



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ARQUITECTURA INTEGRAL
ENFOCADA AL DEPORTE
CENTRO DEPORTIVO PUENTE MORENO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

ADOLFO JOSÉ LARA SOSA

ARQ. ADOLFO VERGARA MEJÍA
DIRECTOR DE TESIS

LIC. LUIS ROMAN CAMPA PÉREZ
REVISOR DE TESIS

BOCA DEL RÍO, VER.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCIÓN	02
CAPÍTULO I. METODOLOGÍA	04
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	04
1.2.- OBJETIVOS	05
1.2.1.- Objetivo principal	05
1.2.2.- Objetivos específicos	05
1.3.- JUSTIFICACIÓN	06
1.4.- HIPÓTESIS	06
1.5.- ALCANCES.	06
1.6.- CARÁCTER INNOVADOR DE LA TESIS	07
1.7.- EL USUARIO	07
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO	08
2.1.- REFERENTE HISTÓRICO	08
2.1.1 El Deporte como concepto	08
2.1.2 Arquitectura Deportiva	10
2.1.2.1 Influencia del Deporte en la Arquitectura	11
2.1.3 Línea del tiempo. Evolución de la Arquitectura deportiva	15
2.1.4 Desarrollo histórico del deporte	16
2.1.4.1 La Arquitectura deportiva en el México prehispánico	19
2.1.4.2 El juego de pelota.	20



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.

2.1.5 Clasificación y organización del deporte	21
2.2.- REFERENTE TEÓRICO	23
2.2.1.- <i>Sportectura</i> .	23
2.2.1.1.- Alonso, Balaguer y arquitectos asociados	23
2.2.1.2.- Los clubes deportivos o el <i>boom</i> del deporte urbano bajo la óptica de la arquitectura especializada	24
2.2.1.3.- Conceptos añadidos a la arquitectura	26
2.2.1.4.- El diseño gráfico aplicado a la arquitectura	27
2.2.1.5.- Los materiales	29
2.2.1.6.- Las fachadas	30
2.2.1.7.- Los interiores	31
2.2.1.8.- La importancia de las visuales	32
2.2.1.9.- El componente social de los centros	33
2.2.2.- Roberto Burle Marx	35
2.2.2.1 El jardín como arte	37
2.2.3.- MINIMALISMO	39
2.9.3.1.- Minimalismo sensual	41
2.9.3.2.- Karim Rashid: el diseñador del confort	42
2.2.4 Síntesis de los referentes teóricos	44
2.2.4.1 Esquemas de Ideas	44
2.2.4.2 Aplicaciones Teóricas al Proyecto de Tesis	48
2.3 REFERENTE DE LA PRAXIS ARQUITECTÓNICA	49
2.3.1 <i>Basket bar</i> , Universidad de Utrecht, Holanda	49
2.3.2 Hotel Semiramis, Atenas, Grecia	51
2.3.3 Duet Sports Tiana, Barcelona, España	53
CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL	55
3.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPORTE	55
3.1.2 Agentes sociales	57
3.1.3 La práctica deportiva	59
3.2 CASOS ANÁLOGOS LOCALES	61
3.2.2.- Ejemplos negativos de unidades deportivas	62
3.2.2.1 Unidad deportiva Manuel Canales Díaz. Boca del Río, Veracruz	62
3.2.2.2 Unidad deportiva Tlapamicytlan. Boca del Río, Veracruz	65
3.2.2.3 Unidad deportiva Las Brisas. Veracruz, Veracruz	68

3.2.2.4 Unidad deportiva El Hoyo, Infonavit Buenavista. Veracruz, Veracruz	71
3.2.1.5.- Cancha deportiva en el parque central, Medellín de Bravo, Veracruz.	74
3.2.3.- Ejemplos positivos de Unidades Deportivas	75
3.2.3.1 Unidad deportiva de la Facultad de Educación Física, Veracruz, Veracruz	75
3.2.3.2 Unidad deportiva Valentín Ruiz Obregón, Veracruz, Veracruz	76
3.2.3.3 Unidad deportiva Leyes de Reforma, Veracruz, Veracruz	77
CAPÍTULO IV. PRELIMINARES DE PROYECTO	78
4.1.- DIAGNÓSTICO URBANO	78
4.1.1.- Localización del municipio de Medellín de Bravo	78
4.1.2.- Extensión territorial	78
4.1.3.- Clima	79
4.1.4.- Información demográfica.	80
4.1.5.- Selección del predio	80
4.1.6.- Ubicación: Fraccionamiento Puente Moreno	80
4.1.6.1 Infraestructura hidráulica y urbana del Fraccionamiento Puente Moreno	85
4.2 ELEMENTOS DE ESPACIOS DEPORTIVOS	88
4.2.1 Situación demográfica y desarrollo de la cultura física y el deporte	90
4.2.2 Normas y criterios de diseño de canchas	91
4.2.2.1 Fútbol 7	91
Campo de juego	92
Detalles de las canchas de fútbol 7	93
4.2.2.2 Básquetbol	94
Campo de juego	94
Detalles de las canchas de básquetbol	96
4.2.2.3 Voleibol	97
Campo de juego	97
Detalles de las canchas de voleibol	99
4.2.2.4 Natación	100
Detalles de albercas semiolímpicas	100

CAPÍTULO V. EL PROYECTO	102
5.1.- METODOLOGÍA DEL DISEÑO	102
5.2 EL CONCEPTO	103
5.2.1 Imágenes desencadenantes	103
5.2.2 Burle Marx y el diseño de espacios recreativos	104
5.2.3 El diseño gráfico como forma de expresión	105
5.2.4 Arquitectura de concreto	106
5.2.5 Mapa Conceptual	107
5.3 EXPLORACIÓN Y EVOLUCIÓN	108
5.3.1 Descripción del proyecto	108
5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA: DESARROLLO DEL PROYECTO	111
5.4.2 Desarrollo del proyecto	111
5.4.3 Diagrama de funcionamiento	112
5.4.4 Programa arquitectónico	113
5.4.5 El centro deportivo	114
5.4.6 El diseño de paisaje	115
5.4.7 Diseño de pavimentos	116
5.4.8 Zona de gimnasio, área de baños y cancha de básquetbol	117
5.4.9 Conclusión	118
GUIA DE PLANOS	119
Perspectivas fotográficas de maqueta.	132
Presupuesto de construcción.	134
CONCLUSIÓN	139
BIBLIOGRAFÍA	140

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.- La importancia de realizar cualquier actividad deportiva.	09
FIGURA 2.- Cancha del juego de pelota.	12
FIGURA 3.- Estadio olímpico de Beijing.	14
FIGURA 4.- “El cubo de agua”, Beijing.	14
FIGURA 5.- Inicios del deporte en Roma.	16
FIGURA 6.- El fútbol y su antigüedad como deporte.	17
FIGURA 7.- Estadio Olímpico de Montjuic, sede de la inauguración de los Juegos Olímpicos de Barcelona, 1992.	18
FIGURA 8.- Juego pelota, uno de los primeros deportes de la historia.	19
FIGURA 9.- Representación del juego de pelota.	20
FIGURA 10.-Fútbol callejero, deporte popular.	21
FIGURA 11.-Fútbol playero, deporte competitivo.	21
FIGURA 12.-Maratón, deporte de alto rendimiento.	22
FIGURA 13.-Alonso, Balaguer y Arquitectos Asociados.	23
FIGURA 14.-Interior Duet Sport Fondo, Barcelona.	26
FIGURA 15.-Diseño gráfico.	27
FIGURA 16.-Diseño y arquitectura.	28
FIGURA 17.-Uso de materiales acorde al proyecto.	29
FIGURA 18.-Fachada principal del Duet Sport Portitxol.	30
FIGURA 19.-Uso del concreto en fachadas.	30
FIGURA 20.-Interior del Duet Sport Portitxol.	31
FIGURA 21.-El diseño gráfico aplicado al interior de los proyectos.	31
FIGURA 22.-Los materiales se integran en cada propuesta.	32
FIGURA 23.-Interior vestidores F.C. Barcelona.	33
FIGURA 24.-Convivencia social dentro del deporte.	34
FIGURA 25.-Paseo de Copacabana, frente a las playas de Río de Janeiro.	36
FIGURA 26.-Plan maestro, Parque Ibirapuera, Sao Paulo, Brasil.	37
FIGURA 27.-El diseño gráfico aplicado a la Arquitectura del paisaje.	38
FIGURA 28.-Diseño minimalista.	39
FIGURA 29.-Arquitectura minimalista.	40
FIGURA 30.-Sensualism: líneas sinuosas y colores llamativos.	41
FIGURA 31.-Veuve clicquot loveseat y globalight de Karim Rashid.	41
FIGURA 32.-Karim Rashid.	42
FIGURA 33.-Majik Café, diseñado por Rashid.	43

FIGURA 34.-Vista general del Basketbar.	49
FIGURA 35.-Relación cancha y restaurante.	49
FIGURA 36.-Detalle de cancha.	49
FIGURA 37.-Vista interior del restaurante.	50
FIGURA 38.-Alzado.	50
FIGURA 39.-Fachada principal.	51
FIGURA 40.-Vista interior suite.	52
FIGURA 41.-Restaurante-bar.	52
FIGURA 42.-Vista lobby.	52
FIGURA 43.-Fachada principal.	53
FIGURA 44.-Boceto interior alberca.	54
FIGURA 45.-Acceso principal.	54
FIGURA 46.-Zona de baño y vestidores.	54
FIGURA 47.-Deporte y familia.	56
FIGURA 48.-Unión familiar por el deporte.	57
FIGURA 49.-El deporte como factor social.	58
FIGURA 50.-La práctica deportiva.	60
FIGURA 51.-Cancha de futbol en pésimo estado.	62
FIGURA 52.-Malla de protección destruida.	62
FIGURA 53.-Juego para niños en total deterioro.	63
FIGURA 54.-Vista exterior de la unidad deportiva, ubicada a un costado de un desagüe de aguas negras.	63
FIGURA 55.-Imágenes que muestran el alto deterioro en todo el lugar.	64
FIGURA 56.-Acceso principal a cancha de futbol.	65
FIGURA 57.-Juego de niños.	65
FIGURA 58.-Detalle muro principal de acceso.	66
FIGURA 59.-Áreas verdes en descuido y deterioro en mobiliario urbano.	67
FIGURA 60.-Deterioro en las instalaciones existentes.	68
FIGURA 61.-Basura por toda la unidad deportiva.	69
FIGURA 62.-Acceso principal a la unidad.	69
FIGURA 63.-Falta de mantenimiento y descuido de las instalaciones.	70
FIGURA 64.-Vista general de las canchas de fútbol.	71
FIGURA 65.-Malla de protección destruidas.	72
FIGURA 66.-Puerta trasera de acceso.	72
FIGURA 67.-Vistas a detalle de la unidad deportiva.	73
FIGURA 68.-. Vista general de la cancha dentro del parque de Medellín de Bravo.	74
FIGURA 69.-. Ubicación de la unidad deportiva e imagen del acceso principal.	75
FIGURA 70.-. Localización e imagen de la cancha principal de la unidad deportiva.	76
FIGURA 71.-Vista de la fachada principal de la unidad deportiva y ubicación en el mapa.	77
FIGURA 72.-Ubicación del Fraccionamiento Puente Moreno dentro del municipio de Medellín.	79
FIGURA 73.-Ubicación del predio donde se desarrollará el centro deportivo.	81
FIGURA 74.-Terreno para el diseño del centro deportivo.	81
FIGURA 75.-Área de donación destinada a equipamiento urbano.	82
FIGURA 76.-Vista aérea del Fraccionamiento Puente Moreno.	82
FIGURA 77.-Ubicación en el plano del Fraccionamiento.	83

FIGURA 78.-Vista aérea del terreno dentro del Fraccionamiento Puente Moreno.	84
FIGURA 79.-Tanque elevado del fraccionamiento.	85
FIGURA 80.-Calles de concreto.	86
FIGURA 81.-Banquetas y guarniciones.	86
FIGURA 82.-Áreas verdes dentro del fraccionamiento.	87
FIGURA 83.-Jardín exterior.	87
FIGURA 84.-Pista de atletismo, espacio abierto.	88
FIGURA 85.-Gimnasio, espacio cubierto.	89
FIGURA 86.-Actividad física.	90
FIGURA 87.-Fútbol 7	91
FIGURA 88.-Cancha reglamentaria fútbol 7.	92
FIGURA 89.-Vista general cancha de fútbol 7.	93
FIGURA 90.-Caucho granulado sobre superficie de la cancha.	94
FIGURA 91.-Michael Jordan.	94
FIGURA 92.-Cancha reglamentaria de básquetbol.	95
FIGURA 93.-Planta tablero de canasta.	96
FIGURA 94.-Medidas oficiales de una canasta.	96
FIGURA 95.-Voleibol.	97
FIGURA 96.-Cancha reglamentaria de voleibol.	98
FIGURA 97.-Medida de una sección de la cancha.	99
FIGURA 98.-Detalles cancha.	99
FIGURA 99.-Natación.	100
FIGURA 100.- Placa de toque.	100
FIGURA 101.- Requisitos mínimos para alberas públicas.	101
FIGURA 102.- Diseño del paisaje urbano brasileño.	104
FIGURA 103.- Aplicaciones gráficas.	105
FIGURA 104.- Arquitectura simple y uso del concreto.	106
FIGURA 105.- Plano de ubicación.	109
FIGURA 106.- Primeras ideas.	109
FIGURA 107.- Evolución del proyecto.	110
FIGURA 108.- Diseño de las propuestas en alzados.	110
FIGURA 109.- Planta de conjunto.	114
FIGURA 110.- Planta de vegetación.	115
FIGURA 111.- Planta de pavimentos.	116
FIGURA 112.- Plantas arquitectónicas.	117
FIGURA 113.- Fachadas arquitectónicas.	118
FIGURA 114.- Vista general de maqueta.	
FIGURA 115.- Detalle del estacionamiento.	
FIGURA 116.- Perspectiva lateral del centro deportivo. Acercamiento a la zona de estudio.	

ARQUITECTURA INTEGRAL ENFOCADA AL DEPORTE

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, dentro de la sociedad mexicana, no se da la importancia que tradicionalmente tenía el deporte, la falta de apoyos económicos, infraestructura, capacitaciones e inversiones en éste sector, ha provocado que nuestro país no destaque prácticamente en ninguna competencia deportiva internacional, siendo en muchas ocasiones únicamente esfuerzos individuales que enfatizan la carencia de una estructura deportiva bien definida.

En México, se tiene los recursos humanos y financieros para organizar y desarrollar de mejor manera el deporte que se practica tanto a nivel amateur como profesional, sin embargo tenemos una serie de problemas como falta de infraestructura apropiada, malos manejos administrativos y de presupuestos destinados a éste sector, así como la falta de personal especializado para desarrollar mejores deportistas, lo que impide el crecimiento de esta actividad en nuestro país.

Al mismo tiempo, que el deporte nacional se estanca, día a día se incrementa el número de personas con problemas de salud, uno de ellos la obesidad, donde casi tres cuartas partes de la población sufre de esta enfermedad, ubicándonos en segundo lugar a nivel mundial en países con mayor sobrepeso, solo por detrás de Estados Unidos, según datos obtenidos en el año 2008 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Del mismo modo, las personas de la tercera edad que encuentran en el deporte una forma de mantenerse activas física y mentalmente, se encuentran con una serie de dificultades al acudir a cualquier unidad o centro deportivo del país, ya que en su gran



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

mayoría no cuentan con los espacios e instalaciones adecuadas para cubrir sus necesidades, básicamente en cuestiones de accesibilidad y confort.

La inspiración por desarrollar este tema de tesis, surge del gusto personal por el deporte y al constatar la carencia de infraestructura deportiva en la gran mayoría de las llamadas “unidades deportivas” existentes en la zona conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín, que en muchas ocasiones, solo se trata de un terreno donado por el gobierno, donde se colocan algunos juegos para niños, áreas verdes y canchas deportivas, pero dejando de lado las cuestiones formales, de diseño innovador, confort y funcionalidad, que el arquitecto debería aportar a cada uno de sus proyectos, creando espacios monótonos, aburridos y poco atractivos para el usuario, contribuyendo en nada a fortalecer esta actividad dentro de la sociedad.

La idea base de la propuesta, es desarrollar espacios más sensibles e integrales, sin distinción de ningún tipo, donde puedan relacionarse toda clase de personas y en las cuales la naturaleza sea parte esencial, no solo un complemento, así como aportar un nueva forma de diseñar éste tipo de espacios, integrando el diseño gráfico a la arquitectura, creando proyectos deportivos integrales.

La realidad de solucionar un problema arquitectónico en forma óptima y satisfactoria requiere de un procedimiento que no deja de ser complejo, ya que la Arquitectura tiene como envolvente el problema vital del hombre, su hábitat. En la elaboración de esta tesis, se tratará el problema de la Arquitectura Deportiva y el concepto de un centro deportivo y recreativo.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Al analizar algunas de las unidades deportivas con las que se cuenta actualmente (Agosto 2008) en la zona conurbada Veracruz-Boca del Río-Medellín puede percibirse la falta de infraestructura e instalaciones adecuadas para la correcta práctica de cualquier tipo de actividad física.

La carencia de infraestructura y equipamiento básico necesario como alumbrado, mallas de protección, canchas deportivas en pésimas condiciones, juegos para niños en mal estado junto con la falta de cultura social y seguridad, provocan que cada vez menos gente asista a dichas unidades deportivas, especialmente por las noches, ya que se convierte en refugio de drogas, alcohol y vandalismo.

El problema que se plantea es de gran importancia a nivel nacional y local, ya que se relaciona directamente con soluciones arquitectónica-urbanas y su complejidad es muy elevada, puesto que intervienen factores sociales, económicos, políticos y ambientales.



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.

1.2.- OBJETIVOS.

- **Objetivo Principal:**

Diseñar un centro deportivo en la zona conurbada Veracruz - Boca del Río - Medellín, aplicando componentes innovadores del diseño arquitectónico como el color y el diseño gráfico, así también el uso de materiales adecuados, con el fin de promover, fomentar y desarrollar actividades deportivas y de recreación.

- **Objetivos Específicos:**

- Definir la ubicación geográfica adecuada donde desarrollar la propuesta arquitectónica y urbana.

- Explicar conceptos referentes a integración y arquitectura del paisaje.

- Realizar un diagnóstico de algunas de las instalaciones deportivas existentes dentro de la zona metropolitana Veracruz – Boca del Río. (Unidades deportivas en Boca del Río: Manuel Canales Díaz y Tlapamicytlan, Unidades deportivas en Veracruz: Las Brisas y “El hoyo” Infonavit Buenavista).

- Investigar casos análogos nacionales e internacionales, así como conceptos de diseño innovadores para proyectos relacionados al deporte.

- Revisión de componentes arquitectónicos de un centro deportivo.

-Analizar los apartados del Reglamento de Construcción para el Estado de Veracruz aplicados a los centros deportivos, así como revisar la Normatividad de la CONADE y CONAVI.

- Definir el tipo de centro deportivo que se desea realizar, así como las disciplinas a practicar dentro del inmueble.

- Definir conceptos de innovación en espacios destinados al deporte

1.3.- JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día en el Estado de Veracruz, el gobierno de la ciudad obliga con mayor frecuencia a constructores y fraccionadores, a la donación de áreas de equipamiento urbano, que en su mayoría son utilizados como áreas deportivas y de recreación para la gente que habita en esas zonas.

Realizar un proyecto de éste tipo (centro deportivo), vendría a beneficiar a un amplio sector de nuestra sociedad, principalmente niños y adultos mayores, así como fomentar la educación física y deportiva y podría ayudar a disminuir los graves problemas de obesidad y salud existente en la ciudad.

Cabe mencionar que aunque el centro deportivo le daría a la ciudad un realce arquitectónico y un aporte económico, y que sería de suma importancia un lugar que se adapte a las necesidades de la población, no hay que olvidar que se trata únicamente de una forma diferente a lo actual de diseñar y concebir un centro deportivo, al tiempo que serviría como una pauta de lo que pudiera realizarse en próximos proyectos.

1.4.- HIPÓTESIS.

Con la creación de un centro deportivo en la zona conurbada Veracruz – Boca del Río – Medellín aplicando conceptos innovadores como el de “Sportectura”, se logrará promover las condiciones para que el mayor número de personas practiquen regularmente y participen, de la diversidad de actividades físicas, deportivas y recreativas que se enmarcan en esta modalidad de centro deportivo.

1.5.- ALCANCES.

La realización del diseño del centro deportivo a ubicarse en el Municipio de Medellín, se llevará a cabo en calidad de proyecto ejecutivo e incluirá los planos correspondientes y necesarios para su entendimiento.

Por cuestión de tiempo y para mejor desarrollo de la propuesta se dividió en general: planta de conjunto, de distribución, de pavimentos y de vegetación; y a detalle: plantas arquitectónicas, de acabados y estructural, así como fachadas, cortes arquitectónicos, instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas; también se contempla una maqueta de una sección del proyecto, a una escala adecuada para su correcta apreciación, así como imágenes en tercera dimensión (render) del proyecto general y de la sección a trabajar en detalle; de igual manera se realizará un presupuesto paramétrico e incluirá la elaboración de algunos cálculos técnicos de otras ramas no correspondientes al diseño, para lograr una idea integral del producto final.

1.6.- CARÁCTER INNOVADOR DE LA TESIS.

El diseño del proyecto busca desde las primeras ideas el crear un espacio deportivo el cual se distinga del resto por contar con las instalaciones adecuadas para realizar cualquier actividad física y/o deportiva, de igual manera el utilizar materiales sustentables que logre darle identidad al lugar y al mismo tiempo bajar costos de construcción.

La idea va mucho más allá de innovar o intentar descubrir el hilo negro de la arquitectura, lo verdaderamente importante es el aportar propuestas para una arquitectura más integral y espacios más confortables.

1.7.- EL USUARIO

La propuesta a desarrollar está pensada para toda aquella persona que realice alguna actividad física y/o deportiva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- REFERENTE HISTÓRICO.

2.1.1.- El deporte como concepto.

El deporte es toda aquella actividad que se caracteriza por: tener un requerimiento físico o motriz, estar institucionalizado, requerir competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas definidas. El deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física del competidor es la forma primordial para determinar el resultado.

Desde mi punto de vista, es un juego motor reglado, pues tiene esas características que lo detallan: parte como juego, hay actividad física, competición y tiene una serie de reglas para los participantes. Todos estos elementos se interrelacionan. No obstante, a medida que se va introduciendo un mayor control social, el carácter lúdico disminuye y se fomenta la actividad física (¡hacer deporte es bueno para la salud!, se dice), o bien se utiliza el enfoque de las reglas como fuente de participación y uniformidad, y luego aparece todo lo demás, disciplina, carácter, etc. O bien se justifica su práctica competitiva como una faceta más de los seres humanos.

¿Qué aporta el deporte que no pueda ser aportado por otras actividades?. Quizás la respuesta sería que hay muchas personas que esperan del deporte más de lo que se puede extraer de él. No aporta nada que no queramos que haga.



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.

Si queremos que sea fuente de conflictos, lo será. Si queremos que enfatice la cooperación, lo hará. Sin embargo, cuando el deporte está en la escuela, no está en una burbuja, no está aislado, está tan contaminado como lo pueda estar la informática, la historia, la religión o la física. Pero en todos estos casos, son los que enseñan los que proponen cómo se puede desarrollar, y qué es lo que se desea, la dificultad está en que se pueda cumplir.

De cualquier modo, el deporte depende tanto de nosotros como participantes, como de las personas que desean que sea una práctica placentera, o bien que sirva para mejorar los aspectos cognitivos, afectivos y motrices relacionados con su práctica. El uso (diría abuso), que se hace de su práctica es lo que trataré de comentar, y también la influencia que ejercemos, y ejercen determinadas personas y organismos, para conseguir un fin, sirviéndonos, apropiándonos de ese deporte.



FIGURA 1.- La importancia de realizar cualquier actividad deportiva.

2.1.2.- Arquitectura deportiva.

Una de las maneras de definir la arquitectura es entenderla como la representación de las necesidades y aspiraciones de una época, como la forma real de su civilización. La propia existencia de una arquitectura determinada se explica por la conducta y organización de la sociedad que la ha producido –los edificios no son sino un reflejo de esa sociedad–. Por consiguiente, la forma de la arquitectura es únicamente una de las consecuencias de su existencia.

En el origen, por tanto, los juegos deben referirse a un sistema que establece una limitación espacial y temporal, y se ordenan en el contexto ritual mítico, religioso, psicológico.

El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas. El deporte surge como una necesidad superior de manifestación capital del hombre.

En la actualidad, y con creciente profusión, las actividades deportivas están dando origen a multiplicidad de infraestructuras destinadas a su práctica y disfrute, muchas de ellas directamente relacionadas con la profesionalización del deporte y su difusión masiva gracias a las nuevas tecnologías arquitectónicas.

Para poder desarrollar este tipo de proyectos hay que estar metido en el deporte, hay que vivir lo que son las tendencias, las modas, los materiales que están siempre evolucionando.¹

¹ Torres Martín, César. *Los clubes deportivos como espacios educativos*. Universidad de Granada, pp. 389-483.

2.1.2.1.- Influencia del deporte en la Arquitectura.

En la actualidad, y con creciente profusión, las actividades deportivas están dando origen a multiplicidad de infraestructuras destinadas a su práctica y disfrute, muchas de ellas directamente relacionadas con la profesionalización del deporte y su difusión masiva gracias las nuevas tecnologías de comunicación. De forma paralela, la presencia cada vez más perceptible del deporte en la sociedad da lugar a una necesidad más "doméstica" de alojar, a pequeña escala, una serie de espacios deportivos capaces de absorber las diferentes necesidades lúdicas de ciudadanos de todas las edades y condiciones.

Con la voluntad de reflejar las distintas expresiones que abarca la arquitectura del deporte, las siguientes páginas compilan una amplia selección de instalaciones ubicadas tanto en entornos aéreos como urbanos, públicos o privados, al aire libre o cubiertos, y a escalas variables, desde los pequeños clubes y gimnasios escolares hasta polideportivos y grandes estadios. Añadido a las cualidades formales y expresivas que presentan, estos proyectos tienen en común la inquietud de sus arquitectos por explorar alternativas a las ineludibles exigencias de las reglamentaciones deportivas, alejándose de la sombra que la estandarización proyecta sobre este tipo de infraestructuras. Empleando las técnicas más innovadoras o las más tradicionales, todos los diseños que integran este volumen presentan nuevas -y en muchos casos sorprendentes- estéticas que seguro servirán de inspiración a más de un proyecto futuro. Y detrás vendrán las grandes y pequeñas historias: la mano de los arquitectos dejará paso a las competiciones y a los torneos, a los entrenamientos y a un rato de relax en la piscina, al anónimo campeonato escolar o a las grandes tardes de fútbol. En definitiva, una arquitectura para dar cabida a las miles de formas que adoptan los valores deportivos, que, al fin y al cabo, han sido, son y serán un reflejo de los valores de la sociedad en cada período de la historia.

Tocar el tema del deporte y la Arquitectura es descifrar esos puntos en común que hoy en día tienen dos actividades que han sido influidas de sobre manera, las cuales en su origen sirvieron como referencia histórica. Plantear los puntos de convergencia entre la práctica del deporte y la edificación de la Arquitectura es llevarlos por el mismo camino hacia el mundo de las masas.

En muchos casos los mismos estándares que rigen a la Arquitectura moderan el comportamiento del deporte; la flexibilidad demandante de una sociedad que se transforma y pide que sus construcciones, aquellas que le sirven a muchos, sea lo más neutras y transformables; la concentración generada por el sitio, la reflexión que en algunos lugares convierten la Arquitectura en verdaderas reservas naturales, creadoras de paisaje, mezclando usos de suelo distintos en pro de lograr el confort de una multitud que en sus preferencias manifiesta sus más diversas necesidades, el encuentro de uno mismo desde dentro de esa reflexión que busca el ser humano en algunos deportes.²



FIGURA 2.- Cancha del juego de pelota.

La Arquitectura del deporte nunca ha de perder esa condición de escala con el ser humano, aún cuando en muchos casos el tamaño de las construcciones es descomunal, gigante. Una grada ubicada en el espacio, un carril de nado, uno de carrera, la medida de una cancha de cualquier deporte entre otros muchos ejemplos hablan de aquello que le pertenece al hombre y la proporción antes mencionada.

Desde aquellas épocas y edades en las que el deporte era más un acto religioso que un espectáculo, cimentando en aquellos juegos de pelota donde el ganador llevaba como premio solemne su muerte. Hoy en día ni el juego es un ritual y obviamente los ganadores obtienen otro tipo de premios; tanto han cambiado las cosas, para bien en la mayoría de los casos, sólo queda desear que sean mejores.

² Alonso, Balaguer y Arquitectos. *Sportectura Arquitectura y Deporte*. Barcelona, 2002. pp. 26-32.

En el momento que el observador participa, la arquitectura y el deporte se transforman, cambian sus valores originales por aquellos que buscan la victoria, el resultado de algo, la evocación de los medios en todo su esplendor, reuniendo al mundo entero en un solo evento y en un solo lugar.

