



PROYECTO ARQUITECTONICO

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- FICHA TECNICA
- **DIAGRAMA GENERAL DE NECESIDADES**
- **DIAGRAMA DE NECESIDADES**
- PROGRAMA DE NECESIDADES
- ANALISIS DE AREAS
- FORMA PLASTICA
- PLANOS ARQUITECTONICOS
- PLANOS ESTRUCTURALES
- PLANOS DE INSTALACION HIDRAULICA
- PLANOS DE INSTALACION SANITARIA
- PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA
- PLANOS DE ACABADOS Y OBRAS EXTERIORES



MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto consta de cinco zonas principales de servicio, de suministro y mantenimiento. En las zonas de servicio comprende tres volúmenes principales, área de canchas al aire libre y una zona recreativa así como un estacionamiento.

El volumen principal comprende el acceso principal, vestíbulo, zona administrativa, cafetería, un par de negocios y salones de ejercicios varios, un squash, una guardería, una enfermería, área de gimnasia y servicios de vestidores con sanitarios, todo esto en la planta baja. La planta alta comprende una sala de aparatos y halterofilia, una sala de spinning, un vestíbulo, dirección, un SPA, los servicios de ambos niveles se comunican con un servicio de escaleras y elevadores que conectan los vestíbulos.

El edificio principal se comunica con el resto del conjunto, al oeste con la zona de albercas, al este con el gimnasio principal y al sur con el área libre y recreativa.

La zona de albercas comprende una alberca semi-olímpica, una fosa de clavados con diferentes plataformas, zona de gradas y equipamiento para este tipo de eventos, cabina de sonido, servicios sanitarios, bodegas de mantenimiento y servicio de vestidores hombres y mujeres.

El gimnasio principal es un área que contiene sección perimetral de gradas en la parte superior así como la zona central para eventos. Bajo las gradas se encuentra dos secciones sanitarias para el público, dos zonas de vestidores una de mujeres y otra de hombres, de las gradas se manejan tres salidas de emergencia que se manejan directamente al exterior, se cuenta también con bodegas y algunos servicios ajenos a su funcionamiento,

ajenos a su uso, también contienen servicios de comedor y vestidores para empleados, oficina de jefe de mantenimiento, y salones de danza, que estos últimos están integrados a el volumen principal, también esta un acceso directo desde el estacionamiento tanto para equipos como público en general.

Las canchas al aire libre comprenden canchas de tenis, basquetbol, voleibol, frontón, acomodadas todas estas áreas a lo largo del terreno, conectadas con el resto del conjunto y entre estas por medio de pasos peatonales.

El área recreativa esta localizada en la parte mas profunda del terreno y centrada y rodeada por área libre, consta de una alberca recreativa, una área de snack y servicios sanitarios, estos últimos también dan servicio a las canchas al aire libre.

El estacionamiento consta de 192 cajones de entre ellos sobresalen 12 destinados para minusválidos, el estacionamiento consta de una entrada y salida, con una caseta de control, esta ligado el acceso al gimnasio principal y una pequeña plaza que conduce al acceso principal del conjunto, así como el paso peatonal del conjunto desde la calle la cual consta con su caseta de vigilancia.



