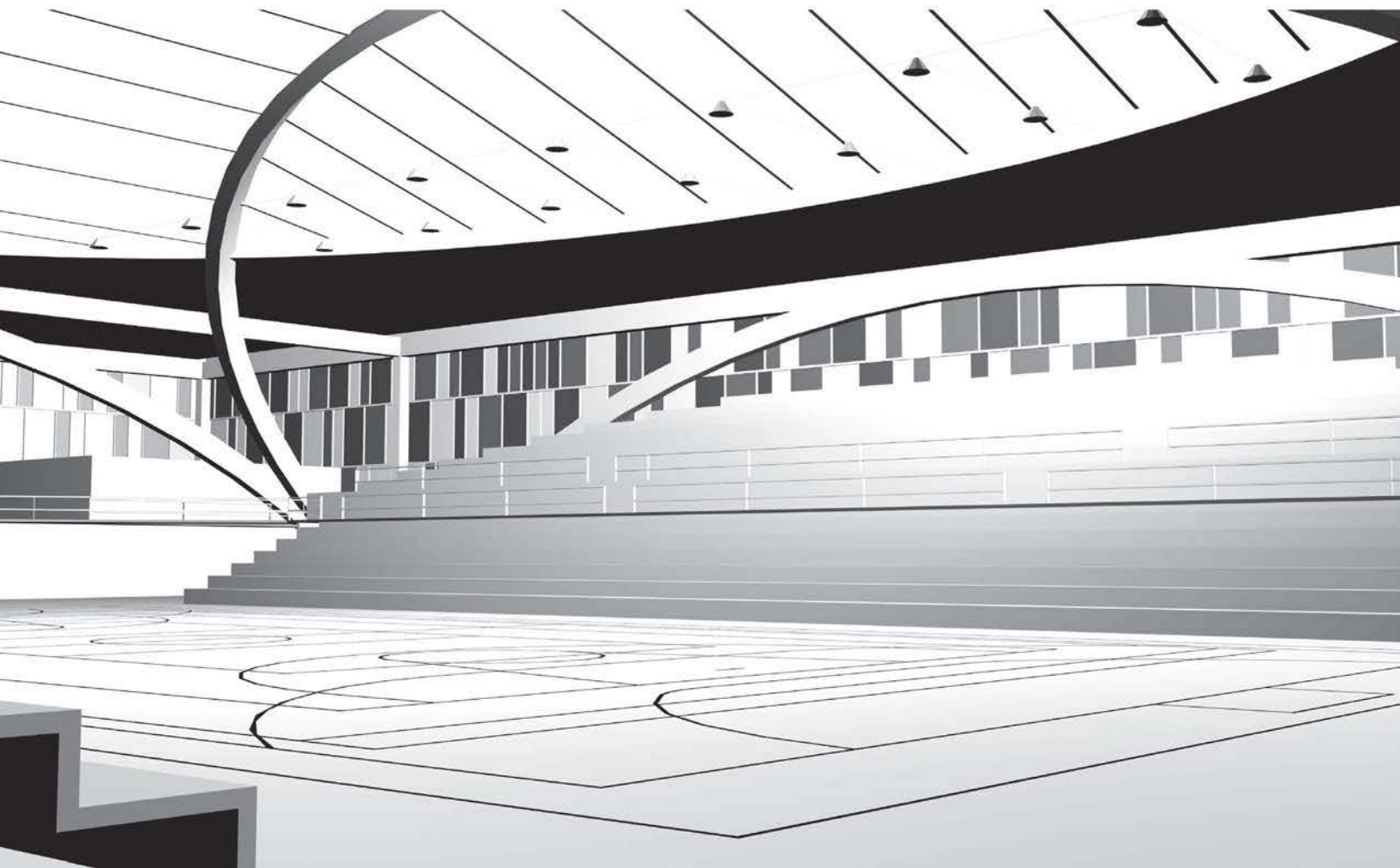