Si pudiéramos pensar en el origen de la Arquitectura destinada al deporte, encontraríamos que existe siempre una dualidad, en algunos casos una separación y al mismo tiempo una sensación de impertinencia excepto por ese momento en el que se le da vida a un edificio. Lograr que los espacios destinados a la práctica del deporte sean diseñados con una similitud tal, que no sólo tengan relación con su entorno natural, sino que se comporten como tal, es hablar de una mezcla con el mundo creado, de la naturalidad con la que aceptamos lo artificial, o de cómo lo artificial cada día se perfecciona más para llegar a convertirse en casi natural. Así pues los espacios en la Arquitectura destinados a la práctica de deporte son esos, ilusiones naturales, que recuerdan lo que alguna vez existió, ³inmerso en una ciudad en la que el asfalto y el concreto asfixian toda posibilidad de recurrir por medio de los sentidos a la naturaleza más próxima.

Todo lo anterior podría bien definirse por el término “evento” algo que es dado de tiempo y en tiempo y de vez en vez, algo extraordinario que marca la diferencia. El mundo se encuentra constantemente generando eventos con los cuales pueda trascender los niveles de ocio que el desarrollo tecnológico le permite actualmente, llamándolos Copa, Olimpiada, Tour, Giro, Gran Slam, etc.

Todas las épocas están marcadas por un tipo de construcción, una por la construcción de templos, otras por la edificación de edificios públicos, otra por el levantamiento de grandes edificios de altura y la que actualmente vivimos está siendo formada por la construcción de Arquitectura ligada a la condición del evento como actividad principal del ser humano, desde conciertos, ferias, exposiciones temporales, hasta festivales y copas del mundo.⁴

³ *Ibidem*, p. 34.

⁴ *Idem*.



FIGURA 3.- Estadio Olímpico de Beijing.

Sea cual sea el país donde se desarrolle, la Arquitectura del deporte se plantea maravillosa por el hecho de gozar de una salud estructural y formal, tanto así que muchos de los edificios, estadios, complejos deportivos no dejan de impactar generación tras generación, aún cuando pasen décadas.

Así pues, no queda más que dejar que todos aquellos complejos y espacios destinados al deporte envejeczan y que se conviertan en el paisaje que todos esperamos, y que cumplan la doble función arquitectónica, la de brindar un servicio a la sociedad, y al mismo tiempo aportar belleza a la imagen urbana del lugar donde se encuentre.⁵

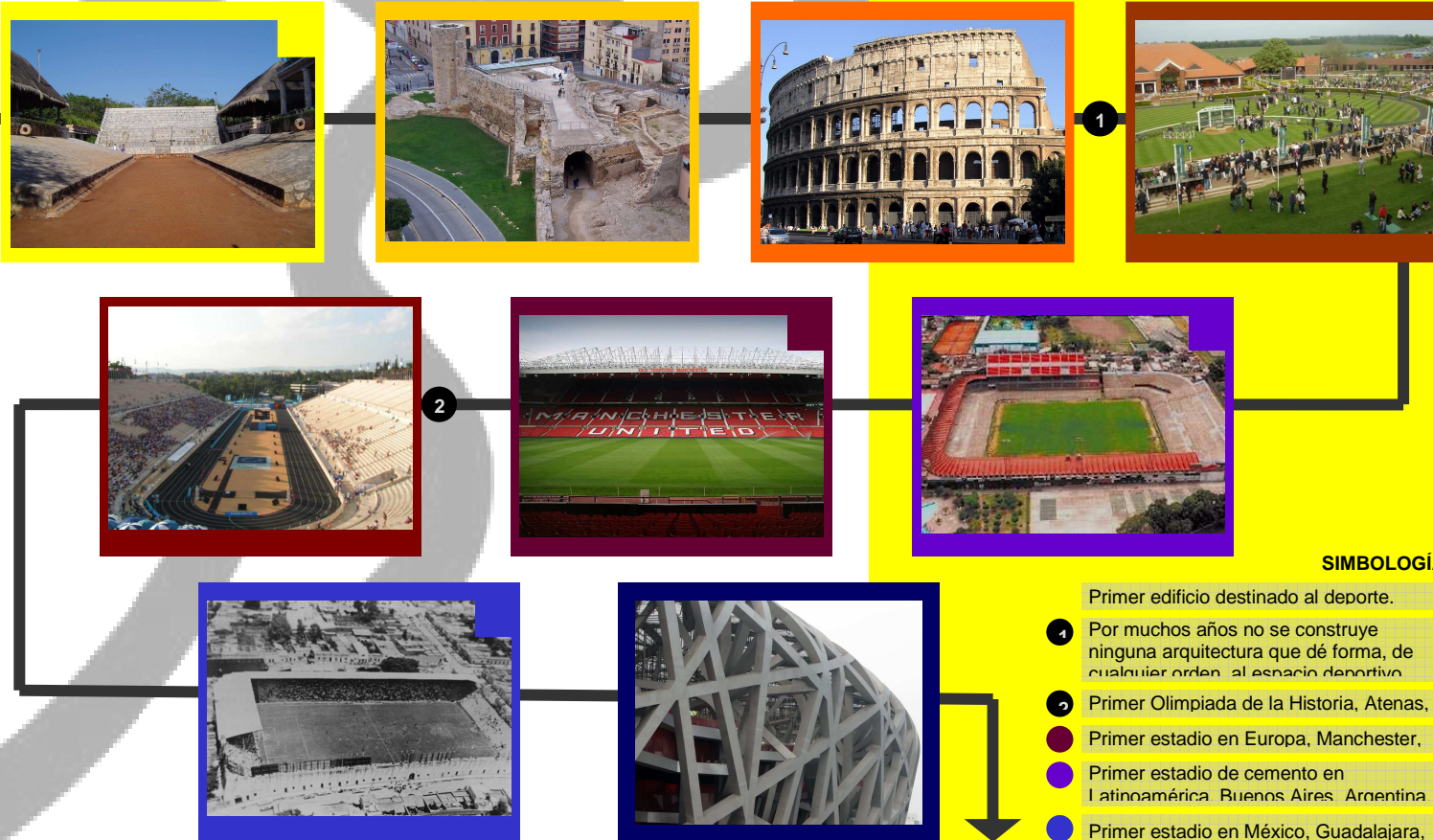


FIGURA 4.- "El Cubo de Agua", Beijing.

⁵ Alonso, Balaguer y Arquitectos, op.cit., nota 31, p. 46.

2.1.3.- Línea del tiempo. Evolución de la Arquitectura Deportiva.

La selección de los ejemplos se hizo a partir de la aportación tecnológica, innovación e importancia de los edificios dentro del mundo



SIMBOLOGÍA

Primer edificio destinado al deporte.

- 1 Por muchos años no se construye ninguna arquitectura que dé forma, de cualquier orden, al espacio deportivo.
- 2 Primer Olimpiada de la Historia, Atenas,
- Primer estadio en Europa, Manchester,
- Primer estadio de cemento en Latinoamérica Buenos Aires, Argentina
- Primer estadio en México, Guadalajara,

1,250 a. de C.	Siglo I d. de C.	Año 70 d. de C.	Año 1700	Año 1895	Año 1910	Año 1928	Año 1930	Año 2008
Juego de pelota sudamericano	Circo romano de Tarraco	Coliseo romano	Hipódromo Newmarket de Inglaterra	Estadio Olímpico Panathinaiko	Estadio Old Trafford	Estadio Libertadores de América	Estadio Felipe Martínez Sandoval	Estadio Olímpico de Beijing (Bird's Nest)

NOTA: La información fue desarrollada e investigada en diferentes fuentes literarias y de información, siendo una de las principales *La forma en la Arquitectura Deportiva* de

2.1.4.- Desarrollo Histórico del Deporte.

El deporte forma parte de la Historia del hombre desde la existencia del mismo. El origen del deporte nace cuando el hombre respondiendo a sus necesidades de supervivencia en un medio difícil, logra por medio de la inteligencia y el esfuerzo físico ir evolucionando, dominando y mejorando sus condiciones de vida. El desarrollo del deporte a través de los tiempos ha cambiado desde sus primeros conceptos, podemos analizarlo desde los griegos, que son considerados los precursores de la importancia cívica y social al culto del equilibrio entre el espíritu y la belleza física, así como es de reconocerse de igual manera la aportación que hacen los romanos, pues al agregar al factor de competencia los nuevos elementos espectáculo y público, motivan el crecimiento y perfeccionamiento de las primeras instalaciones deportivas.

Entre los más importantes ejemplos de antiguas construcciones ideadas específicamente para el deporte, destacan las realizadas en la antigua Grecia, donde a partir del siglo V a.C. se desarrollaron torneos y competiciones (entre los más importantes, los juegos olímpicos y los délficos) en estructuras construidas para tal propósito. Estadios, hipódromos, gimnasios y otras construcciones fueron exportados a Roma, donde las distintas tipologías se desarrollaron y adaptaron para acoger a un público más numeroso, como fue el caso del Coliseo o del circo romano.⁶

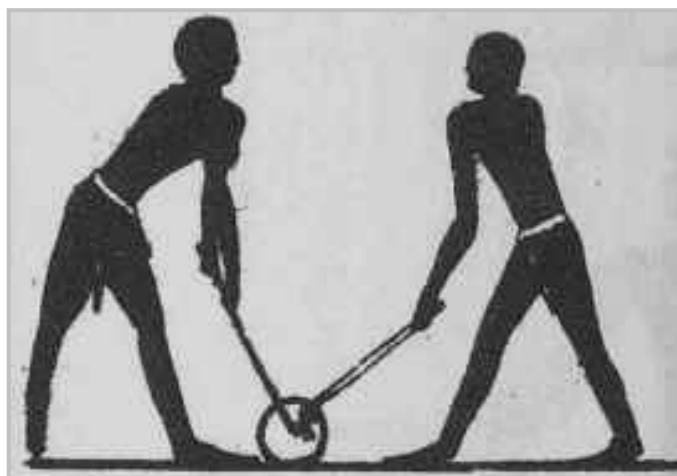


FIGURA 5.- Inicios del deporte, Roma

⁶ PLAZOLA, Cisneros Alfredo. *Arquitectura Deportiva 2ª*. Ed. pp. 63, 64, 65.

Durante la edad media y el renacimiento las manifestaciones deportivas se celebraban en plazas y calles, y muy pocas fueron las construcciones que se levantaron con este propósito; en su mayor parte se trataba de carpas y recintos con gradas provisionales. Durante los siglos XVI y XVII algunas prácticas deportivas se convirtieron en signo de distinción de las clases nobles, y se desarrollaban en el interior de los palacios, donde se destinaban salas para actividades tales como la esgrima y el tiro con arco.

En el inicio del siglo XVIII se realizaron las primeras estructuras modernas públicas dedicadas al ejercicio gimnástico: fue entonces cuando se construyeron los primeros gimnasios y piscinas. El renacimiento de los Juegos Olímpicos, entre finales del siglo XIX y los inicios del XX, junto con el desarrollo de los primeros campeonatos internacionales importantes llevaron a la construcción de grandes instalaciones. El modelo constructivo fue tomado de los edificios antiguos: en 1896, para los I Juegos Olímpicos de la era moderna, fue construido en Atenas un estadio que reproducía el de Iliso, levantado por Herodes el Antiguo en el siglo II a. de C. Durante el siglo XX el aumento de los atletas y de las distintas disciplinas deportivas, además del reclamo internacional de los grandes eventos, estimuló la creación de nuevas instalaciones, construidas con las más modernas tecnologías. En Estados Unidos y Europa, sobre todo, fueron levantados, en las primeras décadas del siglo, grandes complejos deportivos que seguían el modelo del anfiteatro romano, como el estadio de Los Ángeles (1927) y el de Berlín (1936).⁷



FIGURA 6.- El futbol y su antigüedad como deporte.

⁷ *Idem.*

Pero fue en la segunda mitad de siglo cuando las innovaciones tecnológicas permitieron la realización de estructuras verdaderamente grandiosas, produciéndose numerosos adelantos en este campo. Para los Juegos Olímpicos de Tokio (1964), Kenzo Tange proyectó un estadio con piscina y gimnasio cubiertos. También el estadio olímpico de Munich (1972) fue realizado con las más modernas tecnologías: presenta una cubierta de nudos de acero y planchas transparentes de material plástico, que protegen de la lluvia y del sol, dejando pasar la luz. Para el Mundial de fútbol de 1990, celebrado en Italia, se construyeron numerosas instalaciones en Turín, según el proyecto de Vittorio Gregotti, y en Bari, obra de Renzo Piano; también se modernizaron algunas estructuras ya existentes, como el estadio Meazza en Milán. En 1992 los Juegos Olímpicos de Barcelona fueron la ocasión para dotar a la ciudad de numerosos espacios públicos y llevar a cabo la renovación de zonas degradadas.⁸



FIGURA 7.- Estadio Olímpico de Montjuic, sede de la inauguración de los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992.

⁸ *Ibidem.* pp. 70-74.

2.1.4.1.- Arquitectura deportiva en el México prehispánico.

Todas las culturas mesoamericanas desarrollaron grandes culturas, únicas en su género que aportaron adelantos a la humanidad en cuanto a ciencias y artes que hasta el día de hoy son utilizadas frecuentemente por las diferentes culturas del mundo.

Aun cuando el deporte es de gran importancia en la vida moderna, su práctica es muy antigua. Ya en las culturas prehispánicas, en general, los ejercicios corporales tenían como finalidades principales, la del propio sostenimiento, desarrollo y crecimiento de su cultura, esto mediante la caza, pesca y la guerra principalmente.

Resulta interesante destacar que en el México prehispánico, todos los pueblos de América, como en el resto de las civilizaciones se comenzó con el desarrollo de las actividades físicas y deportivas con la práctica de aquellas que les proporcionaban alimento y defensa contra sus enemigos. En la medida de su progreso cultural, fueron desarrollando diversas actividades como lo fueron los deportes, juegos de azar, danzas, etc.⁹

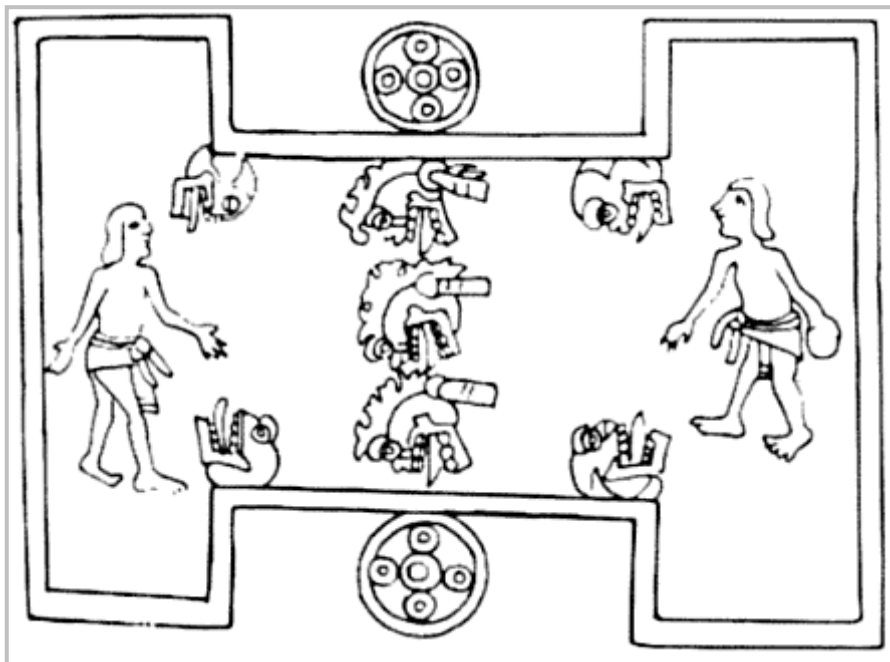


FIGURA 8.- Juego de pelota, uno de los primeros deportes de la historia.

⁹ García, Rubén. *Las culturas prehispánicas en México*. 3era ed. México, 2005. pp. 14-16.

Paulatinamente a medida que su cultura y población se iban desarrollando y creciendo buscaron esparcimientos distintos, no sólo de destreza física, sino también mental. Sin embargo no podemos considerar a todas aquellas actividades como fenómenos aislados, pues todos ellos estaban estrechamente vinculados con tradiciones seculares, ritos religiosos y cuestiones morales. Al seguir el desarrollo de estas actividades y sus vestigios tanto arquitectónicos, como las variantes de sus manifestaciones culturales y la antigüedad de los mismos y sus similitudes, es que podemos en base a la actividad física, el juego, el deporte y sus diferentes modos, usos y costumbres, establecer nuevas líneas de investigación e hipótesis.

2.1.4.2.- Juego de pelota.

El juego de pelota fue el deporte prehispánico más importante en Mesoamérica. A lo largo de más de dos mil años y encontrándose en gran número de sitios de la República Mexicana, el juego de pelota ha pasado por diversas funciones, significación e importancia. No todas las canchas son iguales y la iconografía de cada cultura presenta variantes también, pero existe una unidad que da al juego cierto significado esencial en Mesoamérica. El sagrado juego de pelota tenía, por lo menos, un sentido ritual y político.¹⁰

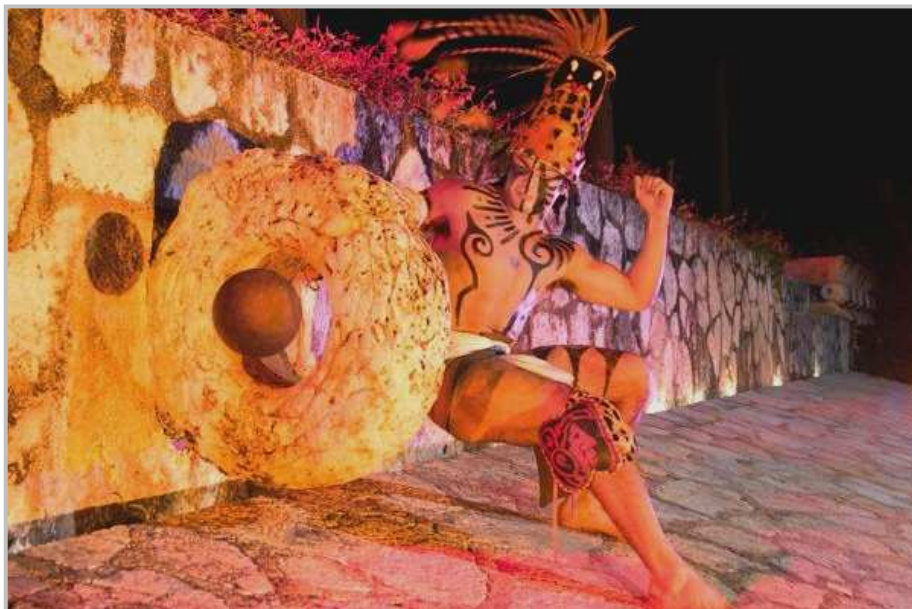


FIGURA 9.- Representación del juego de pelota.

¹⁰ *Ibidem.* pp. 25-28.

2.1.5.- Clasificación y Organización del Deporte.

Después de haber analizado lo que es el deporte tenemos la siguiente clasificación:

a).- DEPORTE POPULAR.- practicado por placer o entretenimiento, según la capacidad y el interés del deportista, no requiere de conocimientos profundos, ni de reglamentos técnicos.



FIGURA 10.- Fútbol callejero, deporte popular.

b).- DEPORTE COMPETITIVO.- es el que se desarrolla con aplicación escrita de los principios y normas contenidas en sus reglamentos que le dan carácter formal.¹¹



FIGURA 11.- Fútbol playero, deporte competitivo.

¹¹ VARGAS, Puente Federico. *CENTRO DE EDUCACION DEPORTIVA EN POZA RICA*. Univ. Ver. 1998. p. 23.

c).- DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO.- en el que se ponen en juego todos los recursos disponibles: humanos, técnicos, económicos, científicos y pedagógicos para cumplir con el objetivo de ganar el primer lugar por todos los medios legales posibles.¹²



FIGURA 12.- Maratón, deporte de alto rendimiento.

En el deporte se pueden distinguir cuatro formas de organización:

- 1).- El deporte practicando formalmente en el seno de clubes y federaciones.
- 2).- El realizado por algunos espontáneos, como en el caso de un grupo de amigos durante su tiempo libre.
- 3).- El deporte que se practica en el seno de una institución, de la cual recibe influencias.
- 4).- El contacto con el deporte por los medios de comunicación masiva, como espectáculo, para el esparcimiento del espectador.¹³

¹² *Ibidem*, p. 25

¹³ FINE, Marc. *ESPACIOS URBANOS*. Ed. Atrium Internacional. pp. 23-32.

2.2. REFERENTE TEÓRICO.

2.2.1.- Sportectura.

2.2.1.1.- Alonso, Balaguer y arquitectos asociados.

Para desarrollar la práctica deportiva, basada en la competitividad, son determinantes tres condiciones: seguir un entrenamiento regular y metódico; someterse a la tutela de un especialista, el entrenador; y disponer de unas instalaciones deportivas adecuadas. Una buena ejecución del ejercicio físico se basará en estos tres ejes: método, dirección y gimnasio apropiado.

Y es en este último punto donde más se ha progresado en los últimos años y donde ha surgido la última e importante aportación de su despacho: la arquitectura y el diseño de los espacios deportivos. Los arquitectos Luis Alonso y Sergi Balaguer, son pioneros en esta especialidad.

Hace más de 25 años diseñaron el primero gimnasio de nueva generación, el Club Arsenal de Barcelona, y desde ese día han marcado la tendencia en el diseño y los contenidos, estas salas que diariamente acogen a miles de hombres y mujeres que buscan, a través del *fitness*, mejorar su calidad de vida y disminuir los riesgos de salud. Su sello lo han dejado en más de 50 centros deportivos en las cadenas Duet Sports, Arsenal, 02 Centros Wellness, Europolis, Metropolitan, Holmes Place, Balthus, etc.¹⁴

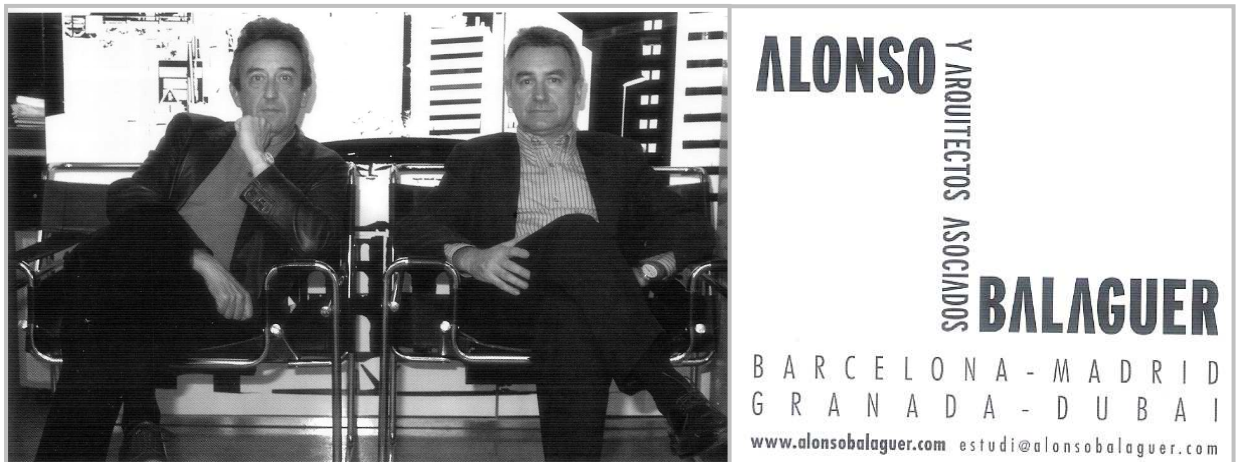


FIGURA 13.- Alonso, Balaguer y Arquitectos Asociados.

¹⁴ Alonso, Balaguer y Arquitectos. *Sportectura Arquitectura y Deporte*. Barcelona, 2002. pp. 19-21.

En nuestra sociedad del bienestar, salud y actividad física son derechos de todos, al día de hoy se perciben signos que comienzan a encender alarmas, donde la cantidad de personas con sobrepeso aumenta con el pasar del tiempo, pero no sólo eso, sino que el enorme número de niños que son afectados con éste problema va en aumento. A esto hay que añadir los efectos derivados de otra lacra actual: el sedentarismo. Estos problemas se manifiestan en trastornos crónicos en las cervicales, dolores en hombros, rodillas, etc.

Nos encontramos ante un desafío que afecta a toda la sociedad. Más allá de las autoridades deportivas y sanitarias, todos debemos sentirnos comprometidos en alcanzar el objetivo de una sociedad más saludable. Ya se han dado grandes pasos, como la limitación el uso de ciertas cosas en espacios públicos. Sin embargo, solo a partir de desarrollar unas políticas activas se logrará mejorar en éste aspecto.

Gracias entre otras, a las aportaciones técnicas de estudios como el de Alonso, Balaguer y Arquitectos Asociados, con el desarrollo de proyectos innovadores, hoy el nivel de las instalaciones deportivas es óptimo. Sería muy minucioso enumerar cómo se ha mejorado la calidad y cómo los avances han permitido progresar el rendimiento deportivo: desde las salas de musculación a la calidad de los vestuarios o las instalaciones de agua; de las actividades aeróbicas, tapices rodantes o bicicletas a las instalaciones para spa o hidroterapia. Los gimnasios o centros deportivos en la actualidad han progresado para derivar cada más en un centro de salud, a través del deporte.

2.2.1.2.- Los clubes deportivos o el boom del deporte urbano bajo la óptica de la arquitectura especializada.

Desde que el despacho profesional desarrolló en 1983, la que sería su primera realización deportiva (en la actualidad son autores de 27 clubes deportivos y tienen 22 en fase de ejecución o proyecto), se han sucedido importantes cambios sociales que han comportado avances significativos en el tratamiento arquitectónico de tales espacios.¹⁵

¹⁵ Alonso, Balaguer y Arquitectos.

El boom del deporte urbano se simultanea con actividades encaminadas al aumento de la calidad de vida, entendida ésta como un progresivo avance en el culto al cuerpo, y a la salud física y psíquica del ciudadano.

Si bien en los años 70, fue la práctica al aire libre la que marcó la pauta con deportes como el tenis para los que se precisaban amplios y despejados espacios, deja paso en los 80 a instalaciones plenamente identificadas con la retícula urbana. La vida en la ciudad, con la psicosis de la falta de tiempo y el estrés, dan lugar al éxito de nuevos deportes como el squash, por solo mencionar alguno. Marca la tendencia manifiesta en las actividades de los centros desarrollados entre tal década.

La alta tecnología aplicada al deporte, marcará un nuevo escalón evolutivo en los 90. La sofisticación de las máquinas individualizadas de musculación dará paso a la escultura corporal personalizada. Las grandes salas, aún hoy en periodo de crecimiento arquitectónico, presiden los nuevos centros. Y así, mientras las antiguas canchas de squash van cediendo el territorio al aerobio y salas de gimnasio, aparecen múltiples variedades de sofisticaciones encaminadas a dotar de la máxima oferta al ya masivo usuario urbano.

Aparecen así las bicicletas estáticas, que combinadas con música de altas prestaciones, componen un coctel que “engancha” sin piedad. Nace y se incorpora el *spinning*. Pero cuando ya todo parece estable y consolidado, cuando el arquitecto dispone de patrones tipológicos al uso, el agua hace su líquida aparición. Incrementa el abanico de oferta en actividades, ampliando la edad de uso, y con ello el llamado nicho de mercado. Si bien el mundo antiguo de oriente, occidente dominó con soltura la incorporación del agua a la vida social y urbana, también en la salud e higiene personal, es hacia 1900 cuando el resurgir de tal actividad se incorpora con fuerza y sofisticación a la práctica de un concepto que si hasta la fecha es llamado deporte, a partir de ahora se le adhiere el adjetivo de salud. Así salud y deporte, o deporte y salud, cobran una nueva dimensión en el nuevo concepto de bienestar.

Cabe mencionar que tanto Luis Alonso y Sergi Balaguer, arquitectos directores y socios fundadores de Alonso, Balaguer y Arquitectos asociados, han estado vinculados desde su juventud a la práctica deportiva, primero como corredores de medio fondo, y con posterioridad pasados, a la maratón, donde siguen muy de cerca las reacciones de su cuerpo y del entorno socio deportivo.

2.2.1.3.- Conceptos añadidos a la arquitectura.

Los espacios deportivos desarrollados por dicho despacho, como ellos mismos lo afirman, están pasando a convertirse en auténticos puntos neurálgicos de equipamientos comunitarios, que transforman y potencian la vida ciudadana, de allí donde se ubican. Auténticos motores de vida y regeneración urbana para todas las edades y condiciones. Sin distinción, sin clases, sin atenuantes. Múltiples conceptos y recursos, se superponen para tal logro: la intensa promiscuidad de actividades, la calidad de los espacios generados, la imaginación para inusuales o impensables ubicaciones, las texturas y acabados, el diseño gráfico como gratificador visual, los estudios materiales de sereno envejecimiento, y tantas y tantas consideraciones, que se podrían exponer de la siguiente forma: “Entendido y aceptado que la Arquitectura condiciona nuestras vidas y comportamientos, veremos seguidamente como el deporte, la salud, la vida social, la estética, el ocio, conviven en un nuevo concepto de equipamiento integral urbano.”¹⁶



FIGURA 14.- Interior Duet Sport Fondo, Barcelona.