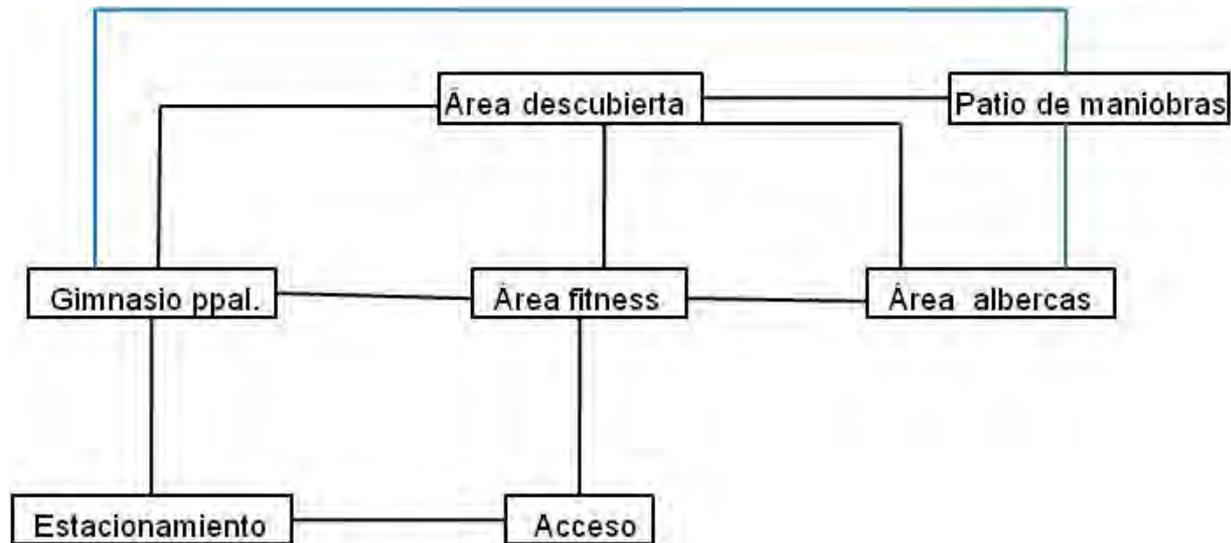
FICHA TECNICA

Localización	Ubicación	Calzada de Guadalupe s/n col. De Guadalupe, Cuautitlan México, Estado de México.
	Rango de población	Estatad, 100001 a 500000 habitantes
	Jerarquía localización del elemento	Municipio, elemento indispensable.
	Radio de servicio	Regional, 60 kilometros (1 hora)
Dotación	Población usuaria potencial	Población de 6 años y mas
	Población atendida	66210 personas
	Unidad básica de servicio	Metros cuadrados de cancha
	Capacidad de diseño por UBS, usuario /día	Variable
	Población beneficiada por UBS	12 personas
	Turnos de operación	3 turnos de 4 horas en clases de grupo y en área libre, en aparatos un turno abierto e 14 horas.
Características físicas.	Área total del predio	33 782 m2
	Total de áreas verdes	6 682 m2
	Frente de predio	102.5 metros lineales
	Proporción del predio	1, 1.5
	Numero de frentes	2
	Pendientes	Originalmente se tiene 0-5% de pendiente en predio, pero en proyecto se manejan de 3% y 4%.
	Posición en manzana	Mitad de manzana
	Metros cuadrados construidos	10 136.13 metros cuadrados
	Niveles	2
	Altura de entrepiso	3.17 m. en primer nivel, 3.06 m en segundo nivel en espacios mas desfavorables (fitness)
	Características de construcción	Alberca 2,02 en primer nivel, gimnasio ppal.1,7 en primer nivel
	Orientación del proyecto	Estructura de acero y cimentación de concreto armado
	Metros cuadrados construidos por UBS	Norte-Sur
	Metros cuadrados de terreno por UBS	0.012 m2 construidos por m2 de cancha
	Cajones de estacionamiento por UBS	1.19 m2 de terreno por m2 de cancha
		1 cajón cada 75 m2, total 184 cajones (5645.29 m2)



Los diagramas de necesidades que a continuación se presentan están definidos en dos partes, un diagrama general y uno particular que se desglosan, el primero en la relación de los volúmenes y los servicios principales, y el segundo en mostrar cada una de las áreas integradas de cada funcionamiento así como volumen, definiendo la integración de cada área particular conforme a su área específica.

DIAGRAMA GENERAL DE NECESIDADES



Relación directa —————

Relación indirecta —————



PROGRAMA DE NECESIDADES

ACTIVIDAD	No. DE PERSONAS	No. DE USUARIOS (promedio óptimo)	MOBILIARIO	EQUIPO	AYUDAS DIDÁCTICAS	ESPACIO
NATACIÓN	1	20 (6 turnos)		Flotadores		Alberca semiolímpica
CLAVADOS	1	20 (6 turnos)	Plataforma Trampolines	– Luz – Sonido	Sonido	Fosa Clavados
OBSERVAR EVENTOS		1530	Gradas de madera	– Luz – Sonido		Gradas (Alberca)
LAVARSE		46 (6 turnos)	Regadera			Duchas (alberca)
SUDAR Y RELAJAR EXFOLIAR		Máximo 10	– Bancas	– Luz	Letrero Reglamento	Sauna (Alberca)
CAMBIO DE ROPA		70	Lockers Bancas	Luz	Letrero Reglamento	Vestidores (Alberca)
RELAJAR MÚSCULOS O LESIONES	1 por usuario	Máximo 2	Camas Lockers	Luz Sonido	Sonido	Cuarto de masajes
JUEGO O EVENTO	3 - 6	5 - 20	– Canastas o porterías	– Luz – Sonido	Sonido	Área cancha (Gimnasio Ppal.)
OBSERVAR EVENTO		1530	Gradas de madera	Luz Sonido		Gradas (Gimnasio Ppal.)
USO SANITARIO	1	168	– Toile – Lavabo	– Espejos – Luz	Letreros Reglamento	Sanitarios públicos (Gimnasio Ppal.)
LIMPIEZA		24	– Regadera			Duchas
CAMBIO DE ROPA		38	– Lockers Bancas	– Luz	Reglamento	Vestidores (Gimnasio Ppal.)
CONTROL INFANTIL	3 - 4	20 – 40 (Turnos Variables)	– Sillas – Mesas – Juegos	– Recepción – Sanitarios – Lavabo	– Dibujos – Reglamento	Guardería con área de juegos
COMER Y DESCANSAR	2 – 3	25	– Mesas – Sillas – Sofá – Estufa – Barra	– Luz – Gas	Reglamento y horarios	Cocina-comedor empleados
REGISTRO DE PERSONAL	1	No. de Trabajadores	Reloj chocador Escritorio Silla	Luz	Horarios	Registro y control de empleados
USO SANITARIO		11	Toilet Mingitorio (H) Lavabo	Luz Espejos	Reglamento	Sanitarios empleados
REGADERAS		5	– Regadera	– Luz		Regaderas empleados
CAMBIO DE ROPA		32	– Lockers Banca	– Luz	Reglamento	Vestidores
GUARDAR EQUIPO	1		Estantes	Luz	Reglamento	Bodega de mantenimiento de jardín
JUEGO SQUASH		2 – 4 (4 turnos)		– Luz	Reglamento	Área squash
OBSERVAR JUEGO		12	Gradas o asientos	Luz	Marcador	Mirador (squash)
CLASES A CUBIERTO EJERCICIOS (VARIOS)	1	20 - 40	Tarima Lockers	Luz Tapetes Sonido Ligas Pelotas	Reglamento	Salones de fitness, yoga, danza, aerobics.