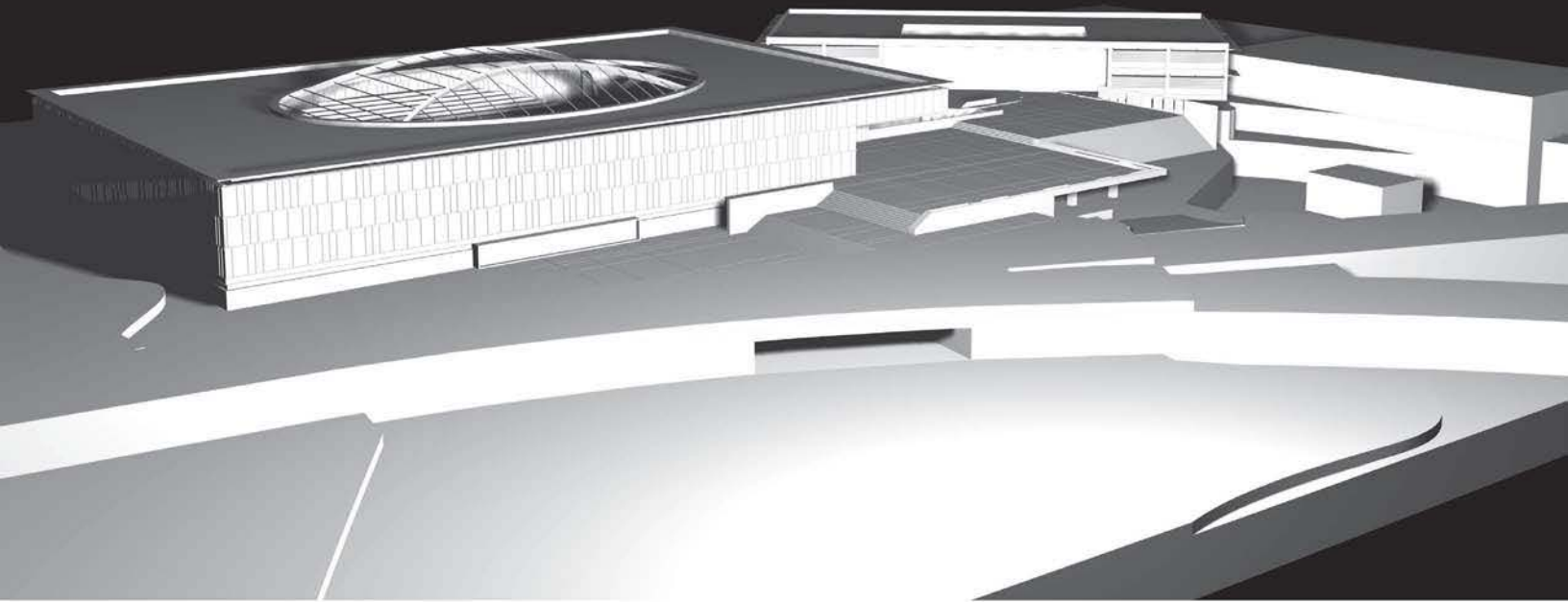
CRITERIOS DE INGENIERÍAS