¹⁶ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. pp. 148,149.

2.2.1.4.- El diseño gráfico aplicado a la arquitectura.

En la concepción de los espacios interiores de los centros se trabaja en la integración de la señalización en el diseño de los espacios interiores, utilizándolo como una herramienta de comunicación. Se pretende que los espacios, a través de su apariencia se expliquen por sí solos, sin necesidad de ponerles un cartel representando las diferentes zonas de los centros.

Se establecen códigos cromáticos que identifican las zonas de usos exclusivamente femeninos y masculinos, colores complementarios que señalizan zonas de uso colectivo (como los vestuarios de grupos y las salas de actividades dirigidas), las zonas complementarias o secundarias (salas de masajes, servicios médicos, administración, etc.) y finalmente un color para la señalización de las vías de evacuación. Los mismos colores se utilizan además para delimitar las áreas del *fitness*: zona de musculación, cardiovascular, la de pesas y los estiramientos.

Con la aplicación de 6 colores de una forma rigurosa se puede resolver el sistema de señalización. Una vez pintados los espacios hay que indicar los diferentes servicios del centro. El concepto gráfico consiste en dibujar lo que pasa tras los cerramientos arquitectónicos, representar con personajes de dimensiones humanas la actividad que se realiza tras paramentos opacos o transparentes (previamente “teñidos” del color correspondiente). Los pictogramas se dibujan a partir de fotografías de personas realizando las diferentes actividades que se pueden encontrar como servicios del centro.¹⁷

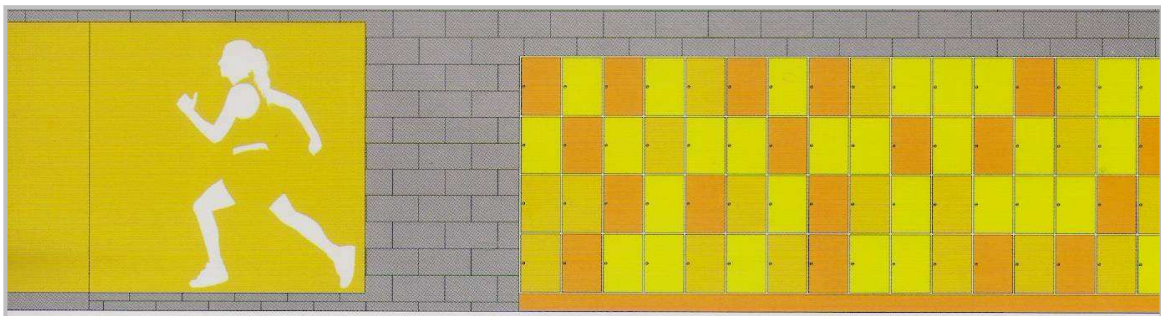


FIGURA 15.- Diseño gráfico.

¹⁷ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. pp. 162-169.

En la filosofía de integrar la arquitectura con el diseño se han proyectado para algunos clubes parte del mobiliario. Son diseños que se inspiran o recuperan materiales típicos del mundo deportivo, este es el caso de las papeleras formadas por un aro de canasta, las lámparas que recuperan las corcheras de carril de piscina o el panel de anuncios formado por tiras de goma de los colores corporativos.¹⁸

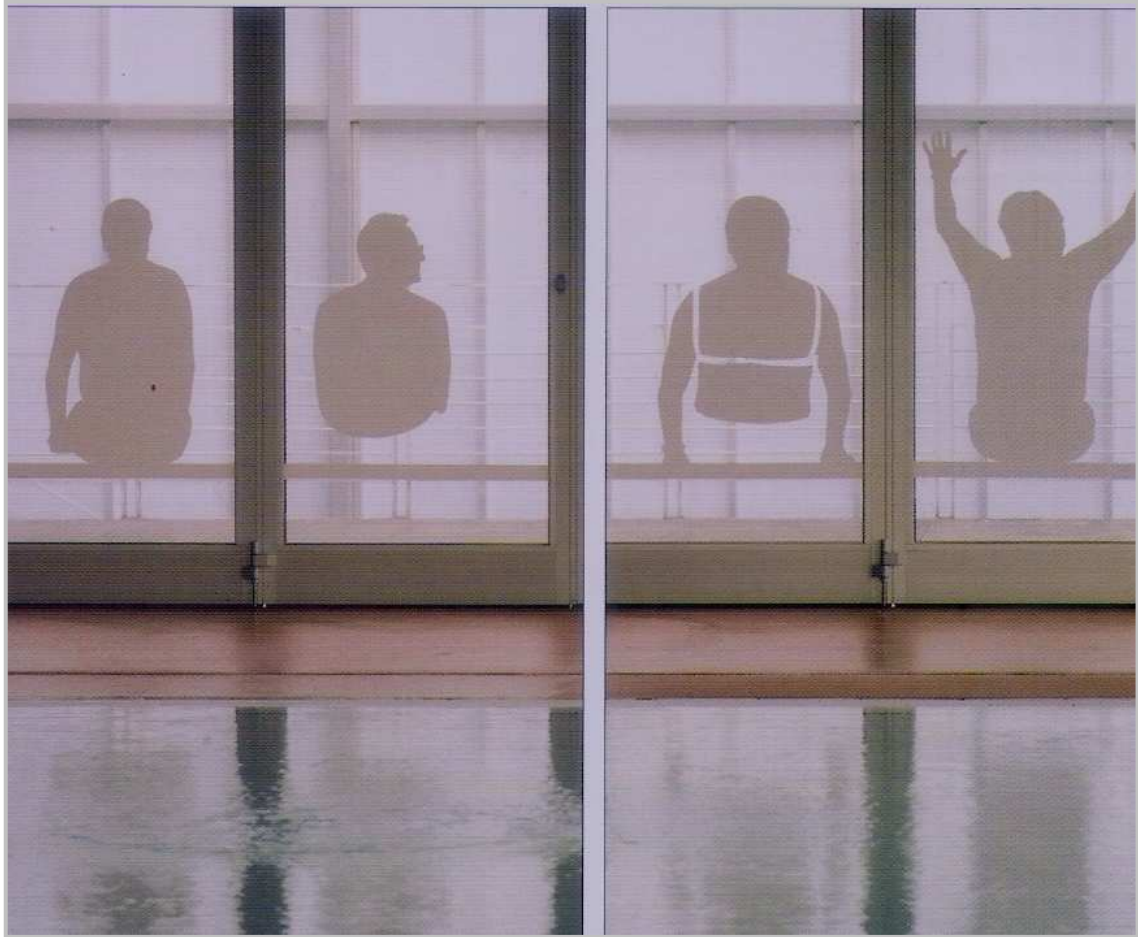


FIGURA 16.- Diseño y arquitectura.

¹⁸ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit.

2.2.1.5.- Los materiales.

Estética y funcionalidad, no sólo son necesarias y convenientes, sino compatibles y posibles. Conseguir ambientes y atmósferas apropiadas a las diferentes actividades a desarrollar en cada uno de los espacios del proyecto, y dotarlos de la necesaria imagen sugerente y atractiva, pero sin olvidar nunca ni la funcionalidad de tal espacio, ni de las condiciones de óptimo y mínimo mantenimiento, así como la necesaria durabilidad.

Cada espacio requiere de un tratamiento específico en función del aspecto que se pretende (relajante, excitante...), de la acústica precisa (absorbente, potenciador...), de las condiciones de uso (pies húmedos, pies secos...), del grado de contacto físico (texturas apropiadas), de su posición respecto del edificio (oscuro, luminoso), de las condiciones de temperatura y humedad (áreas húmedas, áreas secas...), de la edad y característica de los usuarios (tercera edad, infantil...), y un sinfín de etcéteras. Todo un reto para el arquitecto. La armonía entre texturas, colores, materiales y ambientes, es tenida en cuenta como condición prioritaria en el proyecto junto con la minimización en los gastos de mantenimiento, y la durabilidad de materiales y soluciones constructivas.¹⁹



FIGURA 17.- Uso de materiales acorde al proyecto.

¹⁹ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. pp. 170-173.

2.2.1.6.- Las fachadas.

La integración del edificio en el entorno preexiste, con siempre diferentes condiciones de partida, en función de múltiples y variadas consideraciones paisajistas, ambientales, climáticas, etc., hacen muy variado el espectro de soluciones formales.

Sin embargo, nos referimos seguidamente, no tanto a la solución arquitectónica en sí, sino más bien al abanico de materiales empleados.

La plancha de aluminio ondulada.

La piedra.

El vidrio.

El hormigón visto.

Todos ellos pensados como estética integradora, sin o con mínimo de mantenimiento.²⁰

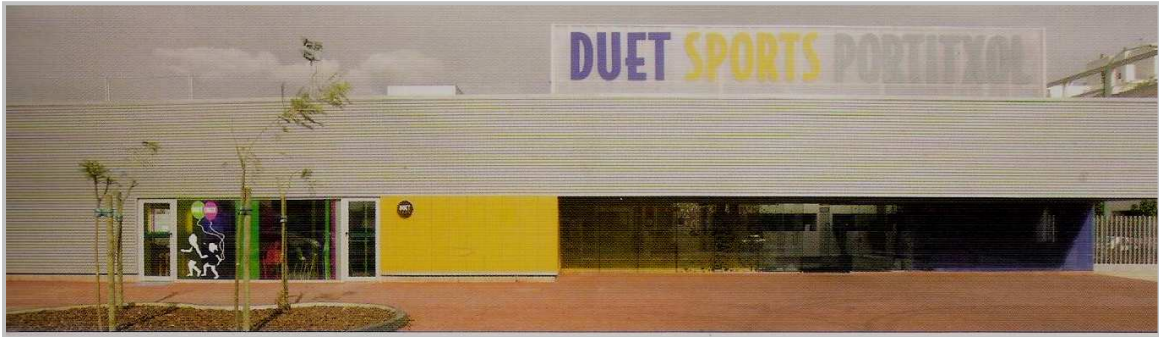


FIGURA 18.- Fachada principal del Duet Sport Portitxol.

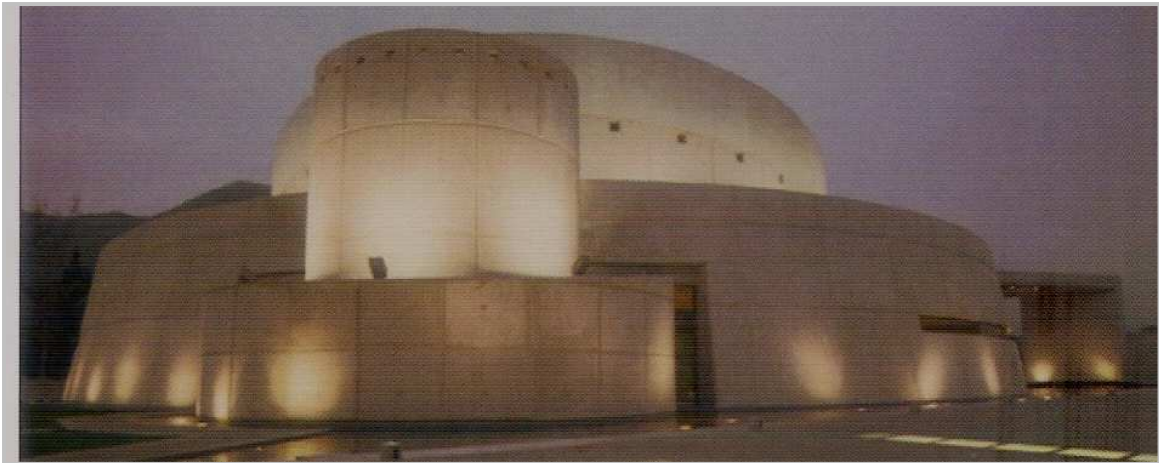


FIGURA 19.- Uso del concreto en fachadas.

²⁰ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. p. 174-177.

2.2.1.7.- Los interiores.

Es este uno de los apartados, donde aún con más presión, se solicita al material la durabilidad máxima, así como el mínimo mantenimiento, por supuesto sin olvidar el agradable aspecto visual con la máxima temporalidad posible.

Los revestimientos cerámicos.

El bloque de hormigón.

Los tableros fenólicos de alta densidad.

Los falsos techos.

El yeso acústico.²¹



FIGURA 20.- Interior del Duet Sport Portitxol.



FIGURA 21.- El diseño gráfico aplicado al interior de los proyectos.

²¹ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. pp. 178-181.

2.2.1.8.- La importancia de las visuales.

El diseño arquitectónico de los edificios, condiciona y es condicionado por el uso que allí se pretenda dar al espacio. El deporte y todas las actividades paralelas generadas, suelen exigir y producir excitación física/mental del usuario del espacio. La comunicación visual con otros practicantes, en espacios interiores, resulta, si no es necesaria, si es conveniente en la mayoría de los casos.

De ahí que sus diseños busquen potenciar y ampliar las sensaciones de transparencia, de interconexión visual entre diferentes actividades, a fin y efecto de intercomunicar visualmente al máximo tales ambientes. Surgen así visiones cruzadas, constantes, donde la práctica deportiva de una de las actividades comparte la visualización de otra diferente área, para generar distracción y excitación, para mantener vivo y expectante al socio/usuario, y quizás, provocar el uso posterior de alguna de aquellas actividades visualizadas, que de otro modo no se había planteado. La Arquitectura como provocación.

Sin embargo, hay centros o áreas de tales centros que también requieren de la debida calma y quietud del usuario, para un más completo disfrute del espacio y de la actividad a desarrollar ahí.²²



FIGURA 22.- Los materiales se integran en cada propuesta.

²² Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit. pp. 192-197.

Se podría efectuar una cierta diferenciación entre centros que podríamos denominar o clasificar como extrovertidos y otros cuyo más apropiado calificativo podría ser el de introvertidos. Serían extrovertidos aquellos en que la promiscuidad visual de todos sus espacios, zonas y áreas es máxima, y conscientemente buscada desde la solución arquitectónica. Serían introvertidos aquellos que por el contrario, se ha pretendido potenciar el relax, la intimidad y el recogimiento.



FIGURA 23.- Interior vestidores F.C. Barcelona

2.2.1.9.- El componente social de los centros.

Luis Balaguer dice que siempre le han impactado y seducido, los famosos, exportados y exportables pubs ingleses, por su polivalencia de uso, de condición social del usuario, así como de edad de sus clientes. Todo el mundo tiene cabida ahí. La mezcla de usuarios, de ambientes, de concepto en función del día, lo seducen y provocan en el una sensación de encontrarme ahí realmente a gusto. No puede prescindir de su visita antes o después del trabajo, y siempre en la excelente compañía de amigos y profesionales.²³

²³ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit.

Se convierten, pues, en auténticos centros cívicos, donde el diálogo, la conversación y la cultura y vida ciudadanas desarrollan su máxima y digna expresión. Efectivamente, los centros deportivos se están convirtiendo, de forma lenta pero constante, en los nuevos centros cívicos, en los nuevos centros sociales de encuentro y vida ciudadana, en las nuevas referencias de intercambio social. La multiplicidad de disciplinas, de horarios, de edades de los usuarios están provocando, han provocado ya, la conversión de tales espacios en las nuevas referencias de encuentro e intercambio social: la madre que acompaña a sus hijos, mientras hacen sus actividades de natación se ejercita en el gimnasio con sus amigos, jóvenes que se sienten atraídos por la actividad física y por el encuentro, más que posible, con el sexo opuesto, los amigos profesionistas que aprovechan el mínimo resquicio en su agenda para quedar en la clase de *spinning*, los abuelos que acuden con sus nietos y se encuentran con sus amigos en alguna clase de yoga o *aerobics*, y así, interminables combinaciones de interminables elementos tomados de interminables modos.



FIGURA 24.- Convivencia social dentro del deporte.

Bienvenida sea la reinterpretación y actualización del concepto Pub Inglés, fusionado con el concepto de Club Deportivo, y con el concepto de salud como forma de vida, todo ello aderezado por una gestión deportiva y comercial óptima y acompañado por una Arquitectura a la altura de las circunstancias.

2.2.2.- Roberto Burle Marx.

Muy conocido y apreciado entre las gentes del paisajismo y de la botánica, el trabajo de Roberto Burle Marx pasó, sin embargo, casi desapercibido para el mundo del arte y de la arquitectura hasta que en 1991 el MOMA organizó una exposición de su obra y editó un libro-catálogo que, gracias al eco mediático que posee la institución neoyorquina, proyectó su nombre instalándole en el olimpo de los grandes artistas de la modernidad.

A pesar de que aún hoy su personalidad y sus obras son escasamente conocidos por el gran público, hay que reconocer que Burle Marx ha contribuido con su trabajo de una forma sorprendente a configurar y definir la estética del siglo XX y, casi en solitario, ha sacado a la jardinería del letargo y el ostracismo en que había quedado sepultada desde que la arquitectura del Movimiento Moderno rehuyera el diseño paisajista por considerar que el jardín es un ornamento y una antigualla que representaba los peores hábitos del gusto burgués del *ancien régime*.

Para poder comprender hasta que punto el arte de Burle Marx revolucionó los conceptos sobre jardinería y consiguió la plena aceptación de sus trabajos como obras de “arte moderno”, ayudando a recuperar el interés por el paisajismo en los últimos lustros, es necesario tener presente cómo las prácticas tradicionales de la jardinería, tanto en las villas privadas como en los parques públicos, se habían reducido a la aplicación de anacrónicas recetas formalistas que premeditadamente se alejaban de cualquiera de los postulados vanguardistas que agitaban a la arquitectura, la música o la pintura, para repetir acartonadas fórmulas amparadas en un historicismo estéril y en un gusto cursi de dudosa raíz romántica. Por el contrario, los diseños jardineros de Burle Marx se encuentran unidos a las realizaciones del Movimiento Moderno a través de su participación en proyectos de arquitectos como Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Affonso Eduardo Reidy, con los que colaboró en muchas de sus mejores obras.

Hoy la figura de Roberto Burle Marx se puede comparar a la de Picasso ya que, como él fue un hombre muy carismático que poseía una enorme vitalidad, infatigable en el trabajo y ameno en la conversación, gran amigo de sus amigos, anfitrión espléndido,

capaz de reunir a más de cien personas a comer y cenar en su casa. Como artista revolucionó los conceptos sobre el jardín, creando sorprendentes composiciones cargadas de valores plásticos, introduciendo plantas no habituales y combinándolas de forma inusitada, creando ambientes y escenarios visuales de una gran riqueza, dialogando con las formas de la nueva arquitectura y reinterpretando los lugares, pero al igual que Picasso, no se limitó a practicar una sola forma artística, siendo también un excelente pintor y escultor, cuya obra está aún por estudiar, destacando como muralista y diseñador de objetos cotidianos y de joyas, siendo un aceptable barítono y un encomiable cocinero.

En el campo científico sus aportaciones a la botánica brasileña se pueden resumir apuntando que cuarenta y cinco plantas llevan su nombre, muchas de ellas fueron descubiertas y descritas por él y otras han sido bautizadas con su apellido en homenaje o recuerdo suyo. El trabajo y la inspiración de Burle Marx están íntimamente unidos a su Brasil natal. Aunque poseyó una cultura y unos conocimientos cosmopolitas, empezando por el hecho de que hablaba seis idiomas y que viajó por todo el mundo buscando plantas, visitando jardines y dictando conferencias, sus raíces emotivas, culturales y estéticas se hunden en unas experiencias vitales y en un entorno paisajístico muy concretos.²⁴



FIGURA 25.- Paseo de Copacabana, frente a las playas de Río de Janeiro.

²⁴ Iris Montero, Marta. *Burle Marx, Paisajes Líricos*. España, 2008, pp. 12-16.

2.2.2.1.- El jardín como arte.

Una de las grandes aportaciones de Roberto Burle Marx fue precisamente el incorporar un enorme repertorio de plantas y árboles que fue descubriendo y recogiendo en incursiones que realizaba a zonas inexploradas de la selva amazónica, o bien fijando su atención sobre plantas comunes que convenientemente tratadas y ubicadas en un escenario jardinero cobraban un sentido y un valor paisajista. Sin embargo, disponer de suficiente cantidad de ejemplares de estas plantas para construir jardines y parques no era posible, ya que, por lo general, no se cultivaban.

Por eso, una de las principales tareas de Burle Marx fue crear su propio vivero en una enorme finca que compro en 1949, llamada Santo Antonio da Bica, en la que fue aclimatando y multiplicando las semillas que recogía y las plantas que herborizaba en sus viajes. Consiguió reunir una colección de tres mil quinientas especies, albergadas en unos viveros de seis mil metros cuadrados, lo que le permitió, además, atender a la enorme demanda de jardines que diseñó y construyó a lo largo de su vida. Tras su muerte se han catalogado unos siete mil proyectos de jardines y se conocen cerca de mil realizaciones, entre parques públicos, espacios urbanos, plazas, mansiones, haciendas, jardines de residencias privadas, patios y azoteas.²⁵



FIGURA 26.- Plan maestro, Parque Ibirapuera, Sao Paulo, Brasil.

²⁵ Iris Montero, Marta. op. cit.

Burle Marx concebía los jardines de forma completa, como obras de arte autónomo, pero respondiendo a las condiciones del lugar e integradas en la arquitectura, con la cual dialogan. Son jardines que se alimentan de sus experiencias pictóricas, mientras que sus cuadros se pueden entender como prolongación estética de sus jardines. Para él pintar y diseñar paisajes eran manifestaciones de un mismo impulso creador caracterizado por la composición libre, la abstracción y el lirismo cromático. El terreno es entendido como un gran lienzo sobre el que inventar y experimentar en tres dimensiones con elementos plásticos, tales como las piedras, el agua y, sobre todo, las plantas que tienen la facultad de cambiar de forma, color y apariencia con el paso de las estaciones.

Sin embargo, las características geográficas y topográficas hacen que cada uno de sus jardines sea singular y específico, aunque en todos se aprecia una serie de rasgos que permiten reconocer su autoría, como son: el sensualismo de las superficies curvas, ondulantes y sinuosas; la exuberancia del tamaño y forma de las plantas empleadas; los contrastes de color y textura; el lirismo de los elementos plásticos, y la sensibilidad hacia el entorno que consigue valorando como composición planos, volúmenes y espacios. Tal vez, su trabajo más conocido, aunque sólo sea porque aparece en cientos de tarjetas postales y fotografías de propaganda turística, es el Paseo de Copacabana. Frente a la célebre playa carioca ha ido surgiendo una muralla de anodinos edificios en altura cuyos bajos están ocupados por comercios, bares y terrazas.²⁶



FIGURA 27.- El diseño gráfico aplicado a la Arquitectura del paisaje.

²⁶ Iris Montero, Marta. op. cit. pp. 23-25.

2.2.3.- Minimalismo.

El minimalismo es una tendencia cuyo origen está en la música, pero que influyó fuertemente al interiorismo y a la arquitectura. Surge en EE.UU. durante la década de los años 60 del siglo XX, pero su explosión vendría en los 70, reaccionando contra la catarata cromática del *pop art*, e invitando a un estilo más reposado en el que prevalecen los espacios amplios y los tonos suaves. Wollheim fue el primero que utilizó el término, sin embargo, es la frase 'menos es más', popularmente atribuida a Mies van der Rohe, la que aparece como lema de esta corriente.

La reducción de las formas a lo elemental, así como la predilección por emocionar a través de la mínima expresión, fueron los principales criterios que eligieron los primeros minimalistas de la pintura y la escultura. Dentro de la arquitectura, el orden, la sobriedad y el alto influjo del racionalismo precedente, marcan la edificación en su conjunto. En la decoración, priman las líneas rectas, la ausencia de ornamentos y florituras, los muebles sencillos y funcionales, la disposición ordenada y los acabados finos.

El minimalismo dentro de los hogares centra su atención en los diseños donde prevalece la pureza, dando una gran importancia a la amplitud de los espacios. Recordemos que hay que tratar de conseguir efectos satisfactorios con el menor número de componentes. En este sentido, esta corriente entendida como estética es la favorita de personas con un gran sentido del orden que no soporten la acumulación de objetos innecesarios que perturben su visión.



FIGURA 28.- Diseño minimalista.

El uso del color es muy importante, ya que el estilo en su versión más dogmática requiere de una monocromía absoluta en suelos, techos y paredes, complementándose con los muebles. Es decir, el contraste lo aportan algunos detalles ornamentales de los que, en ningún caso, hay que abusar. En una decoración influida por el minimalismo el contraste blanco-negro es el rey absoluto. No hay que olvidar que el blanco es un color con una amplia gama de variaciones tonales capaces de multiplicar sobremanera la luminosidad.

El diseño contemporáneo ha adoptado los esquemas minimalistas y los ha aplicado con tesón a las colecciones actuales. La mayoría de las ferias centradas en la decoración del hogar presentan muebles y composiciones en los que han calado profundamente los conceptos de precisión y modularidad. Aquellos que opten por llevar esta estética a sus hogares ganarán en comodidad, ya que el prescindir de barroquismos y un número incontable de objetos decorativos hace más fácil la limpieza, al tiempo que eliminamos la sensación de agobio.

La tendencia minimalista, influye en mi proyecto en la forma de concebir el diseño, de crear espacios funcionales pero sin mayores adornos, enfocándose a lo verdaderamente importante, como el uso de los materiales adecuados para cada proyecto, el manejo de la luz y el color, así como el manejo de una arquitectura simple, y son precisamente estos puntos los aplicables a la propuesta a desarrollar.



FIGURA 29.- Arquitectura minimalista.

2.2.3.1.- Minimalismo sensual.

Si entendemos al diseño como una disciplina que trata de mejorar nuestras vidas poética, experimental, sensorial y emocionalmente, podemos decir que el minimalismo sensual es una frase que capta perfectamente éste tema. Sensual en el sentido lineal, pero sin la necesidad de embellecimiento, y a su vez minimalismo sin austeridad. Niveles de refinamiento y artesanía ilustran bien la integridad del estilo, material y de diseño que éste tema abarca. Simplicidad con refinamiento. Formas "limpias" en materiales de calidad son seguras y confiadas, su objetividad no exige ningún otro detalle.²⁷



FIGURA 30.- Sensualism: Líneas sinuosas y colores llamativos.

Cuando hablamos de un concepto como éste, vale la pena entender que todos los objetos y espacios tienen lenguaje semántico, nos hablan. Ciertas formas, líneas, colores, texturas, funciones, todos tocan y comunican a nuestros sentidos y las experiencias diarias.

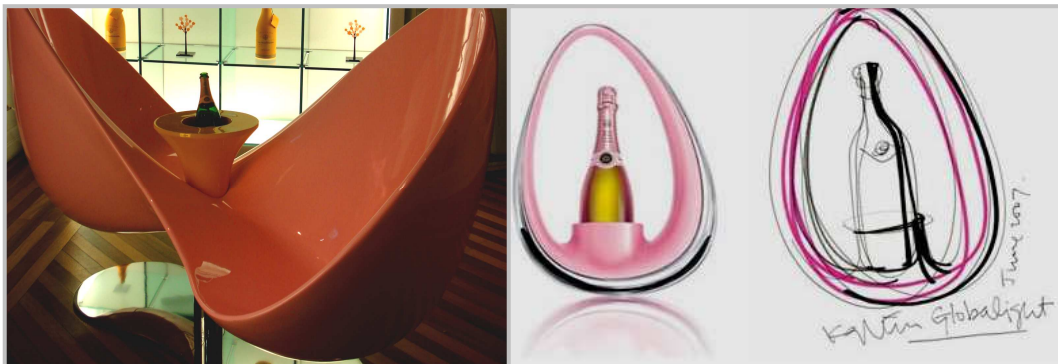


FIGURA 31.- Veuve clicquot loveseat y globalight de Karim Rashid.

²⁷ Rashid, Karim. *Digipop*, Alemania, 2005, Edit. Taschen, pp. 14-18.

2.2.3.2.- Karim Rashid: el diseñador del confort.

Y como en toda práctica del diseño, el también llamado *Sensualism*, cuenta con un gran exponente, el creador del momento, aquel nacido en el Cairo, que creció en Canadá y que hoy vive y trabaja en Nueva York, uno de los más vanguardistas, rompedores y ambiciosos diseñadores del presente: **Karim Rashid**.

Es el diseñador del momento. Con su figura excéntrica y carácter apátrida, o quizás más exactamente, con una visión de un mundo fluida y sin fronteras, este diseñador forma parte del cuerpo de filósofos estéticos reconocidos del siglo XXI, que no se expresan con palabras sino con siluetas y texturas, presentes en medio mundo. Más de dos millones de norteamericanos han lanzado la basura a una cesta diseñada por él.



FIGURA 32.- Karim Rashid.

Su mensaje se concreta en la "democratización del diseño". Cree posible un mundo donde las formas contemporáneas y de calidad estén al alcance de las masas, sin limitaciones por precio ni por funcionalidad. Pero, ojo, tampoco pretende cambiar el mundo de raíz: "Hoy diseñar no va de resolver problemas, sino de un estricto embellecimiento de nuestro entorno".²⁸

²⁸ Rashid, Karim. op. cit.