ACTIVIDAD	No. DE PERSONAS	No. DE USUARIOS (promedio)	MOBILIARIO	EQUIPO	AYUDAS DIDÁCTICAS	ESPACIO
CLASES DE ARTES MARCIALES	1 – 3	20 por turno (5 turnos)	– Lockers – Tapetes – Domies – Paletas	– Sonido – Luz	– Reglamento – Indicaciones – Horarios	Sala de artes marciales
CLASE DE GIMANSIA	1 – 5	20 – 40 (4 turnos)	– Barra simple – Barras paralelas – Caballo – Aros – Área libre – Lockers – Pelota – Bolos	– Sonido – Luz	– Reglamento – Cuidados – horarios	Salón de gimnasio
ORGANIZAR Y ATENCIÓN DEPORTIVA	12	18	– Escritorios – Sillas – Barras	– Luz	– Horarios – Indicaciones	Coordinación deportiva
CORTE DE CABELLO	8	8	– Sillas – Mesas	– Luz – Espejos	– Muestras – Precios	Estética
COMPRA Y VENTA DE ARTÍCULOS	6	Variable	– Stants – Cajas de cobro – Probadores	– Luz – Sonido	– Precios – Propaganda	Tienda deportiva
COMER, BEBER, RELAJAR, SOCIALIZAR	8	66	– Mesas – Sillas – Cocina completa – Barra	– Luz – Sonido	– Propaganda – Muestra platillos (visual)	Cafetería
LEGALIDADES, CONTADURÍAS, ADMINISTRAR, JUNTAS, ETC.	15	4 – 10	– Barra atención – Escritorios – Sillas – Mesa juntas – Lockers archivo	– Luz – Sonido – Intercomunicación	– Referencia personal – Horarios de atención	Área administrativa
ATENCIÓN DE ENFERMOS Y LESIONADOS	3	5	– Cama escultura – Locker (med) – Escritorio – Sillas	– Luz	– Esquemas médicos – Horarios turnos	Enfermería
GUARDADO UTENCILIOS DE LIMPIEZA	2		– Estantes	– Luz		Bodega mantenimiento
TRABAJO MUSCULAR	4	61	– Aparatos musculares (varios)	– Luz	– Recomendaciones y cuidados de uso – Esquemas	Halterofilia
TRABAJO CARDIORESPIRATORIO	1	28 por turno (6 turnos)	– Bicicleta fija – Tarima	– Luz – Sonido	– Horario – Cuidados y recomendaciones	Spinning
MASAJES, TERAPIA FÍSICA, BAÑOS RELAJANTES, ETC.	8	20 (6 turnos)	– Camas – Tinas – Tapetes – Sillas – Mesas	– Luz – Sonido	– Horarios – Teoría – Introducción – Recomendación	S.P.A.



ACTIVIDAD	No. DE PERSONAS	No. DE USUARIOS (promedio óptimo)	MOBILIARIO	EQUIPO	AYUDAS DIDÁCTICAS	ESPACIO
NATACIÓN RECREATIVA	1 salvavidas	20 – 40 (variable)		Flotadores	Reglamento	Alberca recreativa
LIMPIEZA		4	– Regadera			Duchas (Área recreativa)
USO SANITARIO	1	20	– W.C. – Mingitorios – Lavabo	– Espejos – Luz	Reglamento	Sanitarios (Área recreativa)
SOCIALIZAR DESCANSAR	3 – 4	88	– Miscelánea – Mesas – Sillas	– Luz – Sonido	– Letreros – Precios	SNAC
ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE		Variable		– Luz – Sonido	– Horarios – Reglamento	Pista de tartán
ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE	1 – 4 por construcción	2 – 4 por cancha	– Sillas – Red	– Luz – Sonido	– Horario – Reglamento	Canchas de tenis
ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE		4 – 10		Luz Sonido	Reglamento Horario	Canchas de voleibol
ACTIVIDAD AL AIRE LIBRE	1 (por dos áreas)	2 - 4		– Red protectora – Luz – Sonido	– Horario – Reglamento	Frontón
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	2 - 3			– Podadoras – Mangueras – Equipo de jardín – Luz	– Horario – Reglamento – Cuidados	Mantenimiento de jardín
ALMACENAMIENTO	2 - 3			– Botes contenedores – Luz	– Reglamento – Horarios – Cuidado	Bodega de basura
INGRESAR O SACAR CARGA O EQUIPO				– Luz	– Horario	Patio de maniobras
MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO ELÉCTRICO	1 - 2		Estante equipo de seguridad	– Subestación eléctrica – Transformador – Tablero de circ. – Equipo aislante	– Reglamento – Precauciones – Cuadro unificar	Subestación eléctrica
BOMBEO DE AGUA	1 – 2			– Caldera – Tanque hidroufumatico	– Reglamento – Cuidados – Mantenimiento	Cuarto de caldera
TRATAMIENTO DE AGUA	1 – 2			– Tanque de fosa séptica	– Reglamento – Cuidados – mantenimiento	Captación de aguas