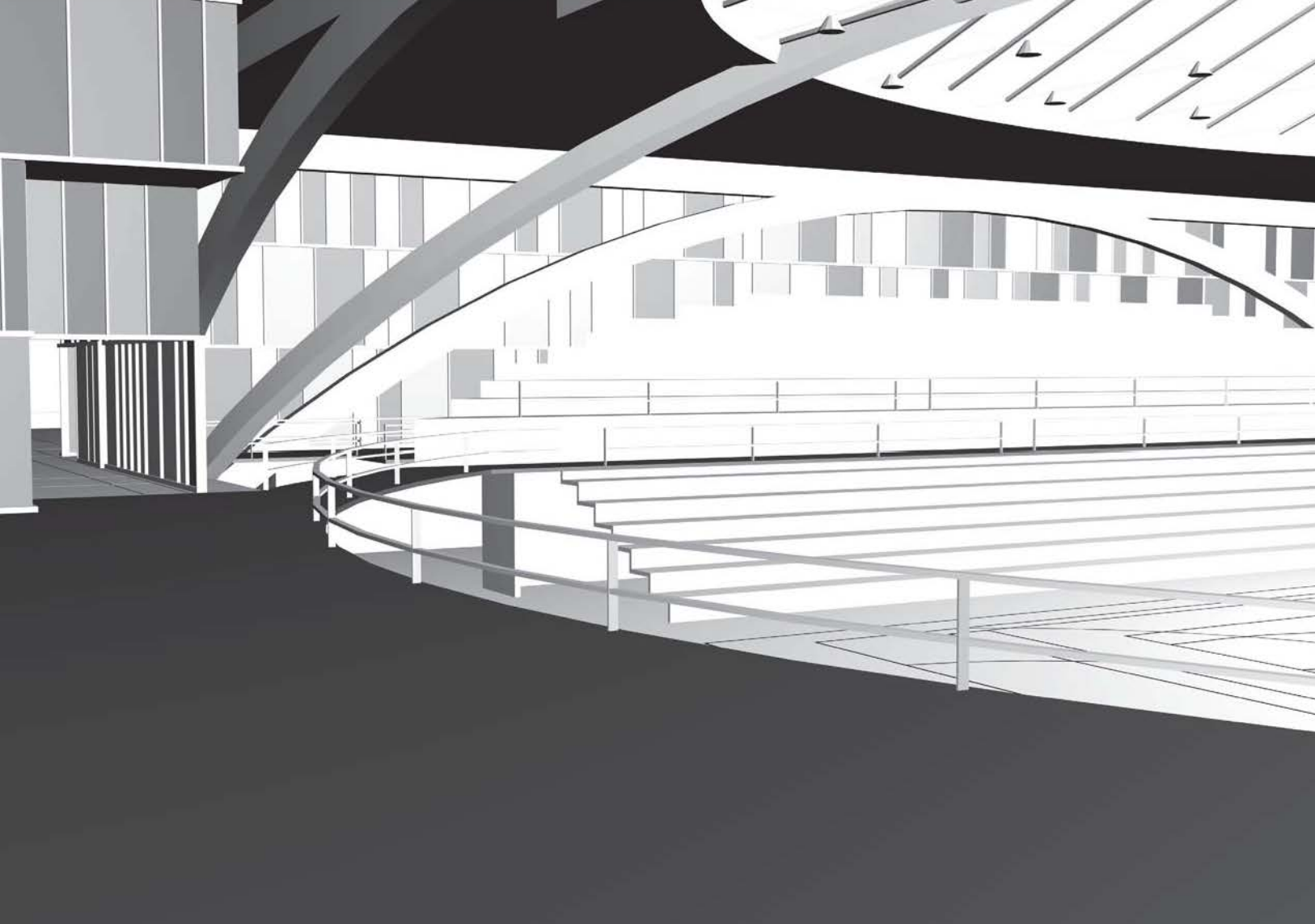
CONTENIDO:

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

PLANO:

I-MEM





CONCLUSIONES

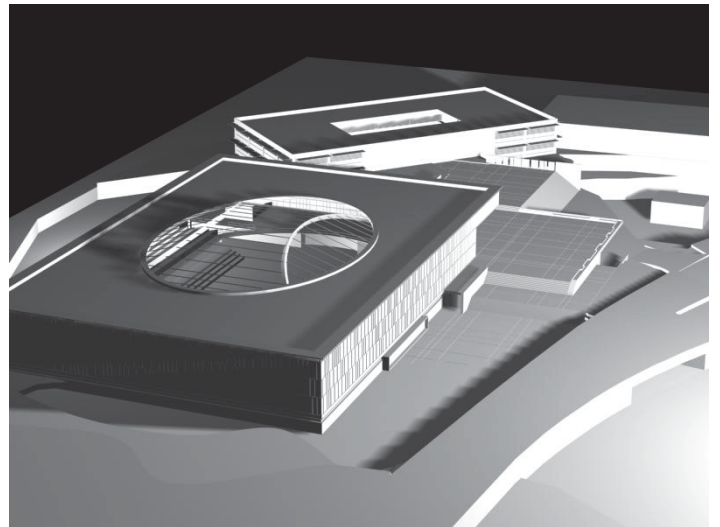
Esta tesis profesional forma parte del programa que invita a los estudiantes de arquitectura a colaborar con la Dirección General de Obras para resolver algunos de los proyectos arquitectónicos de la UNAM. El resultado es la elaboración de un proyecto que propicie el mejor desempeño de los deportistas universitarios.

La DGO da a los estudiantes la oportunidad de probarse en el ámbito laboral y de acercarse a la vida profesional, dónde lo más importante es tener la capacidad de resolver problemas de manera eficaz.

Este trabajo nos permitió integrar el conocimiento adquirido durante la carrera y ampliarlo considerablemente. Comprobamos que la comprensión del sitio es fundamental, que la creatividad tiene que ir de la mano con la factibilidad financiera y que la licenciatura es tan solo el comienzo del aprendizaje de la Arquitectura.

Consideramos que los alumnos deberían enfrentarse a proyectos reales lo antes posible para aprovechar y comprender mejor las materias del plan de estudios.

La arquitectura es trabajo de equipo. Cada individuo ofrece su conocimiento y cualidades al grupo. No perder de vista el objetivo y procurar una buena comunicación son clave para el buen desarrollo de un proyecto.



BIBLIOGRAFÍA

BARCELONA 1992-2004

Guim Costa
Ed. Gustavo Gili
Bcn. 2004

BUILDING A NEW MILENNIUM

Philiph Jodidio
Ed. Taschen

EAU ET DOJO, un centre de sport-étude judo
à Vitry- sur-Seine

Maud Martzolf
TPFE EAPB
Francia, 2004

EL ATLETA DESDE LA FILOSOFIA DE LA
COMUNICACIÓN

Mariana Anzorena Lozoya
Universidad Iberoamericana
México 2003

FORMA ESPACIO Y ORDEN

Francis D.K. Ching
Ed. GG/México

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA
DEL PEDREGAL

Arq. Jorge Fernández Varela
Ed. UNAM
México 1979

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
PARA EL DISTRITO FEDERAL

Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez
Ed Trillas

TRATADO DE CONSTRUCCIÓN

Heinrich Schmitt, Andreas Heene
GG/ México

UN DESTINO COMPARTIDO

450 AÑOS DE PRESENCIA DE LA UNIVERSIDAD EN LA
CIUDAD DE MÉXICO

Luis Ortiz Macedo, Guillermo Boils Morales, Liliana Trapaga
Delfín, Ramon Vargas, Teodoro Gonzáles de León, Felipe
Leal Fernández...

Ed. UNAM
2ª edición, México 2004

UNA MIRADA, FACULTAD DE MEDICINA.

Dir. José Narro Robles
Ed. UNAM
México 2005

ARQUINE #12

Revista Internacional de arquitectura
Ed. Actualidad
México

AV PROYECTOS 007

Enero-febrero 2005
Ed. Arquitectura Viva
España

BITÁCORA ARQUITECTURA

Ciudad Universitaria
Facultad de Arquitectura, UNAM
Febrero- Abril 2004 numero 11
México

www.depotedigital.galeon.com

www.nide.com

www.csd.mec.es

www.arqhys.com

www.unam.mx

www.pumas.unam.mx

www.deportes.unam.mx

www.topmadrid.com/es/Deportes/Polideportivos

www.poliesportiuipicassent.com

www.centropsicologia.org

www.ideasapiens.com/psicologia/deportiva/

www.lictor.com

www.arcspace.com