Mantiene que toda una serie de factores que afectan a la conceptualización y comercialización del diseño son los que finalmente moldean los objetos y los espacios que nos rodean, y su misión es cambiar esos conceptos que definen la cotidianidad.

Una mezcla de culturas se ha fundido en su sangre y su forma de pensar. Nacido en El Cairo, medio egipcio y medio inglés, ha vivido desde niño con una maleta: Gran Bretaña, Canadá, Francia, Italia. Es un hombre que piensa mucho en el futuro del diseño, por lo que se ha dedicado a romper reglas impuestas en el pasado, enfocándose a necesidades actuales y a soluciones viables con ayuda de nuevas tecnologías para hacer la vida del ser humano más fácil en un entorno más confortable.

Las palabras de Karim, son un canto al futuro, un deseo de continuar, de avanzar sin mirar atrás, un canto a la vitalidad. Sus diseños coloristas, y en materiales vanguardistas son la muestra y consecuencia de un pensamiento abierto, distinto. Karim Rashid tiene ganas de cambiar el mundo. En el mundo del diseño, lo está consiguiendo.²⁹

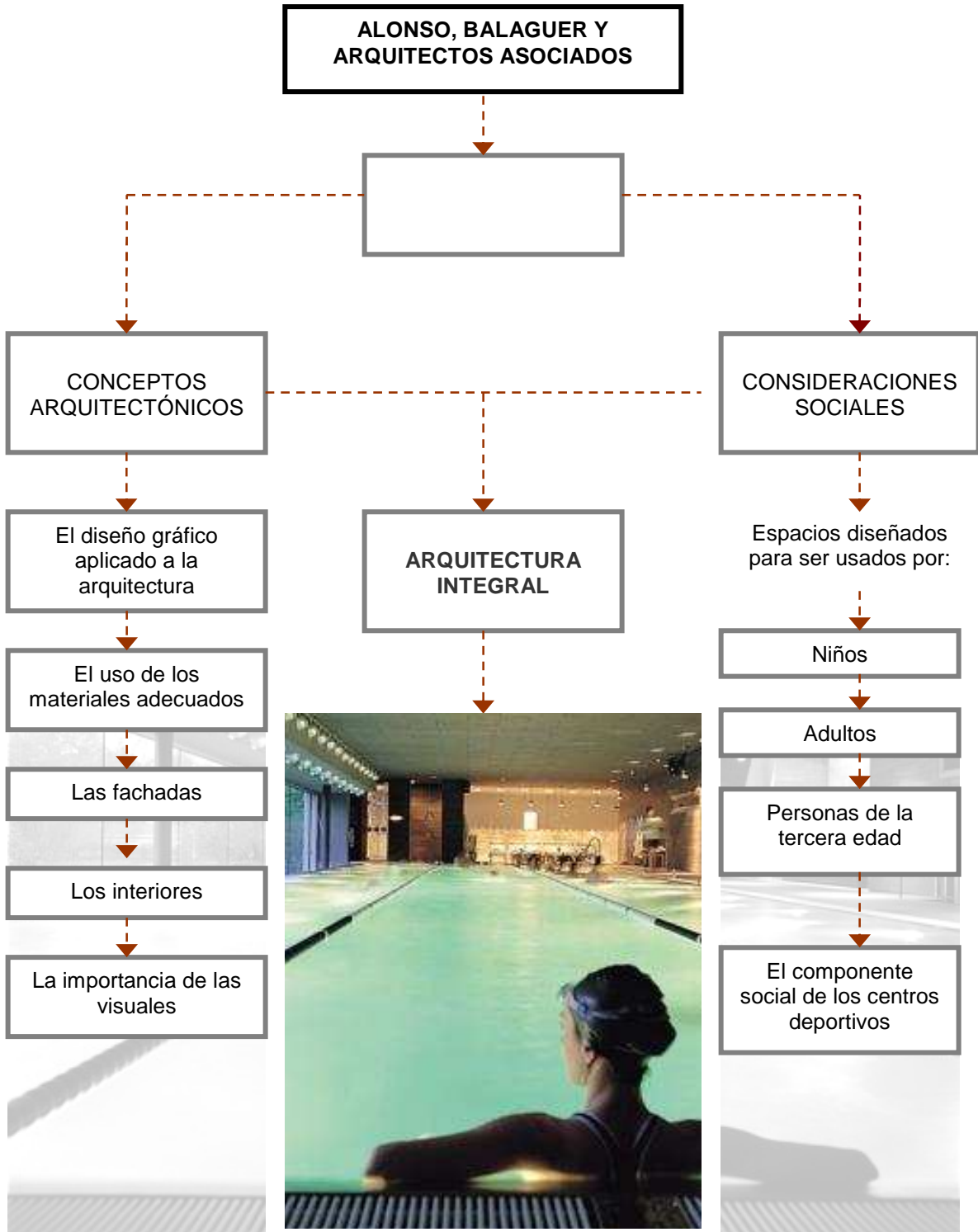


FIGURA 33.- Majik Café, diseñado por Rashid.

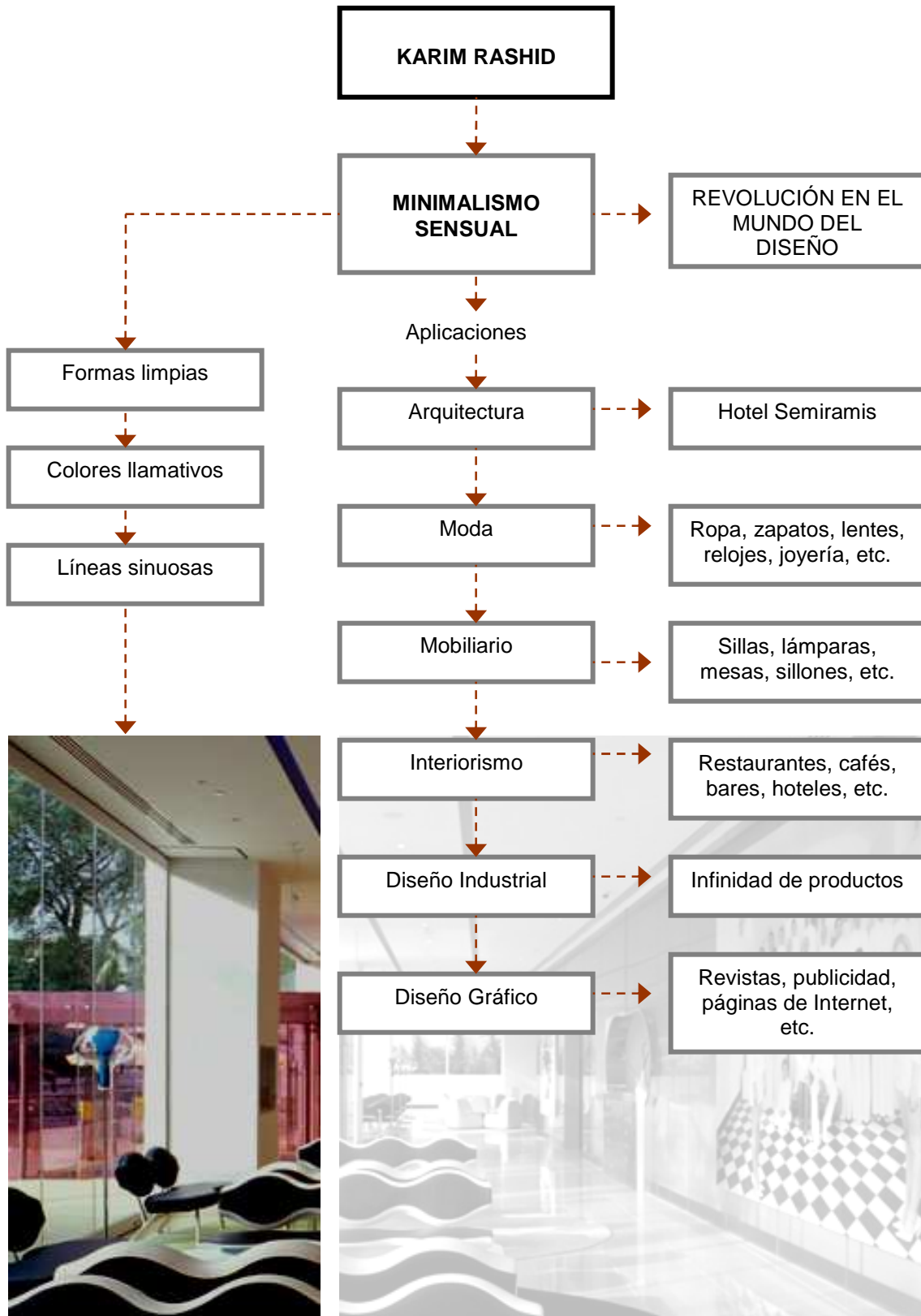
²⁹ Rashid, Karim. op. cit. pp. 23-27.

2.2.4.- Síntesis de los Referentes Teóricos.

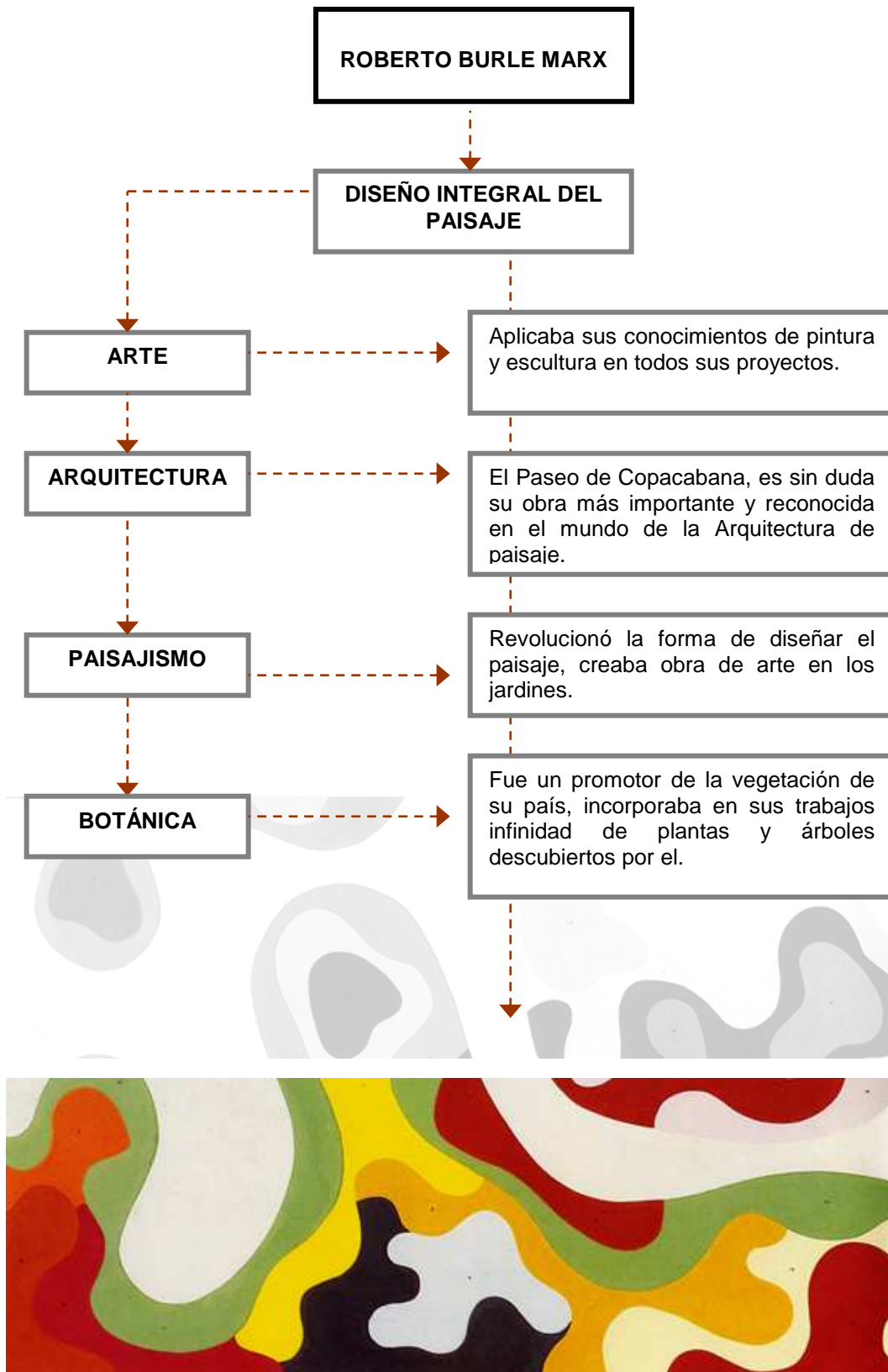
2.2.4.1.- Esquemas de ideas. Alonso, Balaguer y arquitectos asociados.



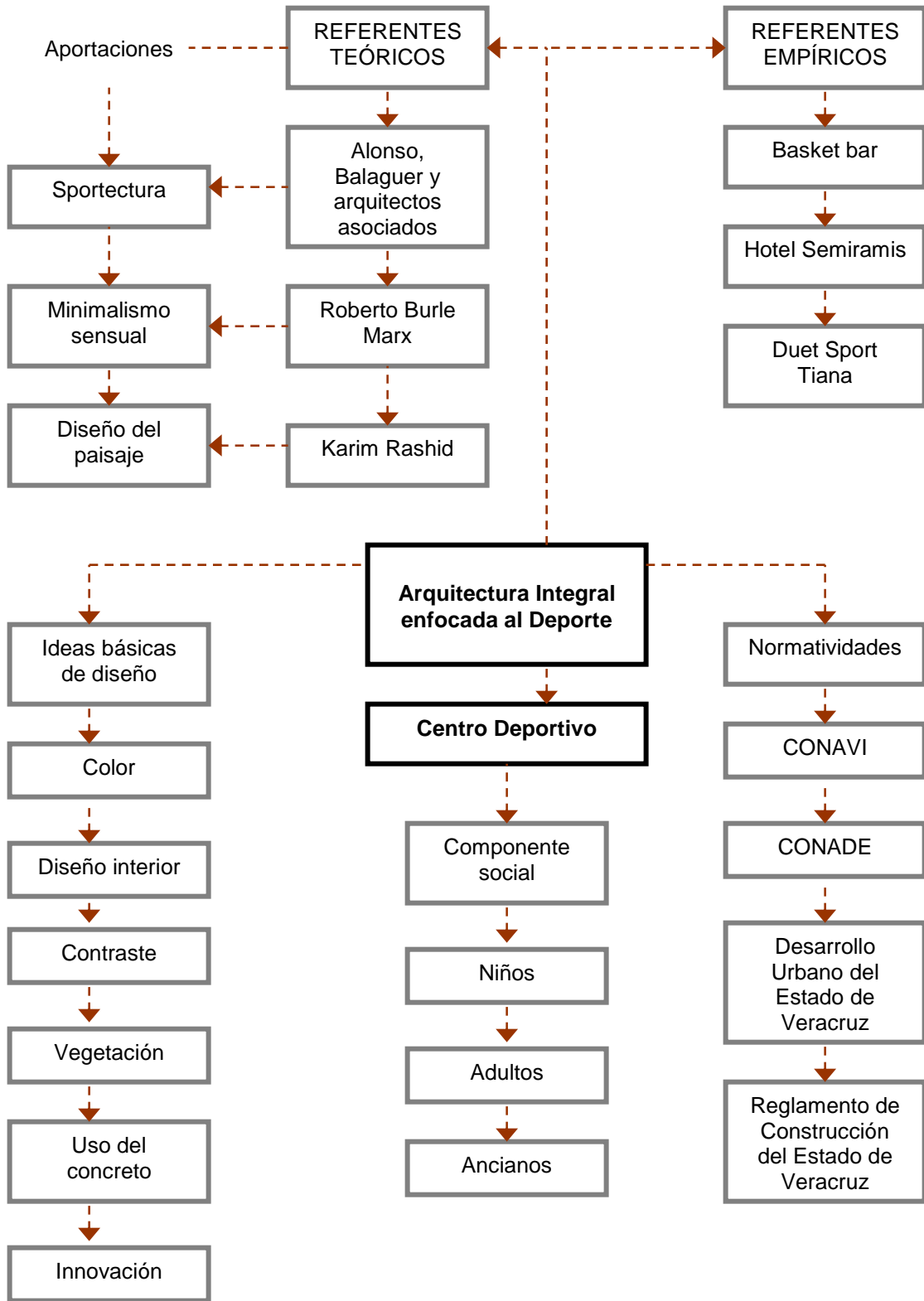
2.2.4.2.- Esquemas de ideas. Karim Rashid.



2.2.4.3.- Esquemas de ideas. Roberto Burle Marx.



2.2.4.4.- Esquemas de ideas. Síntesis general.



2.2.4.2.- Aplicaciones teóricas al proyecto de tesis.

El proyecto a realizar como tema de tesis es la de diseñar un centro deportivo con el cual se pretende satisfacer las necesidades recreativas y deportivas de un sector de la población para llevar a cabo actividades de éste tipo, así como contribuir a una mejor integración familiar y convivencia social.

La creación de este centro deportivo pretende ofrecer una solución parcial al problema de la falta de espacios para el desarrollo deportivo y recreativo en la ciudad, el cual propone optimizar el uso del espacio adecuado de tal manera que se adapte a las características de la comunidad que frecuentaría este proyecto.

El desarrollo de la propuesta no contó con un concepto central sobre el cual se llevara a cabo el diseño del proyecto, más bien, se concibió a partir de una serie de ideas generadoras tomadas de referencias arquitectónicas y de diseño en general que aportaron elementos teóricos aplicados posteriormente al centro deportivo propuesto.

Las aportaciones antes mencionadas van desde los ejemplos diseñados por Alfonso, Balaguer y Arquitectos asociados, donde aplican su término "*Sportectura*", a cualquier tipo de espacio destinado a este fin, convirtiéndose en una referencia en mi proyecto de tesis en la cuestión formal arquitectónica, con la elección adecuado de los materiales empleados en el proyecto, el diseño de fachadas e interiores, así como la importancia de las visuales existentes; siguiendo con el Minimalismo sensual de Karim Rashid, donde con el uso de líneas sinuosas, colores llamativos y formas simples aplica al diseño su toque personal en diferentes especialidades, tales, como arquitectónico, industrial, moda, gráfico e inclusive de mobiliario, relacionándose con la idea inicial de promover un diseño integral; hasta terminar con un referente particularmente importante como lo es el artista brasileño Burle Marx, que revolucionó la arquitectura del paisaje y la vegetación, apoyado de conceptos tomados de la pintura, la escultura y el arte en general, siendo su trabajo y su concepción de un espacio arquitectónico armónico, el principal eje de diseño aplicado a la propuesta de mi proyecto de tesis.

2.3.- REFERENTE DE LA PRAXIS ARQUITECTÓNICA.

2.3.1.- Basket bar, Universidad de Utrecht, Holanda.

La forma del techo de la cafetería ofrece la mejor ubicación para una cancha de baloncesto. La "publicidad" de su posición crea la plataforma definitiva para la exhibición de habilidad superior: mostrar, disparar aro. Dado que la estructura es tan plana aún, hay una relación directa con el terreno. Desde el sistema de pasarela elevada que conecta la mayoría de los edificios sobre el nuevo nivel del suelo se ve "natural". El medio círculo de la corte está hecho de vidrio, se establece una relación visual entre la canasta y bar.



FIGURA 34.- Vista general del Basketbar.

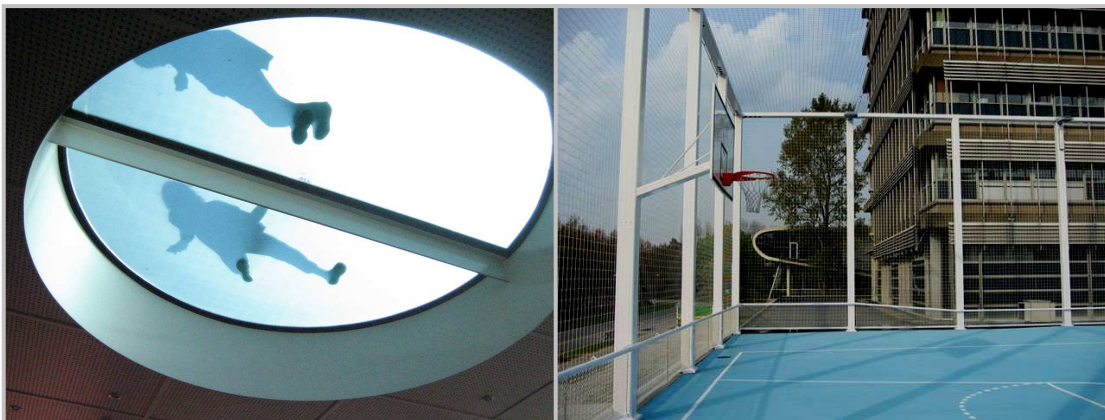


FIGURA 35.- Relación cancha y restaurante.

FIGURA 36.- Detalle de cancha.



FIGURA 37.- Vista interior del restaurante.

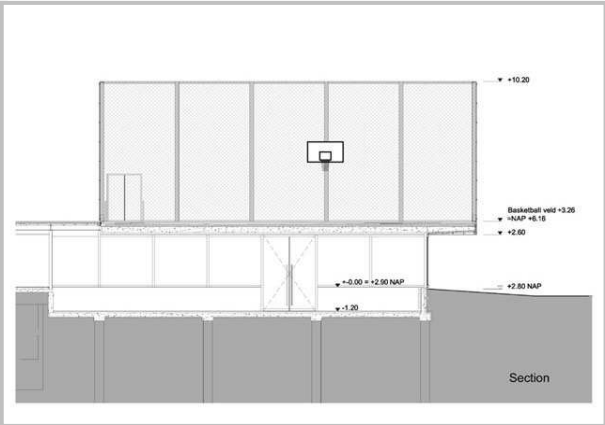


FIGURA 38.- Alzado.

La relación entre la cancha de baloncesto en este caso con el restaurante en la planta baja, la atracción visual para lograr que desde cualquier punto desde el que uno se encuentre pueda observarlo detalladamente, el uso adecuado de materiales, logrando una unidad, esto es, que ni el edificio en la parte inferior ni la cancha en la parte de arriba resalten por si sola, sino que al contrario, sea una propuesta integral, que trabajen en conjunto; de igual forma la importancia que se le da a un espacio deportivo, así como la interacción con el entorno donde se sitúa, son algunos de los puntos que se consideraron importantes para elegir un proyecto de éste tipo, y que pudiera servir como referencia de especialidad, diseño y uso para la propuesta.³⁰

Diseño:
NL Architects.

³⁰ www.nlarchitects.com/basketbar

2.3.2.- Hotel Semiramis, Atenas, Grecia.

"Los hoteles hoy en día te hacen sentir como si estuvieras viviendo en el siglo anterior. Esta es la última cosa que quiero hacer." - Karim Rashid, diseñador.

Semiramis, Karim Rashid primer hotel del proyecto, es una fusión de la influencia de Rashid y propietario Dakis Joannou la visión y dedicación a la propia del arte moderno mundo. Sr. Joannou, un eminente coleccionista, mecenas del arte moderno y cualificado arquitecto, encargado de Karim Rashid para crear un hotel que ofrecerá más de espacio de cama supletoria en Atenas.

El Semiramis es un hotel íntimo que se centra en la energía positiva, el aumento de experiencias, cultura, arte y diseño. Es un lugar para nuevas experiencias contemporáneas, para disfrutar, trabajar y relajarse en una manera verdaderamente memorable. Las 52 habitaciones, diseñado por Karim Rashid, será Atenas el diseño de inspiración del hotel, ofreciendo una nueva alternativa a la pareja moderna viajeros.

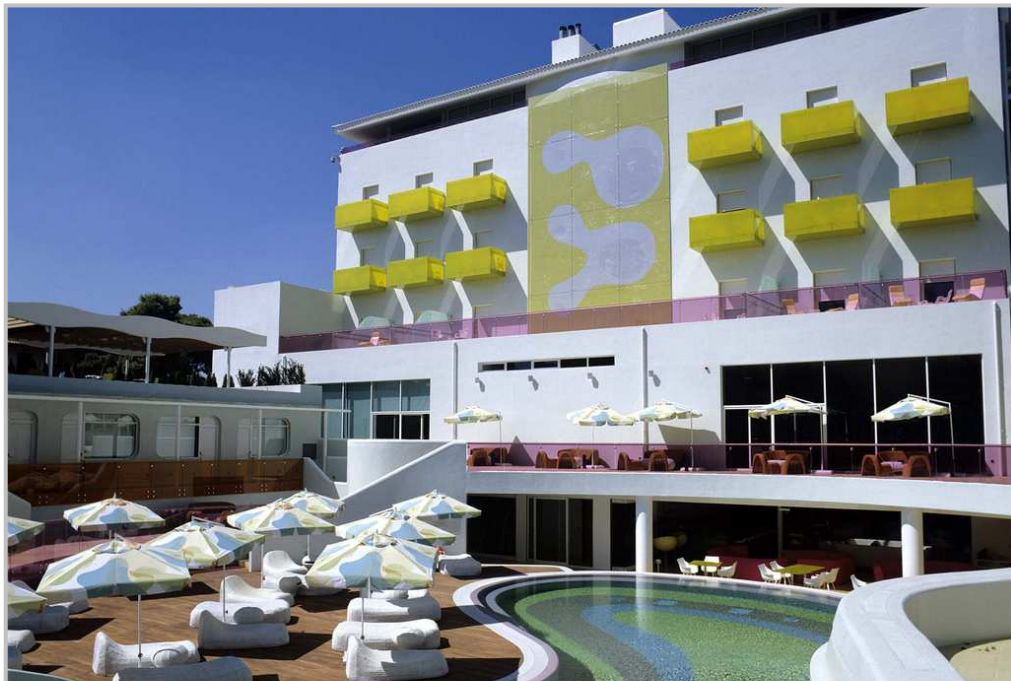


FIGURA 39.- Fachada principal.

Semiramis combina el arte con ladrillos y mortero. Confort y funcionalidad de alto rango en el diseño y el hotel ofrecerá la gama completa de servicios.



FIGURA 40.- Vista interior suite.



FIGURA 41.- Restaurante-bar.

El conocimiento de conceptos y el análisis de espacios similares al que se atacará en este estudio, amplían el conocimiento para poder realizar una mejor propuesta. Es por esto, que se tomó este increíble proyecto como ejemplo, debido a que maneja una serie de conceptos e ideas que considero importantes para un centro deportivo, básicamente cuestiones gráficas, de colores e iluminación, al tratarse de un diseño que abarca una infinidad de recursos visuales, logrando darle una identidad propia al espacio y definitivamente innovando las tendencias de diseño.³¹



FIGURA 42.- Vista lobby.

Diseño:
Karim Rashid.

³¹ www.karimrashid.com

2.3.3.- Duet Sports Tiana, Barcelona, España.

El edificio se ha proyectado como un juego de volúmenes compactos y puros, donde predomina la simplicidad constructiva y de materiales, con criterios de sostenibilidad, de integración con el entorno natural y minimizando el mantenimiento.

El club es un conjunto de espacios para ser disfrutados y tener la oportunidad de practicar deporte contemplando la naturaleza. El diseño de los espacios interiores busca la prolongación visual hacia el exterior a través de las semitransparencias de los cerramientos.³²

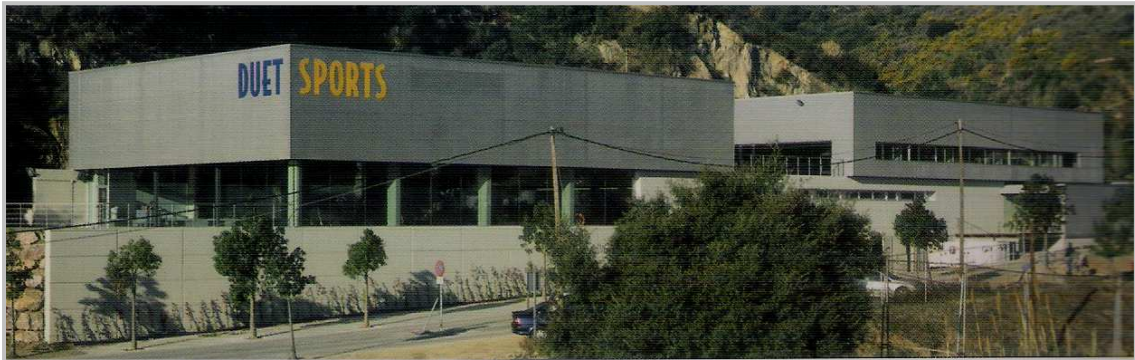


FIGURA 43.- Fachada principal.