ANALISIS DE AREAS

Área total del terreno.....	33782.40	(100%)
Área cubierta.....	10136.13	(30.01%)
Área libre.....	23646.27	(69.99%)

Área de albercas

Área cubierta.....	2795.75	
Área de vestidores y sanitarios.....	264.56	(9.06%)
Área de entrenamiento.....	1252.04	(42.88%)
Área de gradas.....	688.93	(23.60%)
Área de pasillos y circulaciones.....	505.80	(17.32%)
Bodega.....	165.55	(5.68%)
Cabina de audio.....	35.70	(1.22%)
Instructor.....	7.03	(0.24%)
Area total construida.....	2919.61	(100%)

Gimnasio Ppal.

Área cubierta	2008.97	
Área de cancha.....	948.67	(14.80%)
Área de gradas y circulaciones.....	1055.16	(16.47%)
Baños públicos.....	136.57	(5.00%)
Baños vestidores.....	231.96	(8.49%)
Baños vestidores empleados.....	55.47	(2.03%)
Sala de danza (fitness).....	85.52	(3.13%)
Bodegas de equipo y mantenimiento.....	145.45	(5.32%)
Comedor de empleados.....	71.64	(2.62%)



Área de fitness

Squash.....	328.91	(7.63%)
Artes marciales.....	180.52	(2.88%)
Fitness.....	150.45	(2.40%)
Aerobics.....	80.94	(1.29%)
Coordinaciones deportivas.....	191.83	(3.07%)
Estética.....	70.86	(1.13%)
Tienda deportiva.....	205.52	(3.28%)
Cafetería.....	288.68	(4.61%)
Vestíbulo cafetería.....	57.79	(0.92%)
Acceso, control y caja.....	136.34	(2.18%)
Vestíbulo.....	386.22	(6.18%)
Área administrativa y caja.....	129.95	(2.08%)
Sanitarios y vestidores.....	153.70	(2.46%)
Área de mantenimiento.....	22.71	(0.36%)
Enfermería.....	102.02	(1.63%)
Guardería.....	169.56	(2.71%)
Gimnasia.....	791.49	(12.66%)
Circulaciones.....	1041.51	(16.66%)
Vestíbulo.....	347.29	(5.55%)
Sanitarios.....	66.39	(1.06%)
Halterofilia.....	577.57	(9.24%)
Spinning.....	108.08	(1.72%)
Oficinas.....	119.99	(1.92%)
Yoga.....	122.15	(1.95%)
Pilates.....	110.05	(1.76%)
SPA.....	177.78	(2.84%)
Circulaciones.....	138.13	(2.21%)
Área total construida.....	6251.43	(100%)



Servicios y equipamiento

Subestación eléctrica.....	61.25	(5.82%)
Mantenimiento de jardín	92.50	(8.79%)
Cto. de basura	109.97	(10.46%)
Patio de servicio y maniobras.....	306.99	(29.20%)
Caseta de vigilancia	27.33	(2.60%)
Acceso y jardín de servicio	149.32	(14.20%)
Área de tratamiento de aguas y cárcamo	243.81	(23.20%)
calderas	60.15	(5.73%)
Área total construida.....	1051.32	(100%)

Área recreativa

Área total.....	1186.73	(100%)
Área de snack.....	251.10	(21.16%)
Alberca.....	234.90	(19.79%)
Sanitarios.....	84.19	(7.10%)
Circulaciones.....	616.54	(51.95%)

Área libre (no construida)

Área total	21137.56	(100%)
Canchas al aire libre	5724.58	(27.08%)
Estacionamiento	5645.29	(26.70%)
Áreas verdes	6682.57	(31.61%)
Circulaciones y accesos	305.12	(14.59%)
Acceso peatonal.....	496.51	(2.34%)



FORMA PLASTICA

La forma plástica está definida por los tres volúmenes principales, lo que los hace sobresalir son las variaciones de cubiertas que manejan cada uno de los espacios a cubrir, definiendo también cada volumen.