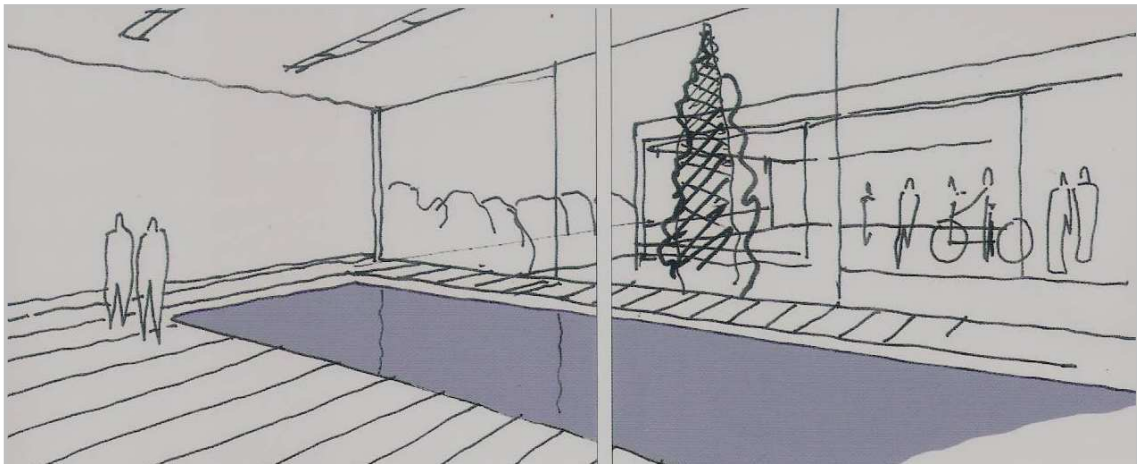


FIGURA 44.- Boceto zona interior alberca.

³² Alonso, Balaguer y Arquitectos. *Sportectura Arquitectura y Deporte*. Barcelona, 2002. pp. 112-115.

La señalización de las diferentes áreas y actividades invade las paredes y pasa a ser un material de arquitectura, como lo es el diseño interior de los espacios, le mobiliario y la iluminación específicamente diseñados para el club.



FIGURA 45.- Acceso principal.

FIGURA 46.- Zona de baño y vestidores.

Sin duda alguna, estos arquitectos catalanes han sido la mayor influencia personal y una gran referencia de diseño armónico para un centro deportivo, donde cada uno de los espacios arquitectónicos que se desarrollan en cada una de sus obras, se integran a la perfección con el entorno que los rodea, y no solo eso, manejan una serie de conceptos como diseño gráfico, el uso de fachadas, la importancia de las visuales dentro del proyecto, el manejo del color, el uso adecuado de los materiales, en fin, realizan un estudio detallado de cada concepto y espacio que van desarrollando.

Con una experiencia de más de 25 años diseñando y construyendo distintos espacios destinados al deporte, las aportaciones brindadas para la realización de mi proyecto de tesis son realmente importantes y aplicables a la propuesta a desarrollar.³³

Diseño:

Alonso, Balaguer y Arquitectos Asociados.

³³ Alonso, Balaguer y Arquitectos. op. cit.

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

3.1.- SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPORTE.

La práctica del deporte estará condicionada por factores biológicos y psicológicos; sin embargo para poder comprender estas condiciones es necesario el análisis de los factores sociales, económicos y culturales y los efectos de la incidencia del deporte en la sociedad.

Hasta ahora se ha venido considera al deporte como un medio para la solución de problemas sociales, como la violencia, la criminalidad y hasta las guerras; o para intensificar la unión social y aliviar las presiones ejercidas por el trabajo; es de notarse que no se ha reparado en el deporte como una fuente de alegría y diversión, para cubrir las horas de ocio, siendo éste precisamente el motivo por el cual la gente practica y presencia el deporte.³⁴

³⁴ Kuzmak B.S. *Problemas socioeconómicos de la cultura física y el deporte*. Unión Soviética, 1981. 2da edición, pp. 15-18.



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.



FIGURA 47.- Deporte y familia.

Entendiendo el deporte como práctica profesional, se convierte en trabajo cambiando en desinterés por la rentabilidad que proporciona la espectacularidad del esfuerzo, exaltando entonces la potencia física, la destreza, la habilidad y ausencia de temor.

Habitualmente, la mayoría de la gente no practica ningún deporte, pero gusta de presenciarlos, esto constituye un fenómeno importante y es por lo que se ha potenciado como espectáculo. El deporte es el espectáculo, al que no se le puede igualar con ningún otro acontecimiento por el gran número de espectadores que reúne a través de todos sus medios de comunicación.

Los aficionados a los deportes se encuentran ante la situación primordial de dar respaldo económico; es de aquí de donde parte si un deporte necesita impulso, mucho o poco para atraer más público.³⁵

³⁵ Kuzmak B.S. op. cit. p. 21.

3.1.1.- Agentes sociales.

Se justifica que el deporte es una práctica social asumida y extendida, y sin más, se inserta en la escuela. Pero no todo lo que ocurre en la sociedad tiene que tener esta conducción. El análisis y crítica de lo que verdaderamente es deseable para todos y en la que tengan voz todos, sería más adecuado que imponer lo que unos pocos han asumido como general y bien común.

Hay un interés familiar por la práctica deportiva que hace que los niños y niñas practiquen. Y, además, que practiquen unos deportes y no otros, porque la familia entiende que tienen una prioridad. Prioridad que viene exigida por la influencia social. No parece adecuado que las chicas practiquen fútbol o boxeo, mientras que no parece muy correcto que los chicos practiquen aeróbic. Pero ya no es la influencia social, es la presión familiar, de padres, hermanos, parientes, que pueden hacer mofa de una práctica y favorecer otra.³⁶



FIGURA 48.- Unión de la familia por el deporte.

³⁶ Kuzmak B.S. op. cit.

Otra característica de la influencia social viene por el empeño de los padres en que sus hijos sobresalgan en una práctica determinada, la mayoría de las veces es por una proyección hacia los hijos e hijas de lo que no han sido los padres cuando eran pequeños; otras, porque los padres practican un determinado deporte y se incita a los hijos e hijas, a veces de forma explícita, otras no tanto; también porque un allegado practica un deporte que influye para que nuestros hijos e hijas lo practiquen; otras son por la situación local, debido a que las instalaciones que hay cercanas, incluido el colegio, proporcionan unos deportes y no otros, que, además, ofrecen una competición reglada y muy cómoda para practicar.

Pero estamos comprobando una práctica deportiva que no es la que se desempeña en las clases de Educación Física, y sí en el periodo escolar, cuando los niños y las niñas están en la edad de la escolarización obligatoria. Esta forma de influir por parte de la familia se comprueba más fuera de la escuela, en actividades extraescolares, y no en las propias de las clases. Sin embargo, no podemos decir que no exista relación. La influencia externa hacia la práctica que podemos comprobar en las clases mediatiza la propia actividad del alumnado, su predisposición, la influencia que tiene en la imagen social con sus semejantes, la atribución que tiene caracterizar unos deportes considerados masculinos y otros femeninos, etc.³⁷



FIGURA 49.- El deporte como factor social.

³⁷ Kuzmak B.S. op. cit. pp. 27-32.

3.1.2.- La práctica deportiva.

En mayor o menor medida, muchos hemos participado en alguna práctica deportiva. Probablemente en nuestra infancia con mayor intensidad, y a partir de determinada edad (adolescencia, juventud...), se va abreviando esa asistencia, se tienen otros intereses, y con ellos se produce: a) un abandono de la práctica deportiva por la mayor parte de los chicos y chicas; b) una participación con una orientación que deja escasos momentos para la actividad recreativa y se reduce a unos pocos practicantes, fundamentalmente es una participación competitiva, institucionalizada, federada, de marcado carácter social, que es como, la mayoría de las veces, entendemos el deporte; y c) una práctica recreativa, con diferentes enfoques, desde la salud hasta el ocio, y que tiene manifestaciones más lúdicas que de otra índole. Este breve semblante no es universal, y no pretende serlo, pero creo que es el mayoritario.

No podemos evitar ir construyendo una forma de participar en la sociedad como es el deporte. Los niños y las niñas rara vez no se involucran en alguna práctica deportiva; sin embargo, creo que cada vez menos, y no porque el deporte sea criticado, sino porque hemos asumido una sociedad bastante pasiva, donde la cautividad de la televisión y de otros medios en los que prima lo visual, hace que el alumnado sea menos activo, más receptivo hacia una información que le supone sumirse en una pasividad cada vez menos crítica y cada vez más alienada.

Es una práctica institucionalizada, comprometida con un sistema de control que define un tipo de participación y no otro, regulada por instituciones que fomentan la actividad porque es también, una forma de conseguir cautivos hacia la misma, consumidores "pasivos" que terminan enrolándose en el deporte, con una escasa formación deportiva y que suelen tener escasa información, llegando con ello a ser simples rehenes, y sometidos por una de las formas de practicar la motricidad, cuando no debería ser la única.

Situaciones sociales que, desde muy temprano en la vida de cualquier persona, aparecen en un acto social como es el juego. Como quiera que la sociedad ha contemplado que ese juego puede canalizarse de acuerdo a una serie de circunstancias que le hacen agradable a la población, se termina convirtiendo en una práctica social

controlada. Vemos que en esos juegos, como en los deportes, existen múltiples acciones que los sujetos no necesitan aprender, pero que en el contexto del propio juego representan la posibilidad de participar. Por ejemplo, pegar una patada a un objeto es anterior a que el fútbol se institucionalizara, sin embargo, no entendemos la práctica del fútbol sin dar patadas a la pelota.

La práctica deportiva debería definirse como lúdica, recreativa y ociosa; sin embargo, el miedo a que desemboque en situaciones perniciosas aleja a muchos de sus practicantes de dicha práctica. El alejamiento supone un espaldarazo hacia las personas que utilizan el deporte en beneficio de unos pocos. Si en circunstancias normales asumimos una situación benévola e indulgente del deporte, el que exista una utilización maniquea del mismo no debería provocar un alejamiento y abandono, ni tampoco una forma de participación controlada, para el regocijo, satisfacción y alegría de los que lo manipulan, con el consiguiente beneficio económico y lucrativo.



FIGURA 50.- La práctica deportiva.

3.2.- CASOS ANÁLOGOS LOCALES.

Actualmente los ejemplos de unidades deportivas ubicadas en la zona conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín, no cumplen, en su mayoría, con la infraestructura e instalaciones necesarias para satisfacer las necesidades de la sociedad que practica alguna actividad física, recreativa o deportiva.

Si bien es cierto que existen excepciones en el caso, como la unidad deportiva de la Facultad de Educación Física, la unidad deportiva Valentín Ruiz Obregón así como Leyes de Reforma, por mencionar sólo algunos, que son opciones que cumplen con requerimientos y normatividades para este tipo de proyectos, la realidad es que el esfuerzo no es suficiente y es necesario contar con más y mejores lugares que fomenten la práctica deportiva, así como una correcta administración de los recursos destinados a este sector.

La propuesta que se desarrolla en esta tesis va encaminada a la innovación de estos espacios, integrando conceptos gráficos y de color, con una arquitectura de concreto, de formas básicas y fachadas simples empleadas en los edificios del centro deportivo propuesto, añadiendo el diseño de paisaje que se adaptaría de mejor forma a las necesidades del proyecto, así como el juego de materiales, texturas y colores de los pavimentos utilizados.

A final de cuentas, la idea primordial del proyecto es mostrar una manera diferente de diseñar espacios deportivos, que sean realmente para el beneficio de la sociedad y que sirva al mismo tiempo, para mejorar la imagen urbana de la ciudad.

3.2.2.- Ejemplos negativos de Unidades Deportivas.

3.2.1.1.- Unidad deportiva “Manuel Canales Díaz”. Boca del Río, Veracruz.

La situación actual en la que se encuentran desarrollándose la gran mayoría de los centros deportivos de la zona conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín es precaria y con los elementos básicos necesarios para poder cumplir la función para la cual están construidos.



FIGURA 51.-Cancha de futbol en pésimo estado.

La unidad deportiva “Manuel Canales Díaz” es un claro ejemplo del deterioro y abandono en que se encuentran los lugares que deberían estar en las mejores condiciones posibles, ya que se trata de sitios donde van familias enteras a practicar alguna actividad física y/o deportiva.



FIGURA 52.- Malla de protección destruida.



FIGURA 53.- Juego para niños en total deterioro.

Canchas en mal estado, mallas de protección totalmente destruidas, basura por todos lados, paredes rayadas y un desorden total es el panorama que se observa en este lugar, lo cual, evidentemente aleja a todos aquellos jóvenes, niños y adultos que buscan un lugar donde jugar, ejercitarse y practicar su deporte favorito.



FIGURA 54.- Vista exterior de la unidad deportiva, ubicada a un costado de un desagüe de aguas negras.



FIGURA 55.- Imágenes que muestran el alto deterioro en todo el lugar.

3.2.1.2.- Unidad deportiva “Tlapamicytlan”. Boca del Río, Veracruz.

La idea de realizar un proyecto de éste tipo nace precisamente de visitar distintas unidades deportivas y observar que las malas condiciones de éstos se repetían en prácticamente todos, llegando incluso a sacar como conclusión que el término “unidad o centro deportivo” está mal empleado, ya que se trata de espacios con algunas canchas, escasa vegetación y un par de juegos para niños, que están muy lejos de ser un verdadero espacio analizado y pensado para cubrir las necesidades deportivas y recreativas de la sociedad.



FIGURA 56.- Acceso principal a cancha de fútbol.

En el municipio de Boca del Río, se ubica la unidad deportiva “Tlapamicytlan”, la cual se trata de un espacio deportivo que a pesar de estar en de malas condiciones, cumple de cierta forma con su aportación social, debido a que es grande la cantidad de gente de todas las edades que diariamente acuden al lugar a desarrollar distintos tipos de actividades físicas, deportivas, recreativas, etc.



FIGURA 57.- Juego de niños.

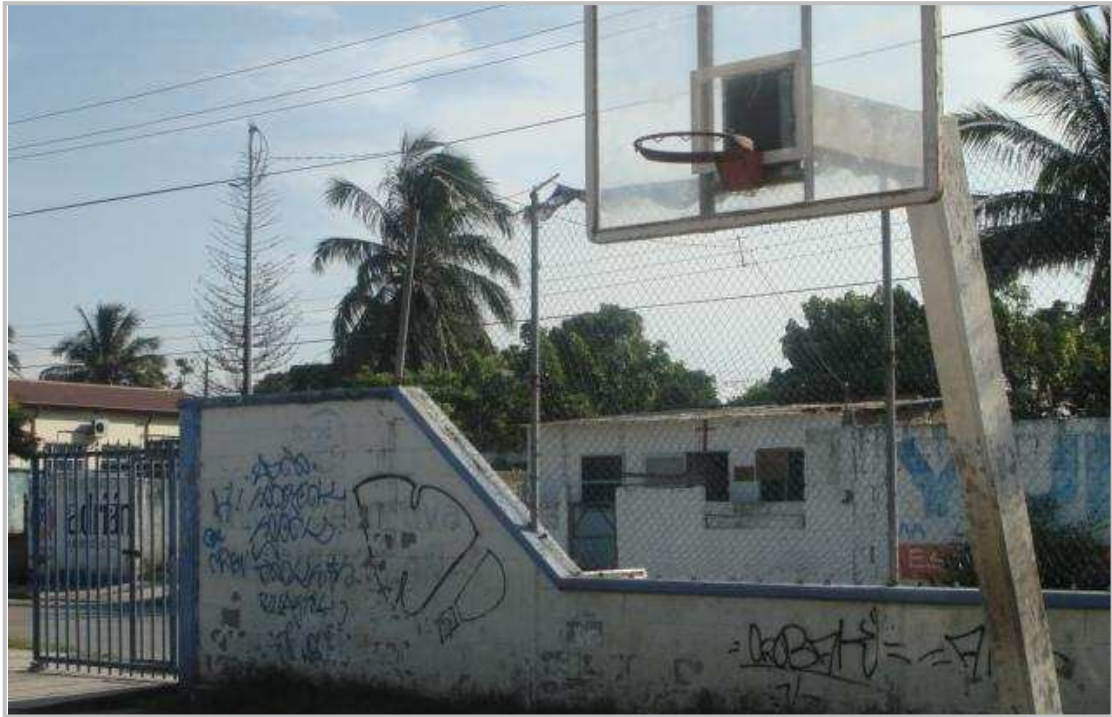


FIGURA 58- Detalle de muro principal de acceso.

De igual manera que el proyecto anterior, se tomaron como referencia de la problemática local que existe dentro de la zona de estudio. Existe un común denominador negativo para éste tipo de proyectos. Lo cual sirve como base para la creación de nuevas propuestas para lugares de éste tipo, de contar con la infraestructura necesaria para detonar el crecimiento del deporte en estas zonas y de igual manera dejar testimonio que puede lograrse un buen objeto arquitectónico que satisfaga las necesidades sociales de espacio, comodidad e instalaciones adecuadas que cualquier zona deportiva requiere, sin dejar de lado la cuestión de la vegetación que debería ser más que un complemento, parte importante del diseño a desarrollar.



FIGURA 59.- Áreas verdes en descuido y deterioro en mobiliario urbano.

3.2.1.3.- Unidad deportiva “Las Brisas”. Veracruz, Veracruz.

Como parte del análisis de referencias de centros deportivos en la zona metropolitana y después de tener una idea más clara de lo que ocurre en el municipio de Boca del Río, se continúa el estudio ahora en Veracruz, donde desafortunadamente la situación es muy parecida a los ejemplos citados. La falta de mantenimiento de las instalaciones existentes, la gran cantidad de basura acumulada y la carencia de la infraestructura adecuada son la constante en todos los casos.



FIGURA 60.- Deterioro en las instalaciones existentes.

En la parte norte de la ciudad, se ubica la unidad deportiva “Las Brisas”, la cual da servicio a un amplio sector de ésta zona, pero lamentablemente no se encuentra en buenas condiciones en general, por ejemplo, lo que antes era área verde y de árboles ahora es sólo tierra y planchas de concreto, donde además se acumula mucha basura. De la misma manera, la zona de juegos para niños puede representar un riesgo, dado el mal estado en la que se encuentran dichos aparatos y como éstos ejemplos existen varios más por toda la unidad.



FIGURA 61.- Basura por toda la unidad deportiva.

Estas fotografías muestran claramente lo mencionado: falta de mantenimiento y limpieza. Aunque parezca increíble, a pesar de las malas condiciones, la gente acude al lugar a intentar practicar alguna actividad deportiva la cual llevan a cabo en un espacio que no es adecuado en infraestructura, higiene y mantenimiento de las instalaciones existentes.



FIGURA 62.- Acceso principal a la unidad.



FIGURA 63.- Falta de mantenimiento y descuido de las instalaciones.

3.2.1.4.- Unidad deportiva “El Hoyo, Infonavit Buenavista”. Veracruz, Veracruz.

Complementando el análisis de espacios destinados al deporte dentro de la ciudad de Veracruz y continuando con la zona norte del estado, se localiza la unidad deportiva Infonavit Buenavista, mejor conocida como “El Hoyo”, y obtiene su nombre debido a que las canchas principales de fútbol, béisbol, así como albercas se encuentran a poco más de 20 mts. de profundidad en relación al resto de la unidad, y de igual manera que en los ejemplos anteriores, por más de que se trata de un lugar el cual es muy concurrido por las personas que viven cerca o en colonias aledañas, la realidad es que además de las malas condiciones de las instalaciones, añade el problema de la falta de la iluminación adecuada, ya que por sus grandes dimensiones al caer la noche puede resultar hasta peligroso.



FIGURA 64.- Vista general de las canchas de fútbol.



FIGURA 65.- Malla de protección destruidas.

Tanto accesos principales como mallas de protección se encuentran como se puede observar en las imágenes, en condiciones de total deterioro y el problema aumenta con la falta de vigilancia en la unidad, lo que provoca que las instalaciones existentes sean dañadas, lo cual hace más difícil la conservación y el mantenimiento del lugar.



FIGURA 66.- Puerta trasera de acceso.



FIGURA 67.- Vistas a detalle de la unidad deportiva.

3.2.1.5.- Cancha deportiva en el parque central, Medellín de Bravo, Veracruz.

Como punto final a la investigación de referentes empíricos de centros deportivos en los principales municipios de la ciudad, se realizó un análisis en Medellín de Bravo, el cual era de gran interés debido a que en esta zona se encontraba el predio sobre el cual se desarrollaría el proyecto. Aunque realmente no pudo encontrarse mucha información, debido a que únicamente cuenta con una pequeña cancha de concreto, la cual se utiliza para la práctica de varias actividades deportivas, enfatizando más claramente la necesidad de un espacio con las instalaciones e infraestructura adecuada para éste fin en esta localidad.



FIGURA 68.- Vista general de la cancha dentro del parque de Medellín de Bravo.

A pesar de únicamente contar con éste espacio destinado al deporte en ésta zona, las condiciones en las que se encuentra no cambia respecto a los ejemplos analizados anteriormente, ya que el descuido y la falta de mantenimiento de las instalaciones existentes se hacen presentes de nueva cuenta.

3.2.3.- Ejemplos positivos de Unidades Deportivas.

3.2.3.1.- Unidad deportiva de la Facultad de Educación Física, Veracruz, Veracruz.

Se encuentra localizada sobre la avenida Framboyanes, con una buena ubicación y fácil accesibilidad. Entre sus instalaciones encontramos tres campos de futbol, uno de ellos con pista de atletismo, un campo de béisbol, cuatro canchas de basquetbol, dos de voleibol, dos de tenis, gradas, gimnasio, alberca con chapoteadero, estacionamiento, edificio escolar y áreas verdes.

VENTAJAS: Cuenta con un doble acceso de gran jerarquía, un buen mantenimiento, una ubicación adecuada, orientación bien lograda en sus canchas, además de un buen funcionamiento y andadores que delimitan cada una de las canchas con áreas verdes.

DESVENTAJAS: Dos de los campos de futbol no cuentan con las medidas reglamentarias, así como el difícil acceso a personas ajenas a la facultad.



FIGURA 69.- Ubicación de la unidad deportiva e imagen del acceso principal.

3.2.3.2.- Unidad deportiva Valentín Ruiz Obregón, Veracruz, Veracruz.

Se localiza a un costado del estadio de béisbol “Beto Ávila”, de este Puerto de Veracruz. Sus instalaciones cuentan con dos campos de futbol juvenil, dos infantiles y uno de futbolito sobre césped.

VENTAJAS: Todos los campos poseen una excelente orientación, cuenta con un buen alumbrado para los juegos nocturnos, además los campos tienen las medidas reglamentarias y existe un excelente mantenimiento por parte de las autoridades.

DESVENTAJAS: Su acceso principal es muy reducido para la gran afluencia de personas que practican alguna actividad deportiva en este lugar.



FIGURA 70.- Localización e imagen de la cancha principal de la unidad deportiva.

3.2.3.3.- Unidad deportiva Leyes de Reforma, Veracruz, Veracruz.

Dicha unidad se localiza sobre la avenida Paseo de las Flores, con un buen acceso, medios de transporte local con frecuencia. Entre sus instalaciones tiene cinco canchas de basquetbol, cuatro de voleibol, cuatro de frontón, tres de tenis, oficinas administrativas, gradas, alberca semi olímpica con fosa de clavados, chapoteadero, estacionamiento y áreas verdes.

VENTAJAS: Una excelente orientación de canchas y albercas, contando con una zona de gradas techadas de doble función tanto para las canchas como para la alberca, alumbrado en cada cancha para la práctica de los diferentes deportes de manera nocturna, tiene un control administrativo de mantenimiento logrando que sus áreas verdes creen un espacio agradable.

DESVENTAJAS: Su acceso principal es muy pequeño en proporción a las dimensiones del sitio.



FIGURA 71.- Vista de la fachada principal de la unidad deportiva y ubicación en el mapa.

CAPÍTULO IV

ESTUDIOS PREELIMINARES DEL PROYECTO.

4.1.- DIAGNÓSTICO URBANO.

4.1.1.- Localización del municipio de Medellín de Bravo.

El proyecto se propuso para el municipio de Medellín de Bravo, el cual se encuentra ubicado en la zona centro del Estado, en las llanuras del Sotavento, en las coordenadas 19°03' latitud norte y 96°09' longitud oeste, a una altura de 52 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Veracruz, al noreste con Boca del Río, al este con Alvarado, al sur con Tlaxiaco, al oeste con Jamapa y Manlio Fabio Altamirano. La distancia aproximada al sureste de la capital del Estado, por carretera es de 100 Km.

4.1.2.- Extensión Territorial.

Tiene una superficie de 370.14 Km², cifra que representa un 0.51% total del Estado.³⁸

³⁸ Hernández Lozada, Araceli, "Enciclopedia de los Municipios de México/ Veracruz", *Medellín de Bravo, Veracruz, México, Septiembre del 2008*, <http://www.e-mexico.gob.mx/work/Veracruz>.



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.

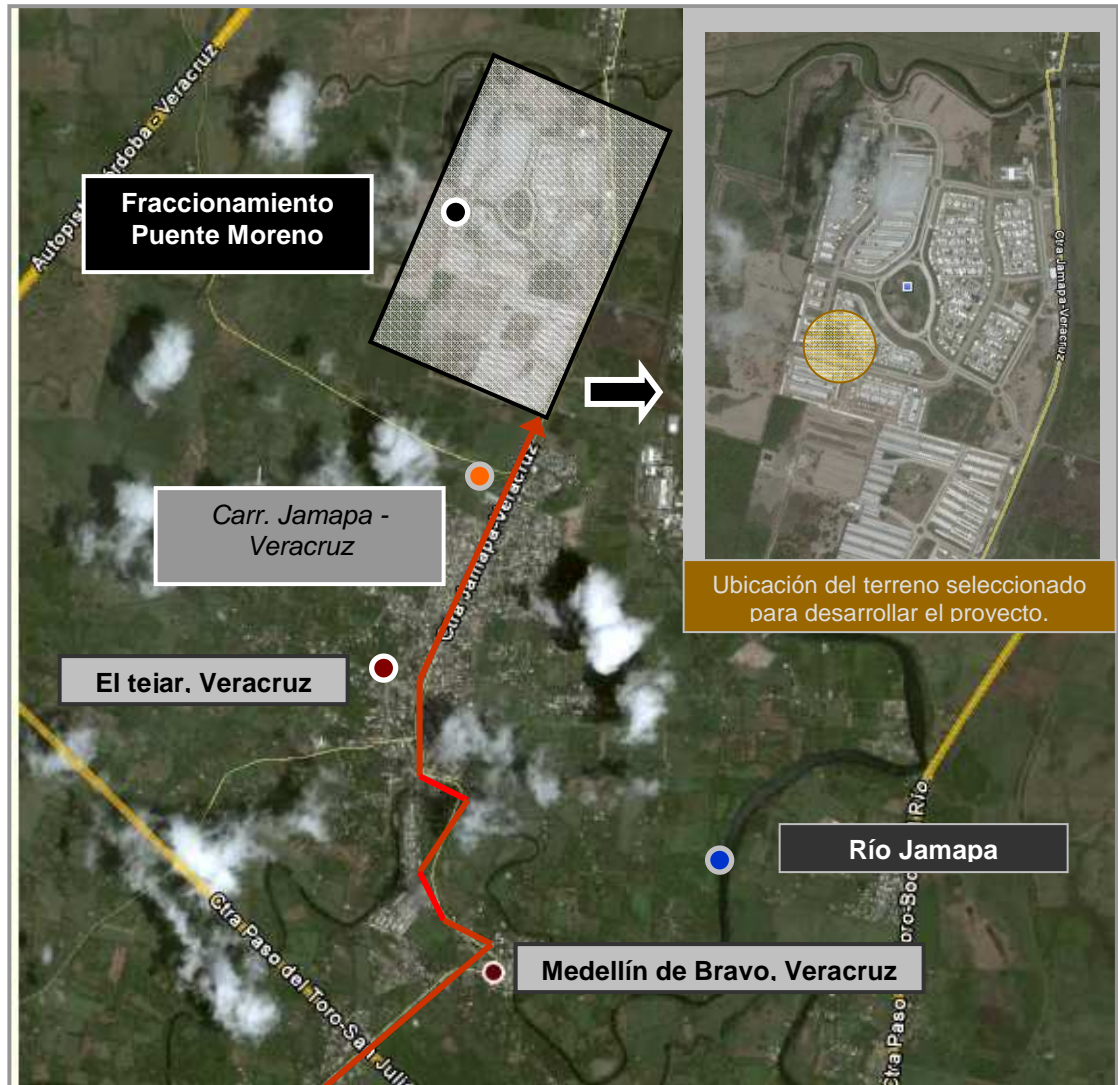


FIGURA 72.- Ubicación del Fraccionamiento Puente Moreno dentro del municipio de Medellín.

4.1.3.- Clima.

La temperatura media anual es de 23°C, la temperatura máxima promedio es de alrededor de 32°C y se presenta en los meses de abril y mayo; la temperatura mínima promedio es de 13°C y se presenta en el mes de enero. Las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre; los climas cálidos húmedos y subhúmedos propician el desarrollo de una gran variedad de cultivos.³⁹

³⁹ *Idem.*

4.1.4.- Información demográfica.

De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la población de MEDELLÍN es de 38 840 de los cuales 18 840 son hombres y 20 000 son mujeres.

4.1.5.- Selección del predio.

Para poder desarrollar una propuesta que se adaptara a las condiciones previamente establecidas, se llevó a cabo una búsqueda de un terreno adecuado que cumpliera con los requerimientos en cuanto a ubicación, tamaño, entorno social, radio de acción, entre algunos otros factores que condicionan una buena elección.

De acuerdo a lo anterior, se buscaron opciones primeramente dentro de la zona conurbada Veracruz – Boca del Río, y aunque se tenían unas opciones iniciales de probables terrenos, al solicitar información con las autoridades correspondientes, no hubo la apertura ni flexibilidad necesaria para poder contar con los datos ni planos necesarios para llevar a cabo una investigación adecuada de la zona a elegir y es básicamente por esa razón que se decidió buscar otra opción donde realizar la investigación para posteriormente desarrollar la propuesta en ese sitio.⁴⁰

4.1.6.- Ubicación: Fraccionamiento Puente Moreno.

El terreno elegido para desarrollar el proyecto forma parte del área de equipamiento urbano del fraccionamiento Puente Moreno, cuenta con una superficie total de 11,405.20 m². Se encuentra ubicado en el municipio de Medellín de Bravo, Veracruz. Colinda con algunos fraccionamiento de gran importancia como lo son Arboleda San Ramón y Paseos del Campestre de VIVEICA, así como con el municipio de Jamapa y las localidades de Playa de Vacas y el Tejar, inclusive se ubica a unos 15 minutos de distancia del corazón de Boca del Río, así como de los centros comerciales, restaurantes y fraccionamientos más importantes de la zona conurbada Veracruz- Boca del Río.

⁴⁰ *Idem.*

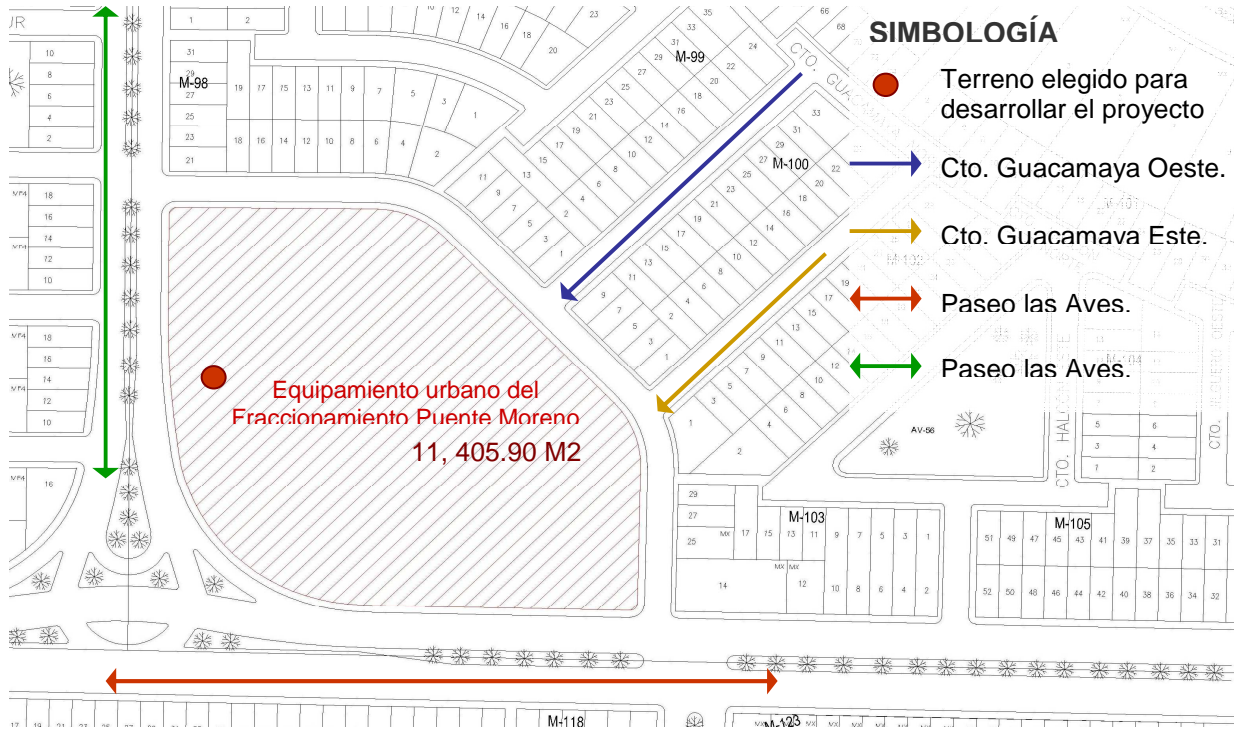


FIGURA 73.- Ubicación del predio donde se desarrollará el centro deportivo.

El terreno destinado al proyecto del centro deportivo estará ubicado en el área de equipamiento urbano, el cual, de acuerdo al Artículo 24 del Reglamento para la fusión, subdivisión, retificación de fraccionamientos de terrenos para el Estado de Veracruz, el fraccionamiento (considerado de carácter habitacional de 1er orden), tiene la obligación de donar al gobierno del estado el 25% del área vendible para equipamiento urbano.



FIGURA 74.- Terreno para el diseño del centro deportivo.



FIGURA 75.- Área de donación destinada a equipamiento urbano.

La selección de dicho terreno dentro del fraccionamiento Puente Moreno, se debe a la gran demanda residencial que hay en ésta zona y la cual carece, de un centro deportivo que cumpla las necesidades de la zona de nivel económico medio, por lo cual resulta interesante estudiar el desarrollo de un proyecto de éste tipo, cabe enunciar que la topografía del lugar es plana.



FIGURA 76.- Vista aérea del Fraccionamiento Puente Moreno.

El diseño urbanizado conceptual del fraccionamiento Puente Moreno fue desarrollado por una de las compañías de mayor prestigio en nuestro país, GVA, es una compañía con años de experiencia en el campo de diseño en urbanización con más de 150 profesionales. Esta empresa nació como la primera firma de arquitectura y planeación en Latinoamérica.

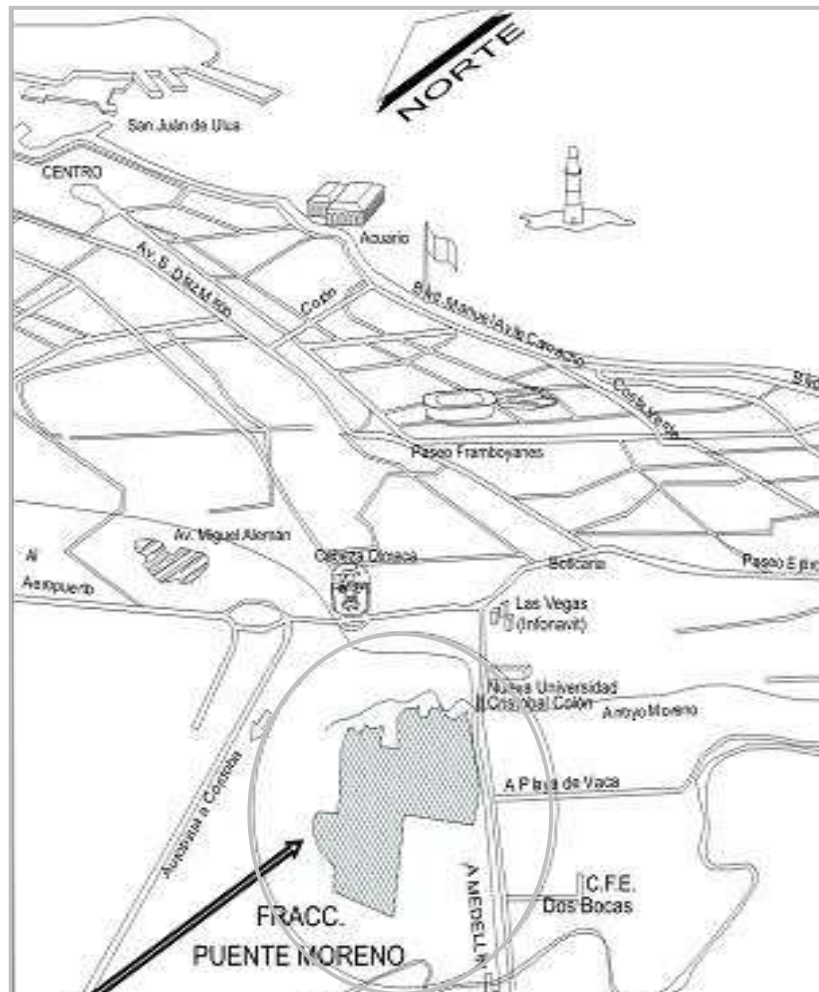


FIGURA 77.- Ubicación en el plano del Fraccionamiento Puente Moreno

Un total de 1, 300 000 metros cuadrados, con los que conforman el Fraccionamiento Puente Moreno, se trata de uno de los proyectos más importantes de éste tipo en el puerto, ya que se encuentra ubicado en la zona sur de mayor plusvalía. Alrededor de unas 9, 000 viviendas son las que se desarrollarán, en diferentes diseños, ofreciendo acabados de lujo.



FIGURA 78.- Vista aérea del terreno del Fraccionamiento Puente Moreno.

4.1.6.1.- Infraestructura hidráulica y urbana del Fraccionamiento Puente Moreno

El fraccionamiento Puente Moreno tiene las más completas instalaciones y la infraestructura adecuada. Cuenta con:

- **Planta de tratamiento.**

El sistema de tratamiento que se utilizará en el fraccionamiento “Puente Moreno” tiene una capacidad para tratar agua residual de aproximadamente 10 mil viviendas, y está basado en un proceso biológico aerobio para la parte líquida y para la fracción semisólida.

- **Tanque elevado.**

Con capacidad de 1,400 metros cúbicos en este sistema, la función del tanque regulador es simplemente llenar la red al tiempo que dotará al sistema de la presión necesaria para su adecuado funcionamiento. Cabe aclarar que el tanque regulador por sí solo puede mantener una presión en la red que en el caso más desfavorable daría una presión de 1 kg/cm², pudiendo alcanzar hasta 1.4 kg. estando lleno.⁴¹



IMAGEN 79.- Tanque elevado del fraccionamiento.

⁴¹ García, Alejandro, *Información General Fraccionamiento Puente Moreno*. <http://www.puentemoreno.com>

- **Calles de concreto**

Con resistencia de 300 kilos por centímetro cuadrado y de 12 centímetros de espesor en avenidas principales de espesor en calles secundarias.



FIGURA 80.- Calles de concreto.

- **Banquetas y guarniciones.**

Guarniciones de concreto de 100 kilogramos por centímetro cuadrado de resistencia de 15 centímetros de espesor y de 50 centímetros de peralte.⁴²



FIGURA 81.- Banquetas y guarniciones.

⁴² García, Alejandro. op. cit.

- **Áreas verdes.**

A la entrada de cada circuito y en áreas verdes se han creado parques y jardines. Toda la suma de áreas verdes equivale a más del 4 por ciento de la superficie vendible de todo el fraccionamiento.⁴³



FIGURA 82.- Áreas verdes dentro del fraccionamiento.



FIGURA 83.- Jardín exterior.

⁴³ García, Alejandro. op. cit.

4.2.- ELEMENTOS DE ESPACIOS DEPORTIVOS.

Considerando primeramente que los espacios del deporte son todos aquellos en los que se pueden realizar actividades de enseñanza y práctica deportiva que no cumplen forzosamente con los requerimientos técnicos establecidos en los reglamentos de las Federaciones Nacionales e Internacionales, de ahí que los elementos que conforman los espacios deportivos que se consideran para este estudio se clasifiquen para poder determinar una tipología.

Los tipos de espacios, en los que se determinan las áreas deportivas, vienen siendo las superficies o terrenos dedicados a la práctica metódica del ejercicio físico y que pueden manifestarse de la siguiente forma:

- Cancha y/o campos aislados.
- Canchas y/o campos multiusos.
- Centros deportivos y Ciudad deportiva.⁴⁴

Tomando en cuenta su función y características, los espacios se dividen en: espacios abiertos, semiabiertos y cubiertos.

ESPACIO ABIERTO.- Es el espacio que se considera al aire libre y donde se desarrollan principalmente actividades relacionadas al atletismo, fútbol soccer, béisbol, entre algunas otras.



FIGURA 84.- Pista de atletismo, espacio abierto.

⁴⁴ PLAZOLA, Cisneros Alfredo. *Arquitectura Deportiva 2ª*. Ed. pp. 110-118.

ESPACIO SEMIABIERTO.- Son los espacios que contemplan la práctica de de 2 o más deportes, siendo unos al aire libre y otros a cubierto.

ESPACIOS CUBIERTOS.- En donde se practican uno o más deportes bajo techo.⁴⁵



FIGURA 85.- Gimnasio, espacio cubierto.

Lo anteriormente mencionado plantea una subdivisión en los tipos de equipamiento deportivo que nos facilite un lineamiento de control, que consiste en mejorar la eficiencia del equipamiento actual, y no construir nuevas instalaciones hasta que el lineamiento no opere a toda su capacidad y eficiencia.

⁴⁵ PLAZOLA, Cisneros Alfredo. pp. 120-126.

4.2.1.- Situación Demográfica y Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

En la planificación perspectiva del desarrollo de la cultura física y el deporte, es necesario apoyarse en los pronósticos del crecimiento de población. El total de la población determina los límites máximos del crecimiento del movimiento de cultura física en un país. Sin embargo, la cantidad total de personas que practican la cultura física y el deporte no puede ser el único criterio del nivel de desarrollo del movimiento de cultura física. También son necesarios otros criterios que reflejan el aspecto cualitativo del desarrollo del movimiento de cultura física. Por eso, es necesario considerar no sólo las magnitudes generales de la población, sino también su estructura en edades, sexo, posición social, etc.⁴⁶



FIGURA 86.- Actividad física.

⁴⁶ KUZMAK, B.S. *PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE*. Ed. Científico- Técnico. P. 23.

4.2.2.- Normas y Criterios de Diseño de Canchas.

4.2.2.1.- Fútbol 7.

El futbol 7 es una modalidad reciente en México, ideal para equipos con pocos elementos y equipos que no entrenan un par de veces a la semana y que no tienen la condición física de un profesional, a diferencia del fútbol rápido, la técnica y estilo de juego es muy parecido al fútbol *soccer*.

Se juega en un campo rectangular de pasto sintético, con una meta o portería a cada lado del campo. El objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo para intentar ubicarla dentro de la meta contraria, acto que se conoce como gol. El equipo que marque más goles al cabo del partido es el que resulta ganador.⁴⁷



FIGURA 87.- Fútbol 7.

⁴⁷ De Cusa, José Luis, *Instalaciones Deportivas*, 4ª. ed., Madrid, 1983. Editorial CEAC, p.p. 56-59.

Campo de juego

El fútbol se juega en un terreno de césped natural o artificial de forma rectangular. Las medidas permitidas del terreno son de 50 a 65 m de largo y de 20 a 30 m de ancho. Sobre el centro de cada línea de meta y adentrándose en el terreno, se ubican las áreas penales, las áreas de meta y las metas o porterías. Las llamadas metas, también conocidas como porterías o arcos, constan de dos postes verticales (conocidos como palos o verticales) ubicados sobre el centro de cada línea de meta. ⁴⁸

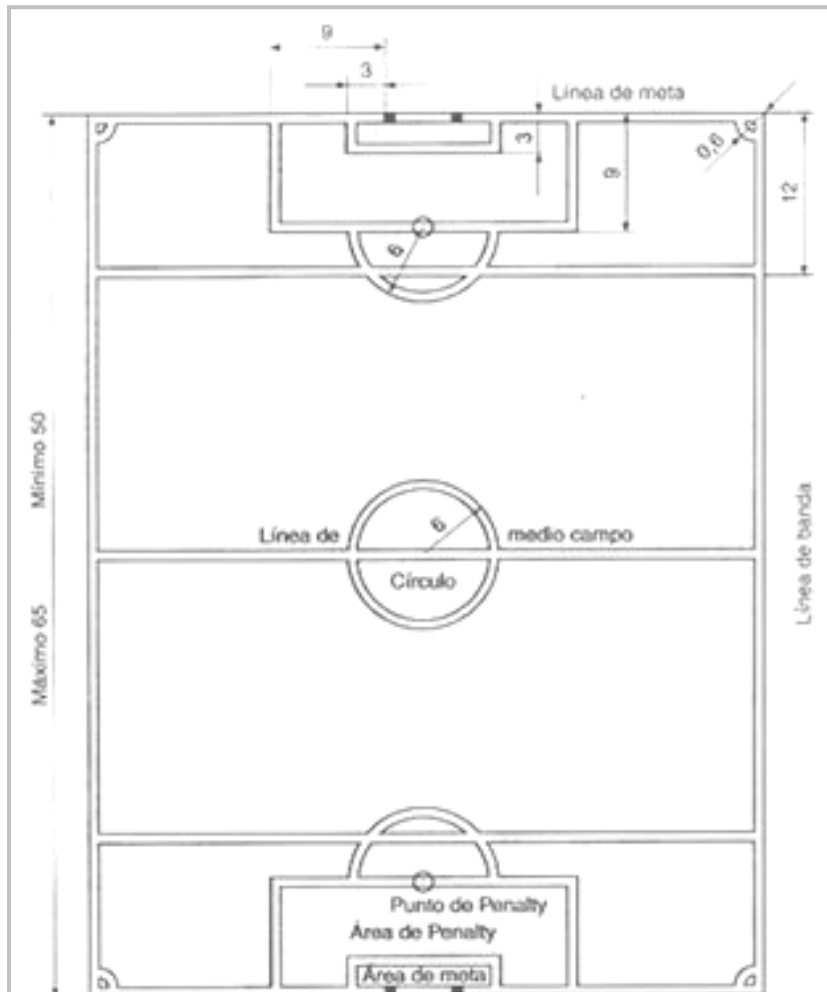


FIGURA 88.- Cancha reglamentaria de fútbol 7.

⁴⁸ De Cusa, José Luis. op. cit.

Detalles de las canchas de Futbol 7.



FIGURA 89.- Vista general cancha de futbol 7.



FIGURA 90.- Caucho granulado sobre superficie de la cancha.

4.2.2.2.- Basquetbol.

El baloncesto es un deporte de equipo que consiste básicamente en introducir un balón en un aro, del que cuelga una red, lo que le da un aspecto de cesto.



Figura 91.- Michael Jordan.

Campo de juego

Una pista de baloncesto tiene que ser una superficie dura, plana, rectangular y libre de obstáculos, con 15 m de ancho y 28 m de longitud.

El perímetro de la pista debe estar libre de obstáculos a dos metros de distancia.

La altura del primer obstáculo que se encuentre verticalmente sobre la pista debe de estar como mínimo a 7 m de altura.

El campo está dividido en dos mitades iguales separados por la línea denominada de medio campo y con un círculo que parte del centro de la pista, el círculo central mide 3,6 m diámetro. Para cada equipo, el medio campo que contiene la canasta que se defiende se denomina medio campo defensivo y el medio campo que contiene la canasta en la que se pretende anotar se denomina medio campo ofensivo.⁴⁹

⁴⁹ De Cusa, José Luis, *Instalaciones Deportivas*, 4ª. ed., Madrid, 1983. Editorial CEAC, p.p. 60-64.

En los lados menores se sitúan los aros que están a 3,05 m. de altura y se introducen 1,20 m. dentro del rectángulo de juego, tienen que estar provistos de basculantes homologados.

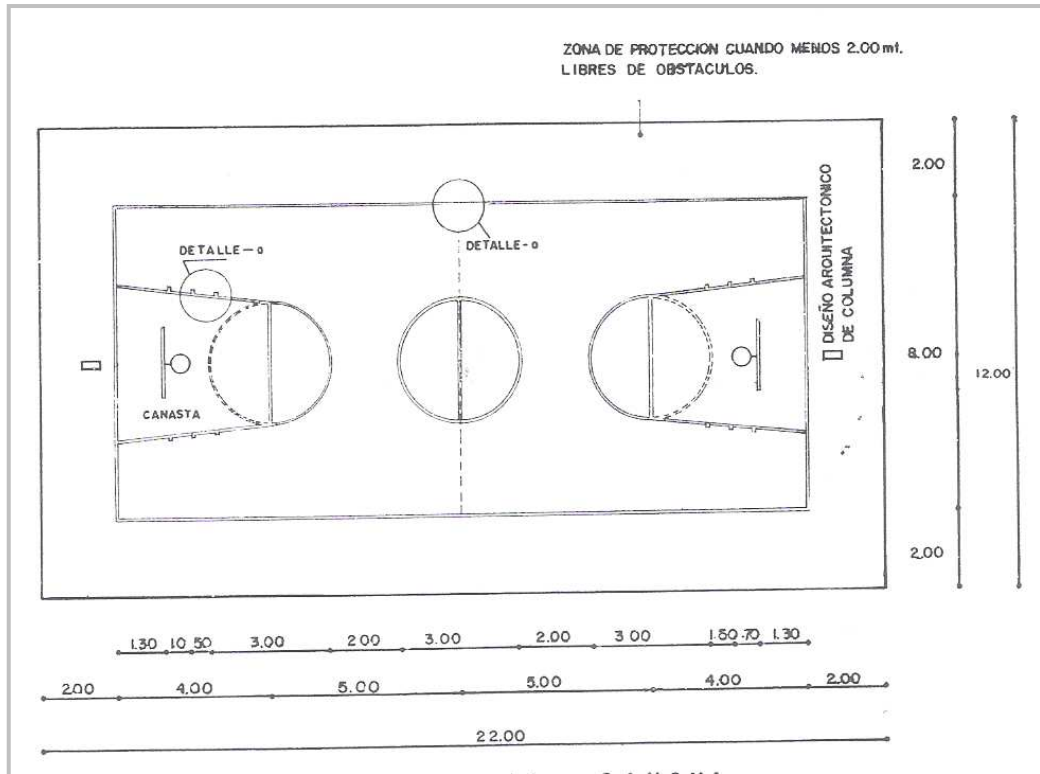


FIGURA 92.- Cancha reglamentaria de básquetbol.

Paralela a la línea de fondo encontramos la línea de tiros libres, que se encuentra a 5,80 m de la línea de fondo y a 4,60 m de la canasta. El círculo donde se encuentra la línea de tiros libres tiene un diámetro de 1,80 m. Las líneas miden 6 cm. de ancho.

La línea de tres puntos se encuentra situada a 6,25 m. (FIBA) y a 7,25 m. (NBA) de distancia de la canasta.⁵⁰

⁵⁰ De Cusa, José Luis. op. cit.

Detalles de las canchas de basquetbol.

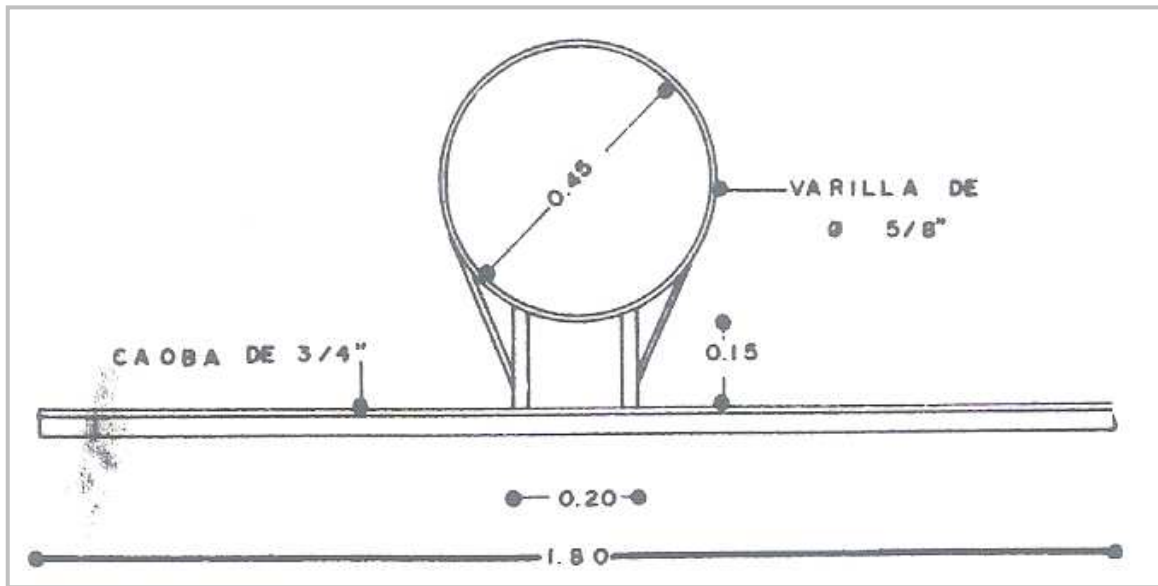


FIGURA 93.- Planta tablero de canasta.

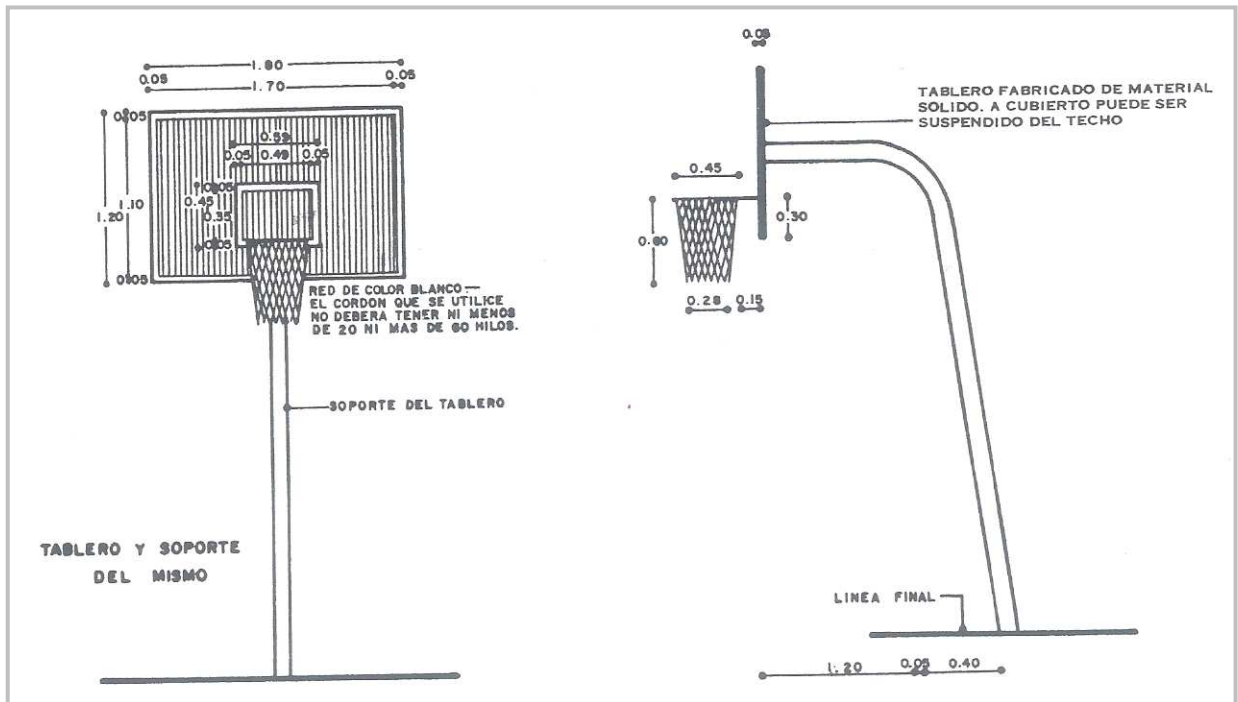


FIGURA 94.- Medidas reglamentarias de una canasta.

4.2.2.3.- Voleibol.

El voleibol, es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. El balón puede ser tocado o impulsado con golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado. Cada equipo dispone de un número limitado de toques para devolver el balón hacia el campo contrario. Habitualmente el balón se golpea con manos y brazos, pero también con cualquier otra parte del cuerpo. Una de las características más peculiares del voleibol es que los jugadores tienen que ir rotando sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.



FIGURA 95.- Voleibol.

Campo de juego

El campo donde se juega al voleibol es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho, dividido en su línea central por una red que separa a los dos equipos.⁵¹

⁵¹ De Cusa, José Luis, *Instalaciones Deportivas*, 4ª. ed., Madrid, 1983. Editorial CEAC, p.p. 92-98.

En realidad el juego se desarrolla también en el exterior, en la zona libre, a condición de que el balón no toque suelo ni ningún otro elemento.