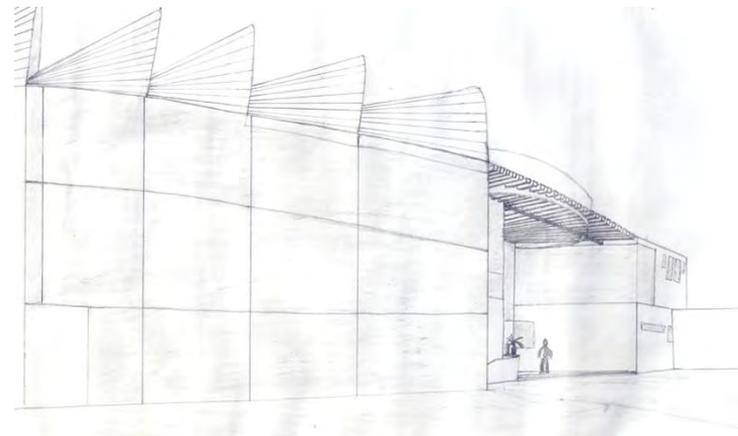
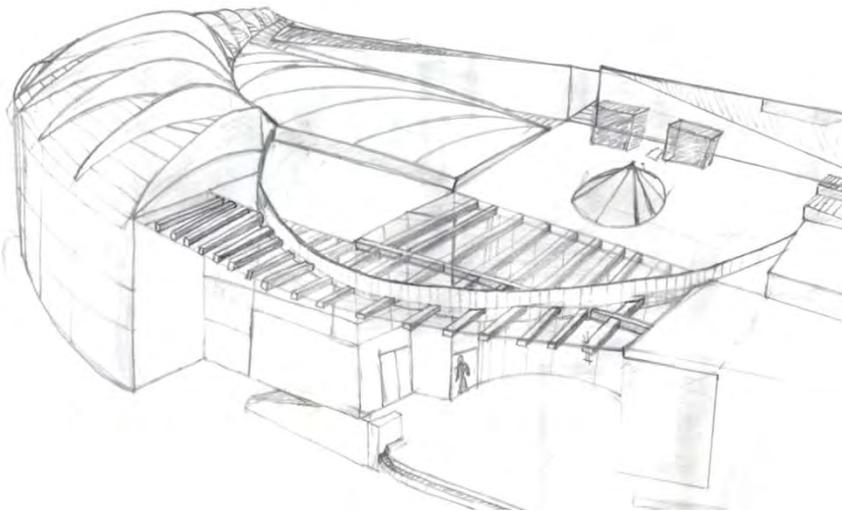
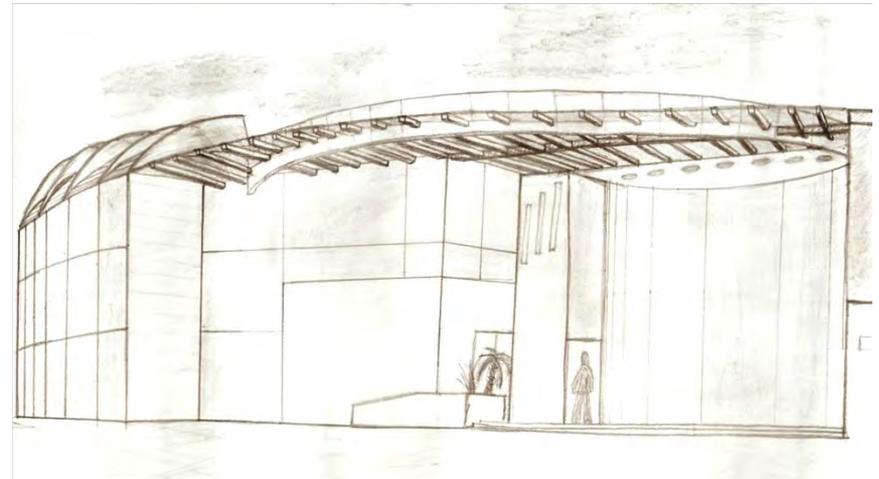
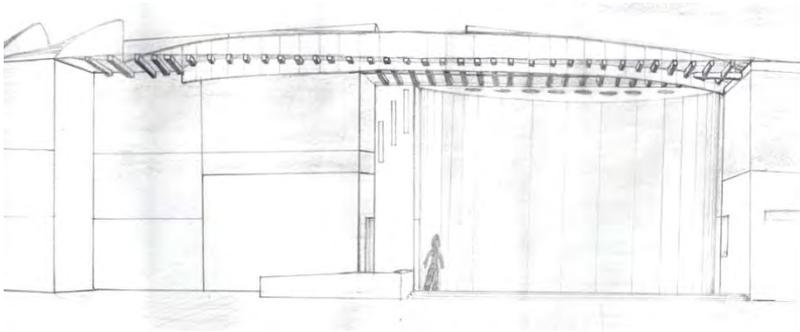
El gimnasio principal, está definido bajo una forma clásica determinada por el área central a observar, es decir una forma parecida a un coliseo, por las formas curvas a los extremos, el volumen está definido por una pared perimetral por la formación de las gradas y esto define a su vez la formación de las cubiertas, en las partes laterales, donde gira el volumen se generan casquetes de esfera y en la parte central se genera una bóveda de cañón corrido, estas definidas por laminas que forran a la estereoestructura que define las formas anteriores. Este volumen tiene ciertas restricciones de iluminación, ya que maneja pocas entradas de luz definidas para las áreas de gradas. Las paredes de este volumen están definidas por forrado de cantera en sus exteriores.

El área de albercas y clavados está definida por un volumen simple, una forma de cubo simple, con una serie de iluminación definida por los laterales y en cubierta, definida por una estereoestructura forrada de lamina con una cubierta de catenaria, con las entradas de luz en la parte central, las paredes se conforman variaciones de luz, la pared definida hacia el oeste es la que maneja más luz en beneficio de esta área. Estas paredes están conformadas por concreto aparente

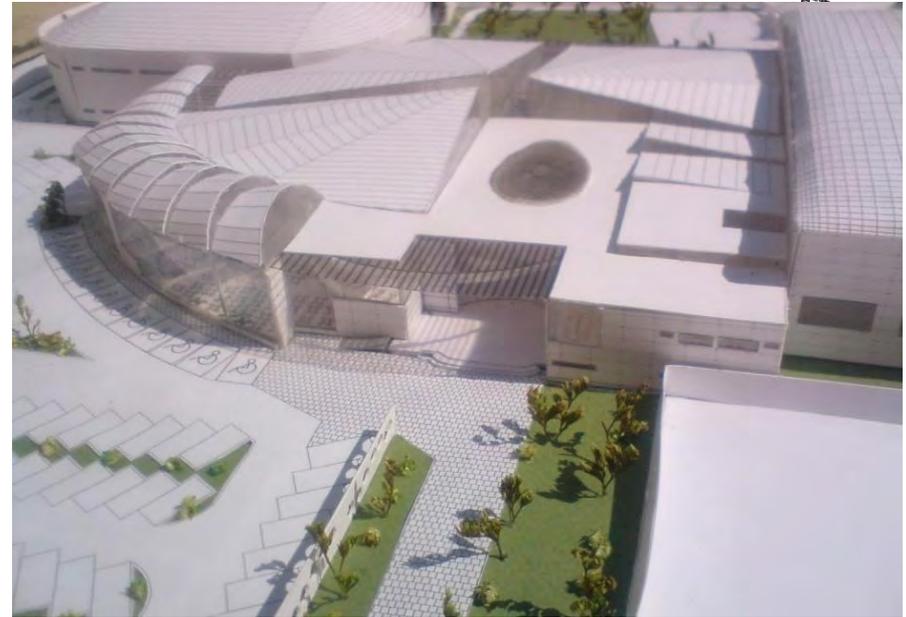
El volumen principal está definido por una forma irregular definida por las áreas a cubrir, siendo el volumen central, el cual integra todo el conjunto, se maneja en una formación circular en este volumen y grandes entradas de luz, las formaciones circulares para suavizar la forma del volumen ya que por sus dimensiones se requieren formas suaves e integrándose con los demás volúmenes.

Las cubiertas están definidas por las alturas y usos de esas áreas, estas están contempladas con entradas de luz por desniveles de la forma de la cubierta, estas conformadas por estereoestructura y forradas por lamina, por los laterales se definen entradas de luz a desnivel, y en la zona frontal de servicios se definen paredes de cristal y una formación de conoides donde cada uno contiene una entrada de luz, formando una especie de escamas ya que está en la formación circular del edificio. El acabado se manifiesta con elegancia y transparencia, las paredes y la entrada principal conformadas con cristal y los muros de concreto aparente.