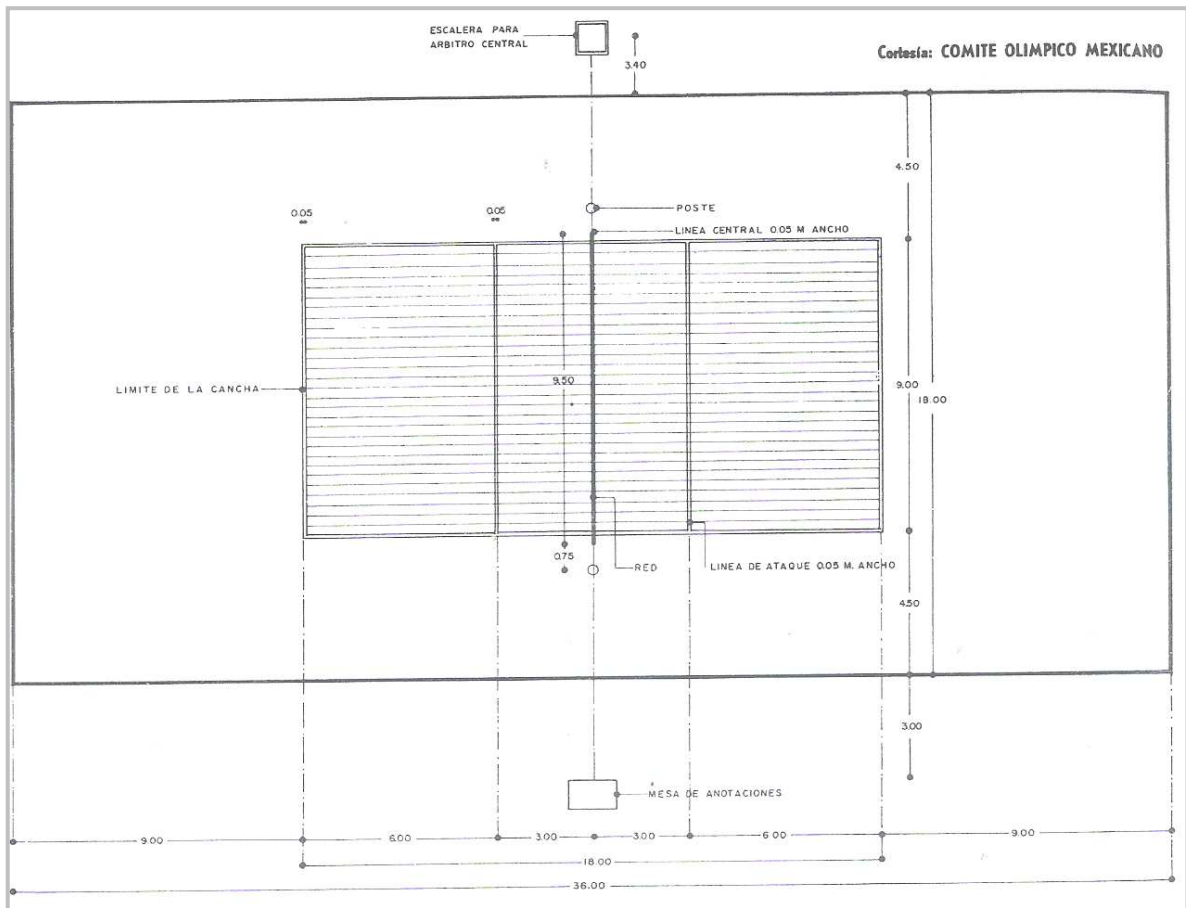


FIGURA 96.- Cancha reglamentaria de voleibol.

La zona libre debe ser al menos de 3 m, mínimo que en competiciones internacionales se aumenta a 5 m sobre las líneas laterales y 8 m para las líneas de fondo. El espacio libre sobre la pista debe tener una altura mínima de 7 m que en competiciones internacionales sube a 12,5 m.⁵²

⁵² De Cusa, José Luis. op. cit. p. 99.

Detalles de las canchas de voleibol.

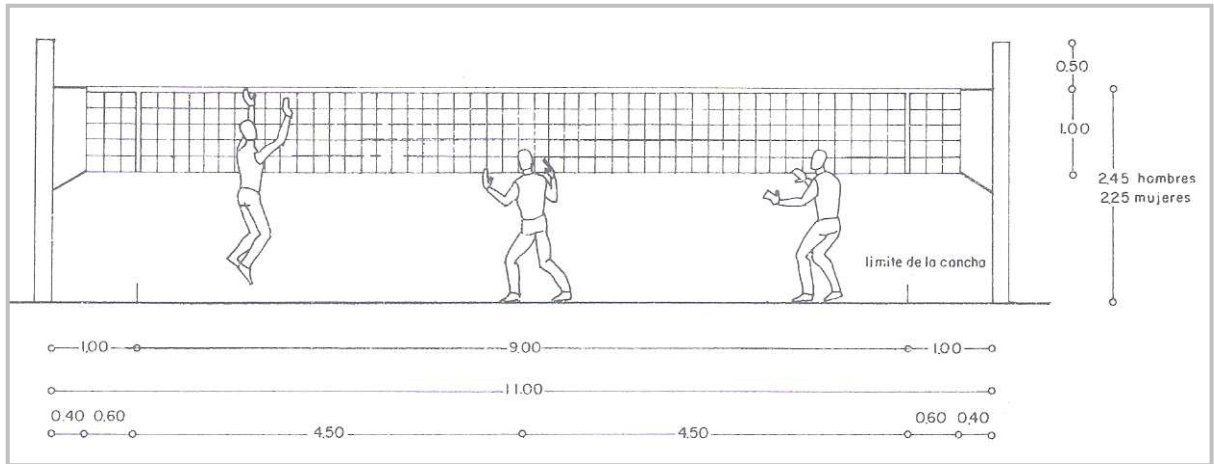


FIGURA 97.- Medidas de una sección de la cancha de voleibol.

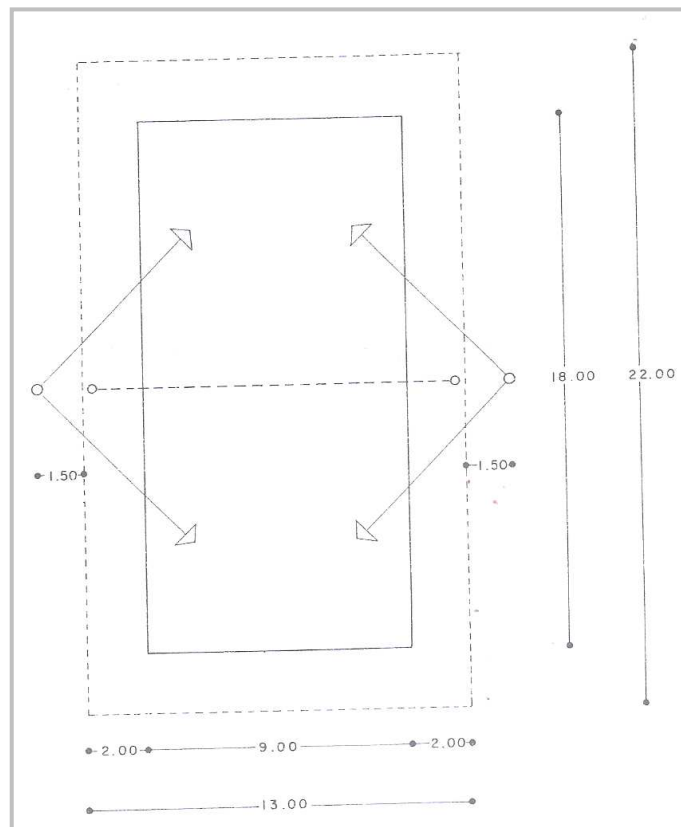


FIGURA 98.- Detalles cancha.

4.2.2.4.- Natación.

La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida.⁵³



IMAGEN 99.- Natación

Detalles de albercas semiolímpicas.

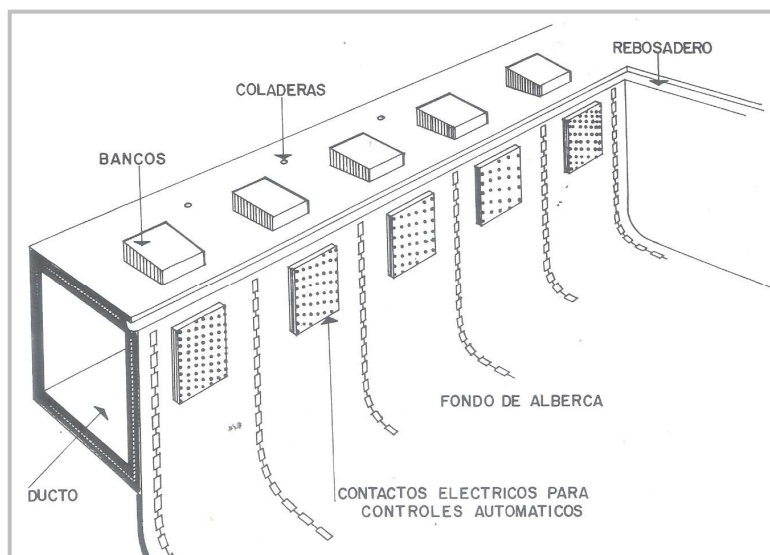


FIGURA 100.- Placa de toque.

⁵³ De Cusa, José Luis, *Instalaciones Deportivas*, 4ª. ed., Madrid, 1983. Editorial CEAC, p.p. 118-132.

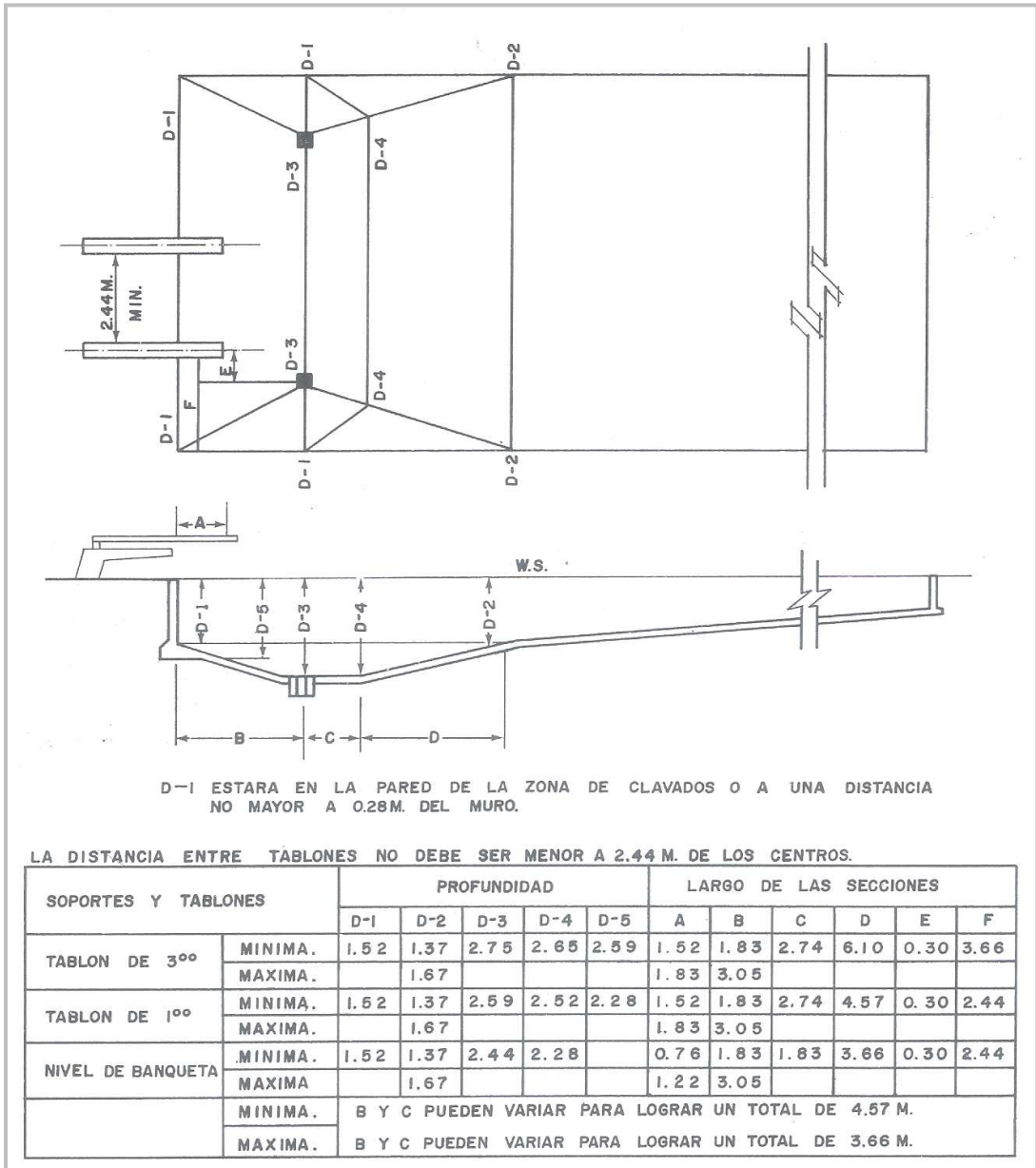


FIGURA 101.- Requisitos mínimos para albercas públicas.

CAPÍTULO V

EL PROYECTO

5.1.- METODOLOGÍA DEL DISEÑO.

La metodología del diseño puede entenderse como un proceso mediante el cual se llega a un resultado, en este caso es un proyecto arquitectónico, para llegar a este objetivo final existen una serie de lineamientos a seguir, en la mayoría de los casos sin un orden predeterminado, debido a que cada arquitecto o diseñador tiene diferentes formas de trabajar, siendo totalmente válidas todas y cada una de ellas, obteniendo al final una propuesta integrada por todos los requerimientos necesarios para cada tipo de proyecto.

El trabajo de investigación, exploración, conceptualización y evolución que se realiza como punto inicial de cualquier proyecto, es el punto más importante del trabajo previo a desarrollar, esto debido a que te da las pautas de diseño a seguir conforme vaya progresando y madurando la propuesta.

Una vez que se tiene elegido el tema de tesis a desarrollar en este caso, y ligado la búsqueda de referencias empíricas y teóricas, así como la ubicación del sitio adecuado para ubicar el proyecto, se va desarrollando la idea conceptual, apoyándose de diferentes recursos formales y visuales básicamente.



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.

5.2.- EL CONCEPTO.

5.2.1.- Imágenes desencadenantes.

De acuerdo a la idea de diseñar un centro deportivo que respetara el entorno en el cual se desenvuelve y considerando todos los factores externos que de alguna manera inciden directamente sobre él, integrando la parte sensible del diseño con espacios analizados para cumplir correctamente su función, así como el uso de los materiales adecuados y el manejo de la vegetación correcta; buscando al mismo tiempo, con el colorido, tamaños y formas dar carácter a cada zona, añadiendo conceptos y simbolismos del diseño gráfico para expresar alguna idea o señalar alguna área en específico y valerse de un estilo arquitectónico contemporáneo, moderno y funcional, sin mayor adorno y con mucha riqueza en detalles.

El uso de imágenes y elementos visuales que funcionen como una composición de ideas seleccionadas de otras ramas del diseño en general o de objetos y espacios que nada tienen que ver con la Arquitectura y que servirían como puntos de referencia para desarrollar los primeros esbozos de la propuesta de un espacio integral desarrollado para el deporte.

Es así como se dividieron dichas imágenes en tres grupos para su mejor análisis, tales como: *Burle Marx y el diseño de espacios recreativos*, *el diseño gráfico como forma de expresión y arquitectura de concreto*, logrando de ésta forma tener una secuencia de representaciones visuales que sean la base de las primeras ideas formales del proyecto y un enlace a la primera parte de exploración básicamente teórica de esta tesis.

El desarrollo de imágenes desencadenantes sirve de apoyo como un eje conceptual inicial, al no manejar solamente una idea base, de ésta manera tienes una serie de elementos de distintas disciplinas aplicables al diseño.

5.2.1.1.- Burle Marx y el diseño de espacios recreativos.



FIGURA 102.- Diseño del paisaje urbano por el arquitecto brasileño Roberto Burle Marx.

Se trata de una serie de imágenes que muestran el extraordinario trabajo paisajístico del artista brasileño, donde apoyado de sus conocimientos como pintor y escultor, logra manifestar en sus diseños, colores y distintas formas a veces sinuosas y en otras ocasiones más reticulares, llegando a combinarlas en muchas de sus obras, hasta convertirse, sin lugar a dudas, en una referencia para los que buscan buenos ejemplos de este tipo diseños urbanos y de vegetación.

5.2.1.2.- El diseño gráfico como forma de expresión.

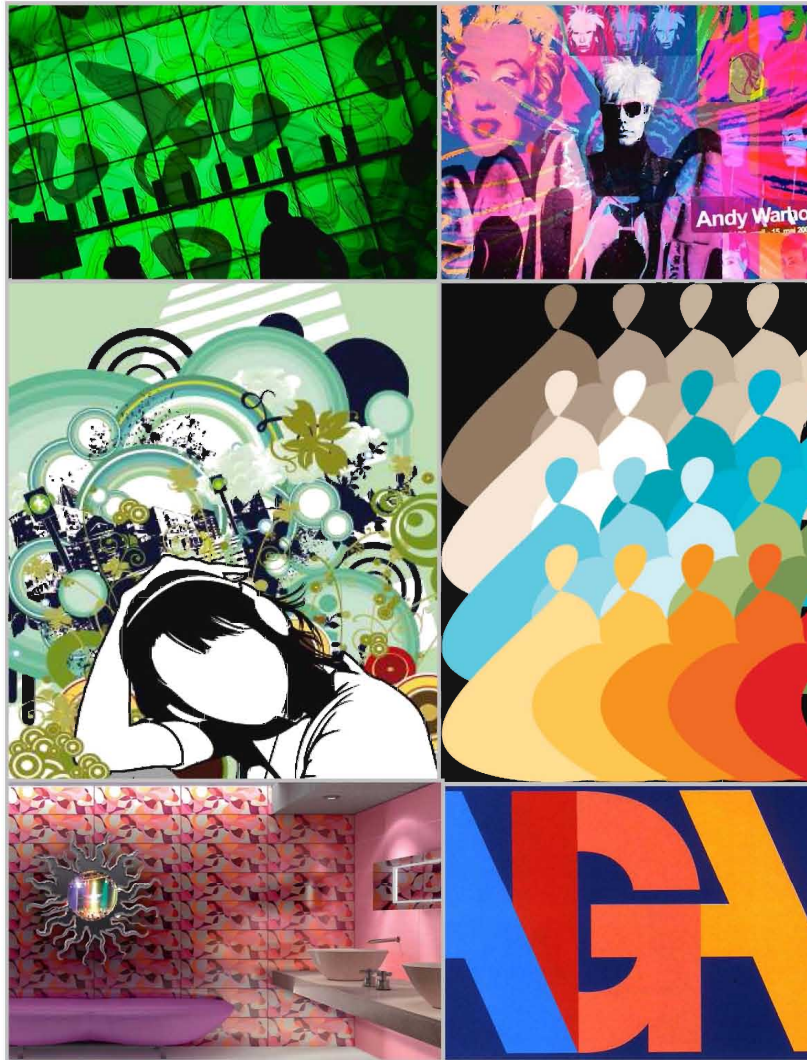


FIGURA 103.- Diseño gráfico por Karim Rashid, Andy Warhol, y otros más.

Una de las mejores y más recurrentes formas de expresión visual es el uso del diseño gráfico aplicable a diferentes especialidades, es la razón por la que este *collage* de expresiones sirve de apoyo para utilizar todos los recursos visuales existentes, desde el uso de una silueta haciendo alguna actividad o un símbolo para explicar alguna situación en específico, hasta el uso de conceptos del estilo *pop art*, con Andy Warhol como estandarte, logrando con esto enriquecer cualquier idea contemplada en un principio para el centro deportivo a desarrollar.

5.2.1.3.- Arquitectura de concreto.

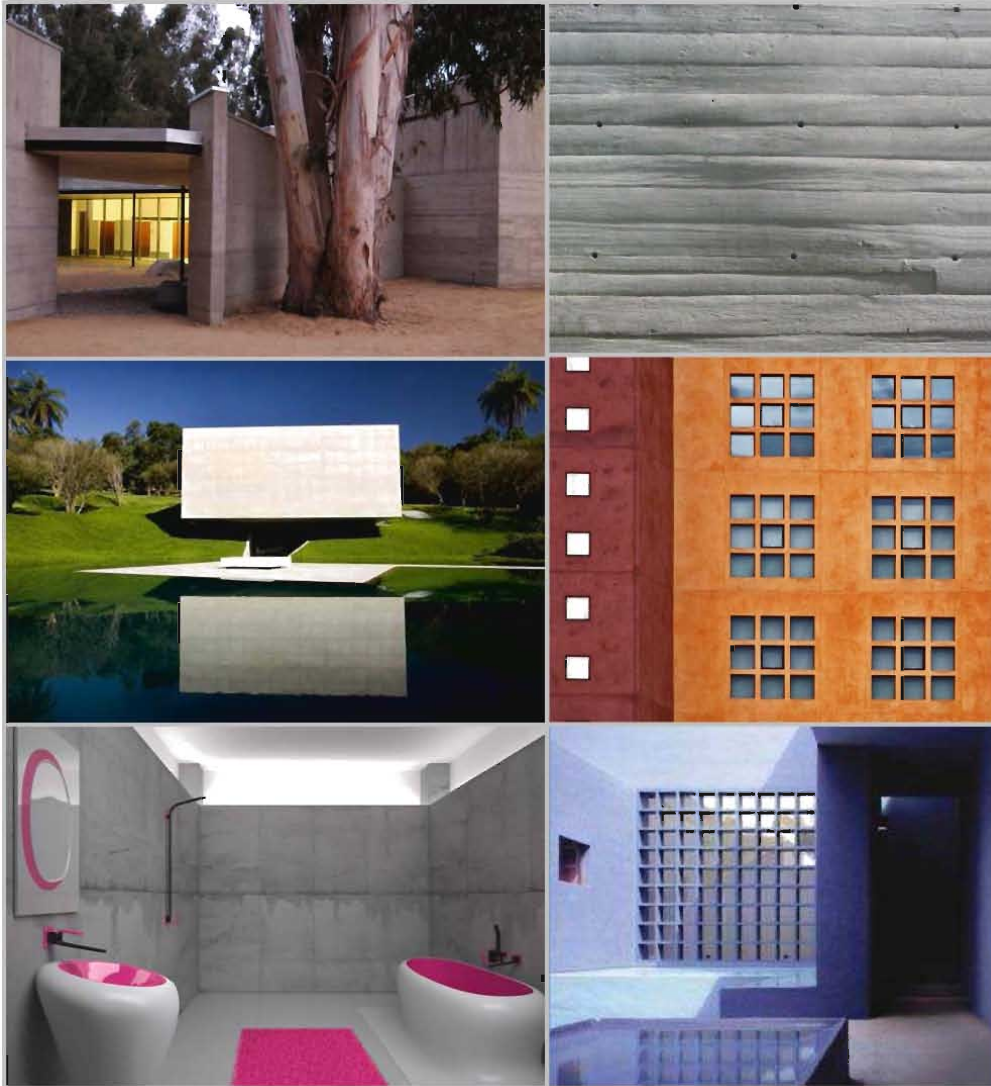
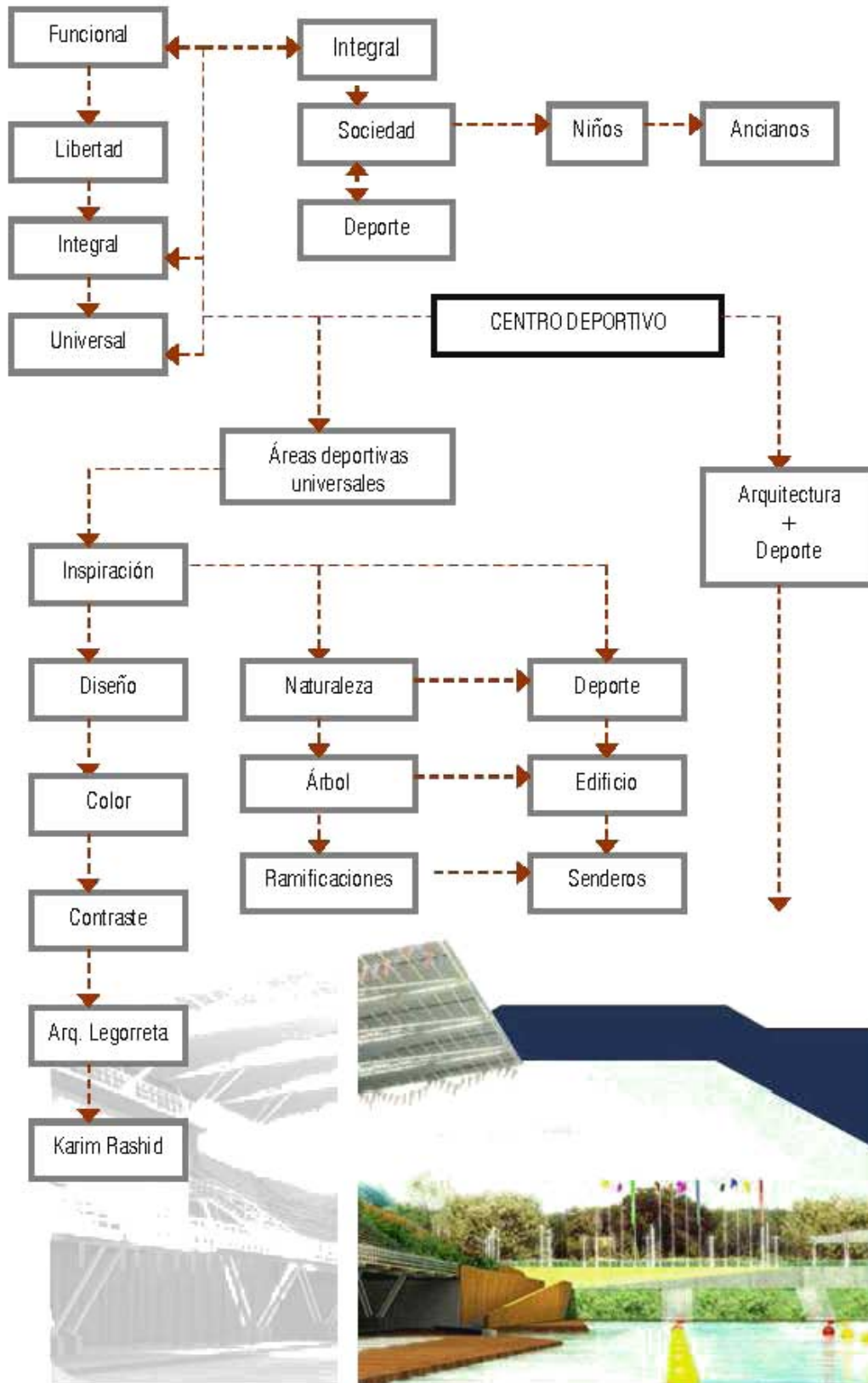


FIGURA 104.- El uso del concreto en la Arquitectura, como ejemplo las obras del Arq. Legorreta o Karim Rashid en este caso.

El uso del eterno concreto, aplicado a una arquitectura sencilla, reticular y de formas simples, suele ser una buena combinación, y Ricardo Legorreta entre muchos otros aplican esta idea, creando espacios funcionales, estéticamente agradables y llenos de pequeños detalles que realzan cada obra, sin duda todas estas fotografías son ejemplo de ello y al igual que las anteriores, marcan una pauta de diseño a seguir y que encaja en la cuestión formal a desarrollar en el proyecto de esta tesis.

5.2.2.- Mapa Conceptual.



5.3.- EXPLORACIÓN Y EVOLUCIÓN.

5.3.1.- Descripción del proyecto.

Los primeros esbozos del proyecto surgen a partir del conocimiento del terreno sobre el cual se iba a trabajar la propuesta, cabe recordar que se trata de un área de donación del Fraccionamiento Puente Moreno de 11, 405.29 M2, dentro del municipio de Medellín de Bravo, Veracruz, el cual se visitó en varias ocasiones, haciendo levantamientos tanto fotográficos como topográficos de terreno en general. Se han estudiado y considerado los datos climáticos del lugar y realizado un estudio de asoleamiento para establecer la orientación óptima del proyecto identificando las horas de mayor incidencia solar, así como también el análisis de los vientos dominantes para identificar su dirección y fuerza y utilizarlos para ayudar a climatizar los edificios del centro deportivo, dando como resultado puntos de referencia sobre los cuales comenzar a diseñar.

Como se mencionó anteriormente, no se tenía un concepto como tal, sino que la unión de diferentes ideas, ejemplos vistos y analizados daban como resultante una serie de primeras líneas de diseño, en un principio sin mucha claridad del objetivo que se tenía y más bien, buscando explorar la cuestión formal, y al mismo tiempo funcional del centro deportivo. Si bien las imágenes desencadenantes sirvieron para definir visualmente ciertas ideas que se tenían pensadas, no hay duda que cuando se agregaron a esas primeras líneas, de exploración el estudio de las medidas reglamentarias de cada una de las canchas que se tenían contempladas, la evolución de la propuesta fue considerable, dado que las dimensiones del espacio fueron ajustándose a las necesidades que se tenían contempladas.

Aunque como se ha repetido anteriormente, existía una carencia de un elemento de importancia relevante que rigiera la dirección a la cual debería desarrollarse el diseño, sí se contaban con factores añadidos al mismo proyecto, que en conjunto a los temas con los que ya se referían, iban puliendo cada vez más el avance de la propuesta. Dichos puntos además fueron considerados piezas claves hasta el final del proyecto ejecutivo, lo que indica que de cierta forma se siguió un planteamiento, dando como resultado un proyecto analizado e integrado a las ideas percibidas de inicio, principalmente el contar con una serie de andadores a lo largo y ancho del sitio y que desde cualquier punto pudieras llegar a una plaza principal, la cual se manejó como el corazón del proyecto y que evolucionó en dimensiones, pero mantuvo su importancia dentro del deportivo.

Al contar con la información suficiente para comenzar a diseñar, lo primero que se elaboró fue un plano de una vista general del sitio donde se ubicaba el terreno sobre el cual se iba a desarrollar la propuesta, básicamente como referencia y herramienta de análisis urbano del espacio.