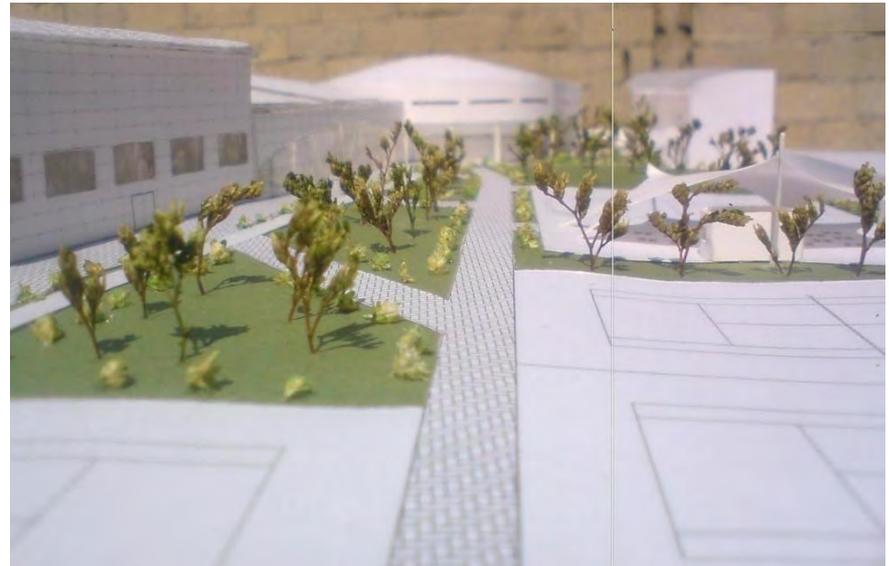
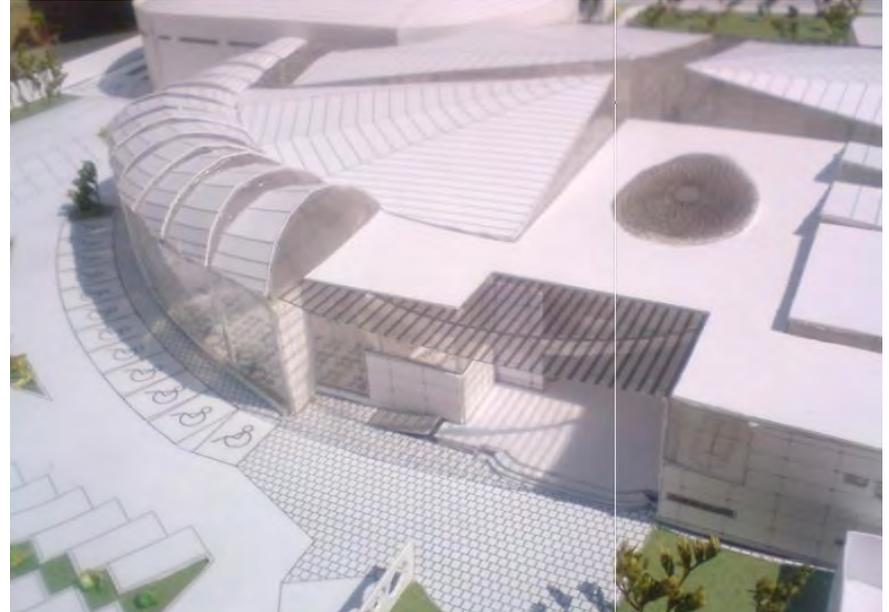
En las áreas al aire libre se definen los pisos de adoquín, con áreas de jardines entre las canchas, con los acabados de los estacionamientos en concreto hidráulico, las áreas recreativas conformadas por una plaza cubierta por una velaría definida para un gran servicio.



Apuntes perspectivos



Maqueta volumétrica



Maqueta volumétrica



PLANOS ARQUITECTONICOS

Se muestra en planta baja y planta alta, todos los espacios definidos en el programa de necesidades, la interacción que hay de cada uno, así como la integración desde la calle al predio, se muestran todos los así como su forma, la cual por términos de diseño fueron definidas para interactuar con el espacio y mantener una forma plástica atractiva e innovadora, el hecho de una forma curva en la fachada principal fue para suavizar el volumen y no dejar una forma ortogonal que por dimensionamiento se crea una simplicidad volumétrica y que corta las áreas, funcionalidad y la interacción visual. El objetivo de unificar el conjunto se muestra a través de las formas curvas del volumen, así como movilidad del mismo, aun siendo un conjunto que muestra tres áreas principales, se unifican con su formación entre ellas. Definiendo un área de acceso principal, ubicada en el volumen principal, un gimnasio principal y un área de albercas que definen toda el área cubierta en el conjunto, el resto es área a descubierto y semi descubierto. Estas últimas están definidas por canchas al aire libre, así como un área recreativa, Esta fue definida al interior del terreno dejando el área ausente a la interacción de la calle evitando así los ruidos y la contaminación visual y ambiental directa, de esta manera deja a los volúmenes como fachada principal, junto con el estacionamiento y dejando un acceso de servicio y considerando un acceso de servicio al otro extremo del terreno, dejando las fachadas y accesos principales libres de los servicios de mantenimiento.

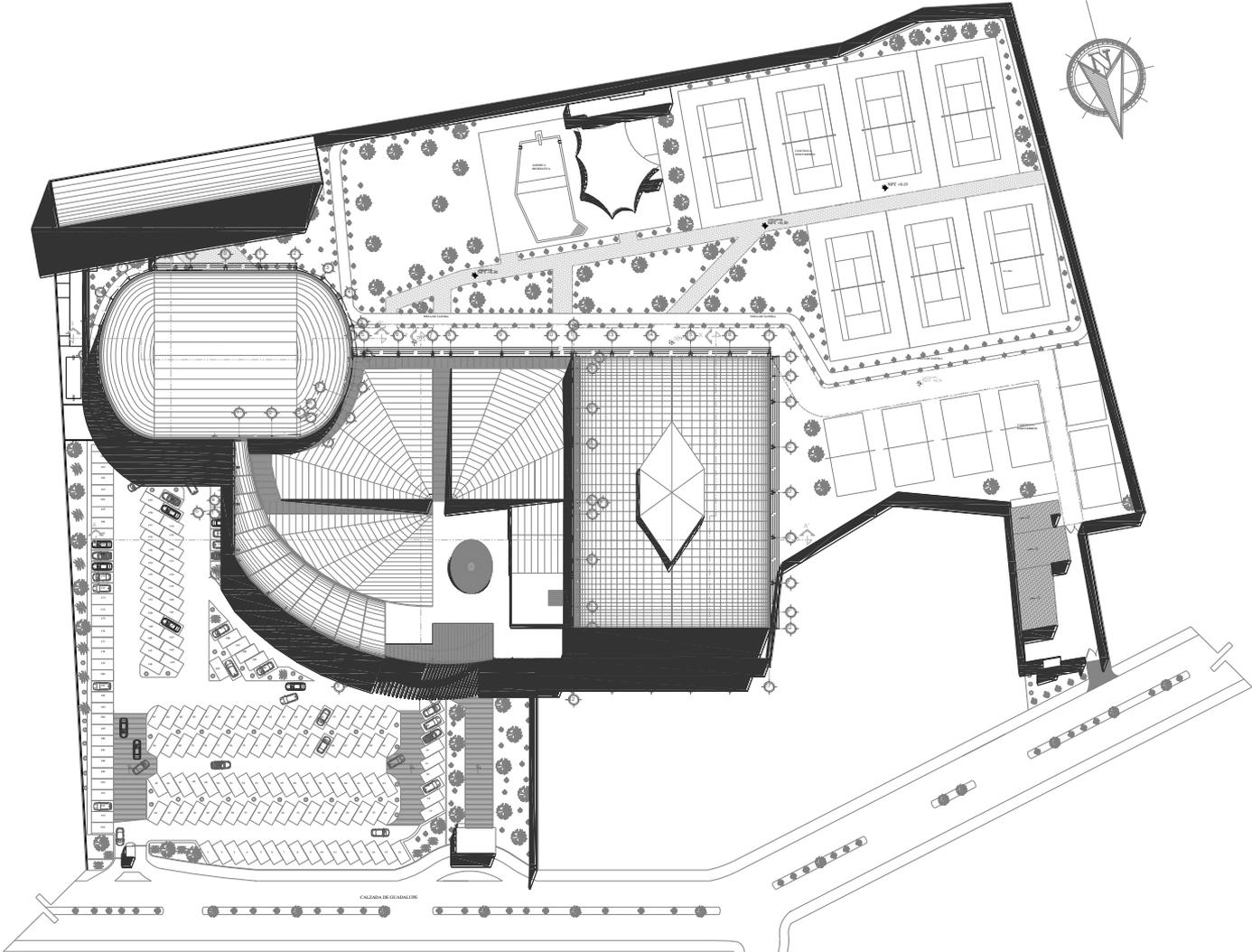
Aquí se muestra el proyecto general, pero la definición de este documento esta basado en el gimnasio principal.

El gimnasio principal esta definido en una forma rectangular combinada con una forma semicircular en los extremos para poder manejar una visual perfecta de los eventos que se realizan en este, es decir toda el área de gradas conforma la periferia del volumen.

Todos los servicios se definen debajo de las áreas de gradas , tanto para uso del propio gimnasio como externo.

El área cubierta conforma 2008,97 metros, formados por una cubierta semicircular.

Definidos sus accesos que se definen tanto en integración con el conjunto como de carácter individual.



PLANTA DE CONJUNTO



NOTAS :
 *LAS COTAS SEEN SOBRE EL PLANO
 *DEJEN LAS ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DEL D. F. Y A.C.T. EN VERED.
 *COTACIONES EN METROS.
 *NIVELES EN METROS.
 *ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INGENIERIA CIVIL Y DE INGENIERIA EN CONSTRUCCION DEBIDA CONSULTA CON LA DIRECCION DE LA DELEGACION LOCAL Y CON LA COMISION LOCAL DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCION ANTES DE EMPEZAR LAS OBRAS.
 *ANTE DE EMPEZAR LAS OBRAS Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS EN EL TERRENO QUE PUEDEN EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DE DISEÑO Y LOS NIVELES EN EL TERRENO.
 *DEBERAN SER VERIFICADOS EN EL TERRENO DE HECHO ANTES DE EMPEZAR LAS OBRAS Y DEBERAN SER VERIFICADOS CON LOS CORRESPONDIENTES.

SIMBOLOGIA :
 * NIVEL PISO TERMINADO
 * NIVEL DE BANQUETA
 * NIVEL DISEÑADO EN CORTE O ALZADO



CENTRO DEPORTIVO
 CORPORATIVO SPORT MEX
 ARQUITECTOS

CALZADA DE GUADALUPE S/N. COLONIA GUADALUPE, CUAUHTEMOCIN MUNICIPIO, ESTADO DE MEXICO

ROBERTO C. BAUTISTA TABERA
 MTS
 R.C.T.

A-1