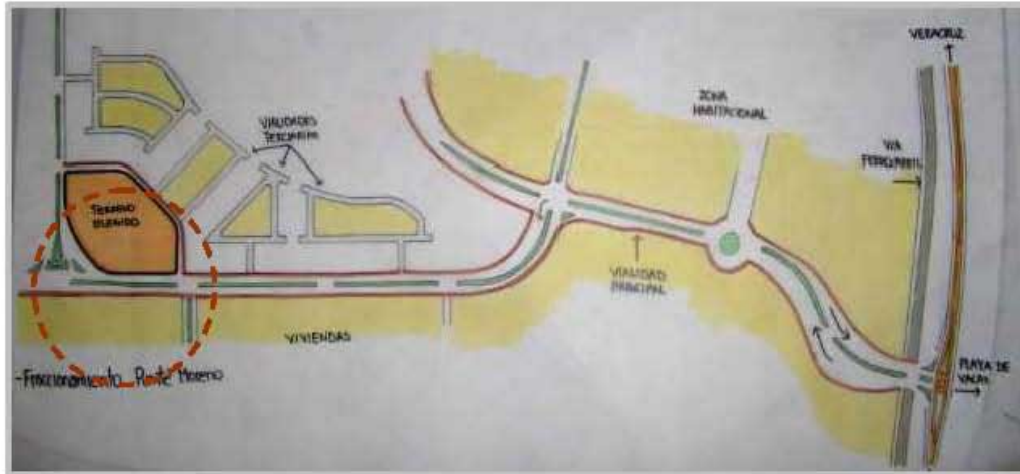


FIGURA 105.- Plano de ubicación.

Una vez ubicados en la zona de estudio, y después de algunos estudios y ejercicios de prueba, se fueron definiendo líneas de diseño que servirían de ejes, y que al integrar cada una de las canchas que en ese momento pretendían colocarse, fueron concretando tanto la forma general del deportivo, como estableciendo los recorridos que tendrían cada uno de los senderos y caminos que rodeaban por completo el terreno.

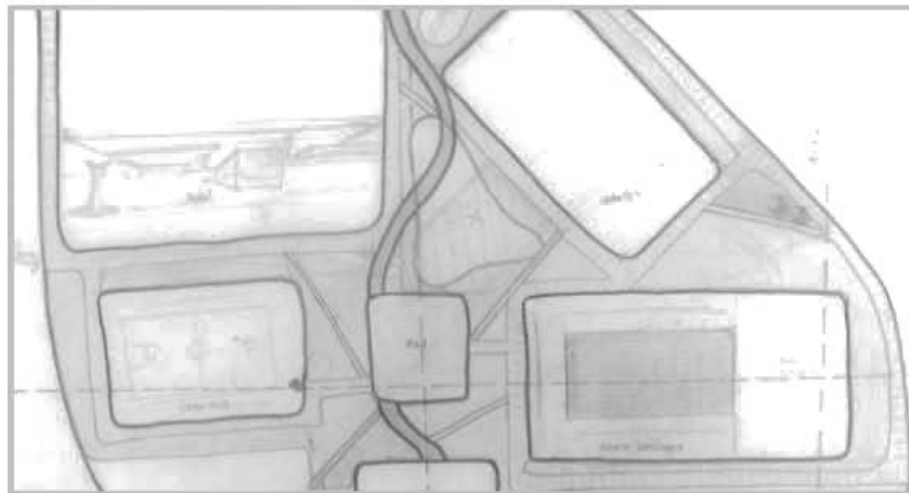


FIGURA 106.- Primeras ideas.

Progresivamente evolucionaba por completo conceptual y formalmente el proyecto y la definición de espacios arquitectónicos, áreas verdes, cuerpos de agua y canchas deportivas era cada vez mayor, sin embargo al agregarle un elemento visual básico, como lo es el color, las ideas se reforzaron y de esta forma la creación de nuevas propuestas sucedía de manera más clara.

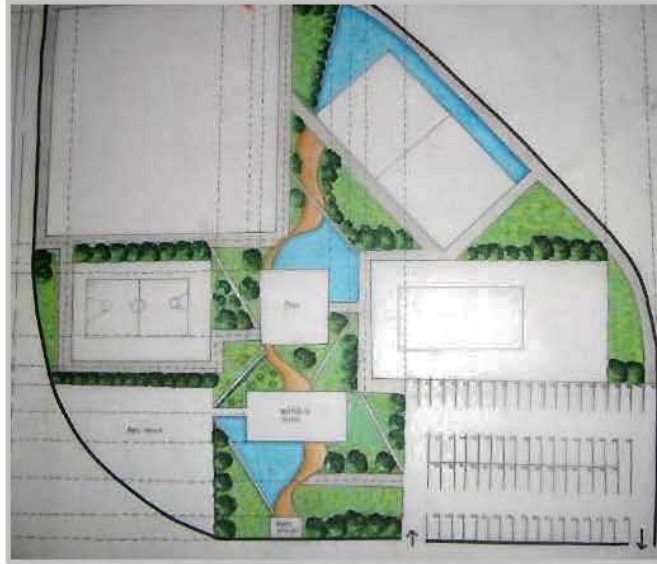


FIGURA 107.- Evolución del proyecto.

Al mismo tiempo que el plan progresaba desde una vista de planta, era necesario el ir diseñando en alzados, que si bien se trataba básicamente de cambios de nivel de la línea de tierra y la colocación de la vegetación contemplada, ya que faltaban por definir la mayoría de espacios arquitectónicos, si lograba dar una idea general de lo que se buscaba realizar. Aunque con el crecimiento del proyecto, ésta primera idea quedó al margen, era importante hacer mención de las distintas etapas de evolución que tuvo el centro deportivo, desde la idea inicial y los primeros bocetos a un proyecto ejecutivo totalmente definido.

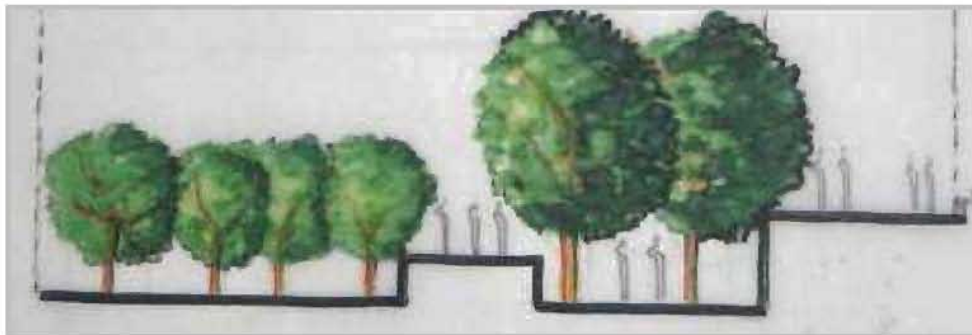


FIGURA 108.- Diseño de la propuesta en alzados.

5.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA: DESARROLLO DEL PROYECTO.

El centro deportivo se localiza dentro del Fraccionamiento Puente Moreno del Municipio de Medellín de Bravo, Veracruz, aproximadamente a unos 10 minutos del municipio de Boca del Río y colindante a Jamapa, El Tejar, entre otros.

Como se ha mencionado anteriormente, la idea de desarrollar un proyecto de este tipo viene a satisfacer las necesidades de una parte de la población, de tener un lugar donde poder practicar algunas actividades deportivas y físicas.

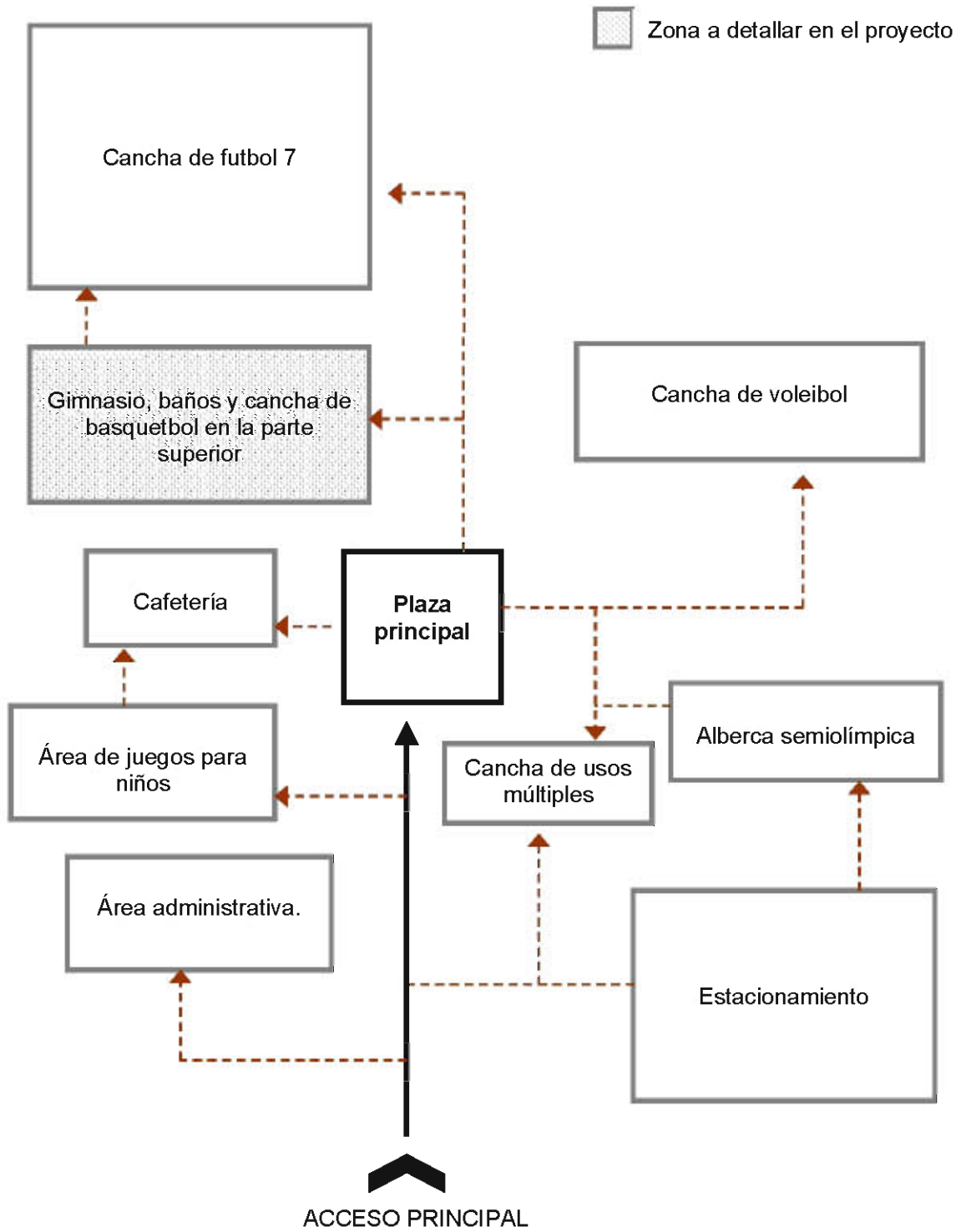
5.4.2.- Desarrollo del proyecto.

Después de analizar factores como ubicación, tamaño, entorno, etc., se eligió de entre varias opciones el terreno sobre el cual llevar a cabo la propuesta.

El siguiente punto, y uno de los más importantes, fue la elección de las disciplinas deportivas que se incluirían en el proyecto, ya que debían considerarse, aquellas que tuvieran mayor aceptación dentro de la sociedad y que se practicaran en mayor número dentro de la zona de estudio, obteniendo los siguientes deportes: *fútbol 7, basquetbol, voleibol y natación, contando además con un gimnasio, una cancha mixta y un salón de usos múltiples para la práctica de cualquier acción física.*

Con la información anterior analizada y teniendo en cuenta las dimensiones y la correcta ubicación de canchas, el trazo de los andadores que recorrerían todo el conjunto, la colocación de una zona de estacionamiento, con la cantidad de cajones previamente establecidos en el Reglamento de construcción, así como la distribución en todo el terreno de los diferentes espacios que conformarían el proyecto, se continuó con el diseño a detalle de cada uno los sectores y así definir la propuesta.

5.4.3.- Diagrama de funcionamiento.



5.4.4.- Programa arquitectónico.

ZONA DE ACCESO.

- Vestíbulo exterior.

ZONA RECREATIVA.

- Juegos infantiles.
- Áreas ajardinadas.
- Plazoletas.

ZONA DE SERVICIO.

- Cafetería.
- Baños y vestidores.
- Gradas.
- Estacionamiento.

ZONA DE ADMINISTRACIÓN.

- Oficina administrativa.

ZONA DEPORTIVA.

- Cancha de futbol 7.
- Cancha de basquetbol.
- Cancha de voleibol.
- Cancha de usos múltiples.
- Alberca semiolímpica.
- Gimnasio.

ZONA DE CIRCULACIÓN.

- Andadores.
- Plazoletas.
- Áreas verdes.

A continuación se individualizan cada uno de los conceptos solicitados para un proyecto arquitectónico integral:

5.4.5.- El centro deportivo.

La idea general era desarrollar un espacio con grandes áreas verdes, que se pudieran recorrer con caminos que se extienden a lo largo y ancho del terreno, al mismo tiempo de contar con zonas de estar y algunos espejos de agua, distribuyendo los edificios arquitectónicos y las canchas deportivas de tal manera que en cualquier lugar que se estuviera pudiera practicarse alguna actividad; de igual manera desde las primeras líneas de diseño se decidió contar con una plaza central, desde donde nacen la mayoría de los senderos, convirtiéndose en uno de los lugares principales del proyecto.

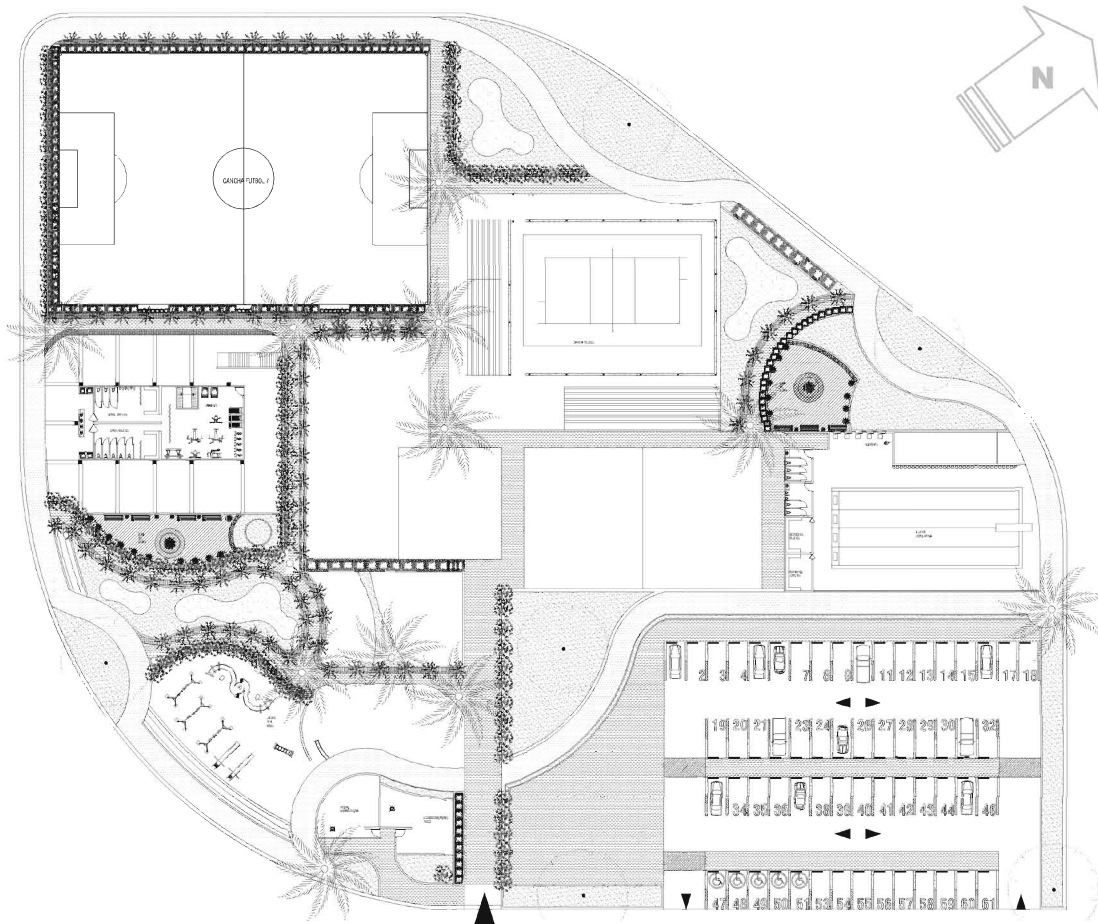


FIGURA 109.- Planta de conjunto.

5.4.6.- El diseño de paisaje.

Al tratarse de un proyecto al aire libre, se diseñaron áreas verdes de grandes dimensiones, ya que se buscaba que la vegetación formara parte importante de la propuesta y no fuera sólo un complemento, de igual forma, al seleccionar los árboles a utilizar se consideró su tamaño, forma y básicamente el colorido de sus hojas, ya que mediante el correcto uso de éstos puedes definir áreas, enfatizar accesos, cubrir vistas desfavorables, jerarquizar espacios, etc., y es por esto que se eligieron palmas cocoteras, muy utilizadas y tradicionales en el municipio, *helecho plumoso* para remarcar los senderos que se desarrollaron en el centro deportivo, también *grama brasileña* para todas las zonas ajardinadas, así como *framboyanes*, *lluvia de oro* y *jacarandas*, que dan ese toque de color al diseño.

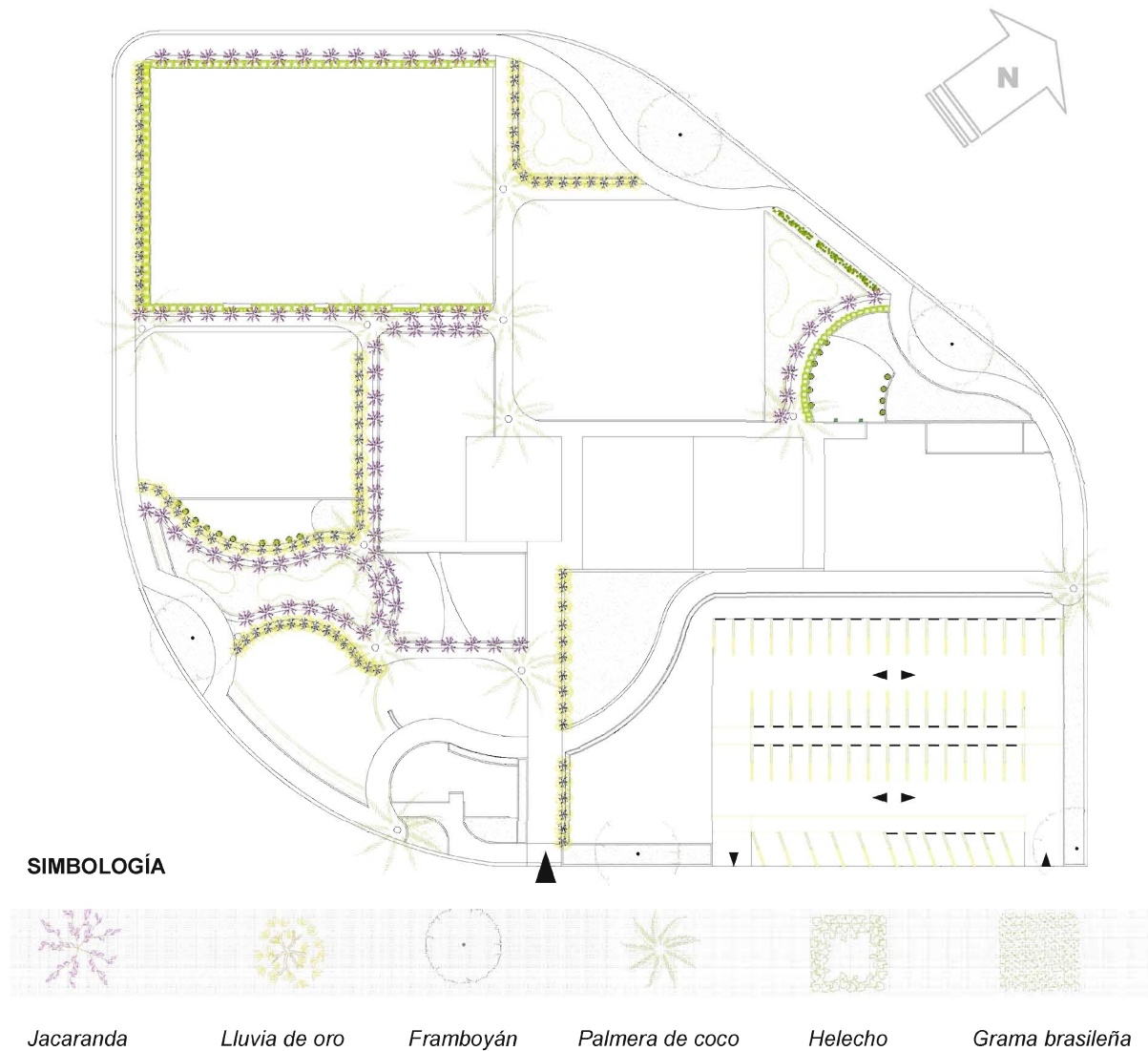


FIGURA 110.- Planta de vegetación.

5.4.7.- Diseño de pavimentos.

El correcto uso de los materiales para cualquier propuesta que se desarrolle es fundamental, y ésta vez no es la excepción, al contar con una idea muy clara del proyecto y tener definida la vegetación a utilizar, al mismo tiempo se definían los tipos, colores y textura de los pavimentos aplicables al diseño; se buscó diferenciar cada sector, de acuerdo a la función con la que cumplía, siguiendo con el criterio de materiales naturales y tonos grises, como el adoquín utilizado en los andadores y plazoleta, y el piso de concreto pulido para los interiores de los espacios arquitectónicos, exceptuando el tono rojizo de la grava tintada usada en el circuito que rodea el centro deportivo, el piso de madera ocupado en las zonas de estar y el diseño del concreto estampado en la zona de estacionamiento, creando una composición visual del conjunto.

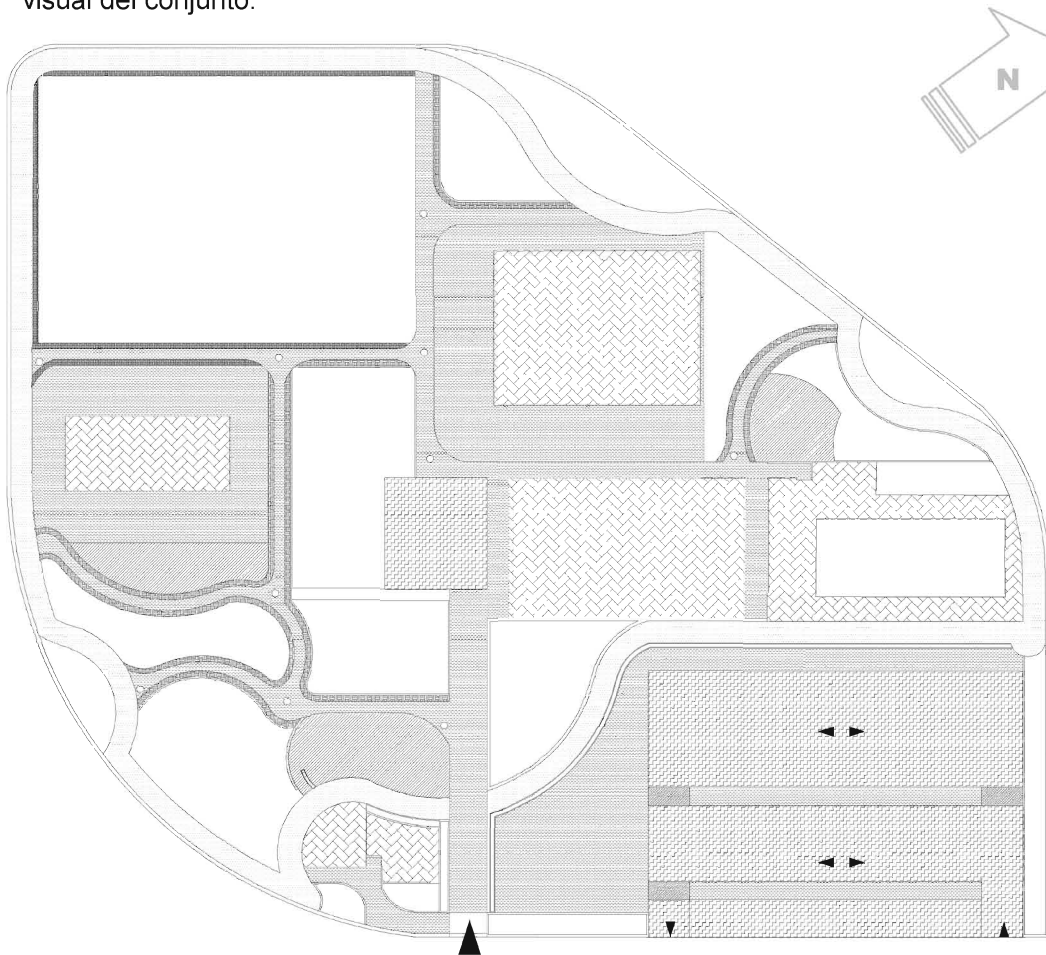


FIGURA 111.- Planta de pavimentos.

5.4.8.- Zona de gimnasio, área de baños y cancha de básquetbol.

Para un mejor entendimiento de la propuesta, se dividió en diferentes secciones, tomando el sector **Z-7 (área de gimnasio, baños, y cancha de basquetbol en primer nivel)** como el espacio a desarrollar, siendo elegido por contar con ciertas características arquitectónicas y de diseño de interiores importantes para el proyecto, de igual forma, por lo atractivo de una cancha deportiva elevada, convirtiéndose en una referencia del lugar.

La idea básica era integrar conceptos de la tendencia minimalista con una arquitectura simple, pura y limpia, utilizando materiales como el concreto en acabado rústico o el uso de celosías, así también, con la aplicación de cuestiones gráficas y visuales, logrando espacios funcionales y acorde a las características de un centro deportivo.

Cabe mencionar que de la sección elegida, se desarrollaron todos los planos técnicos de otras ramas necesarios para una total comprensión del proyecto, como son: *planos estructurales, instalaciones sanitarias e hidráulicas, eléctricas y plano de acabados*, así como la elaboración de un presupuesto detallado de la zona de estudio y al mismo tiempo un presupuesto paramétrico del conjunto.

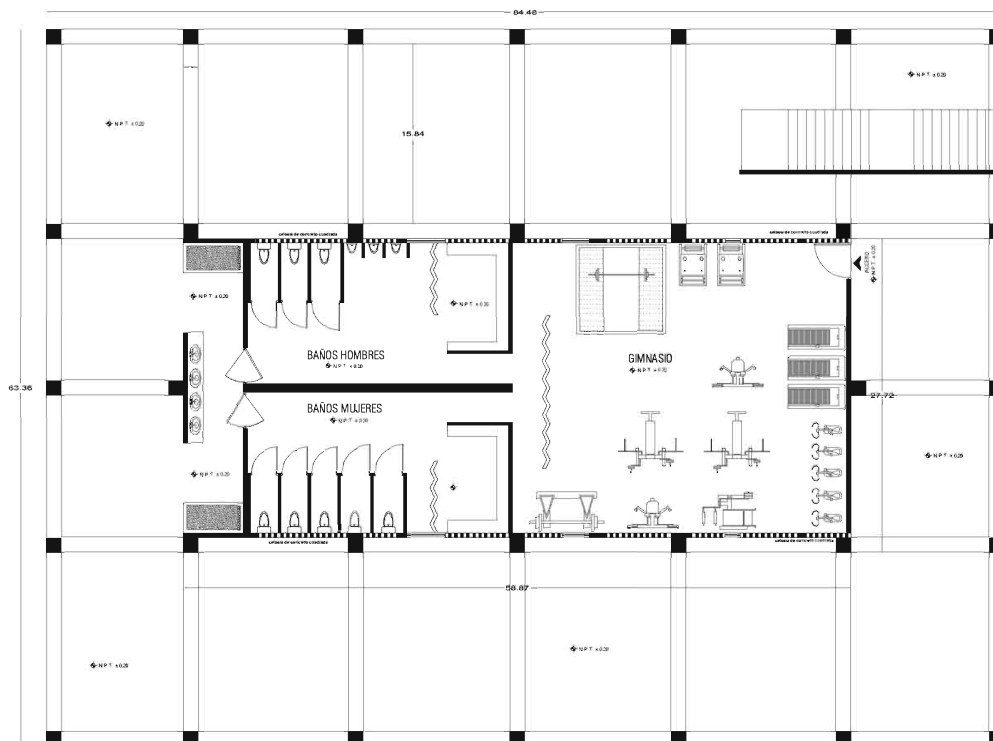


FIGURA 112.- Planta baja.

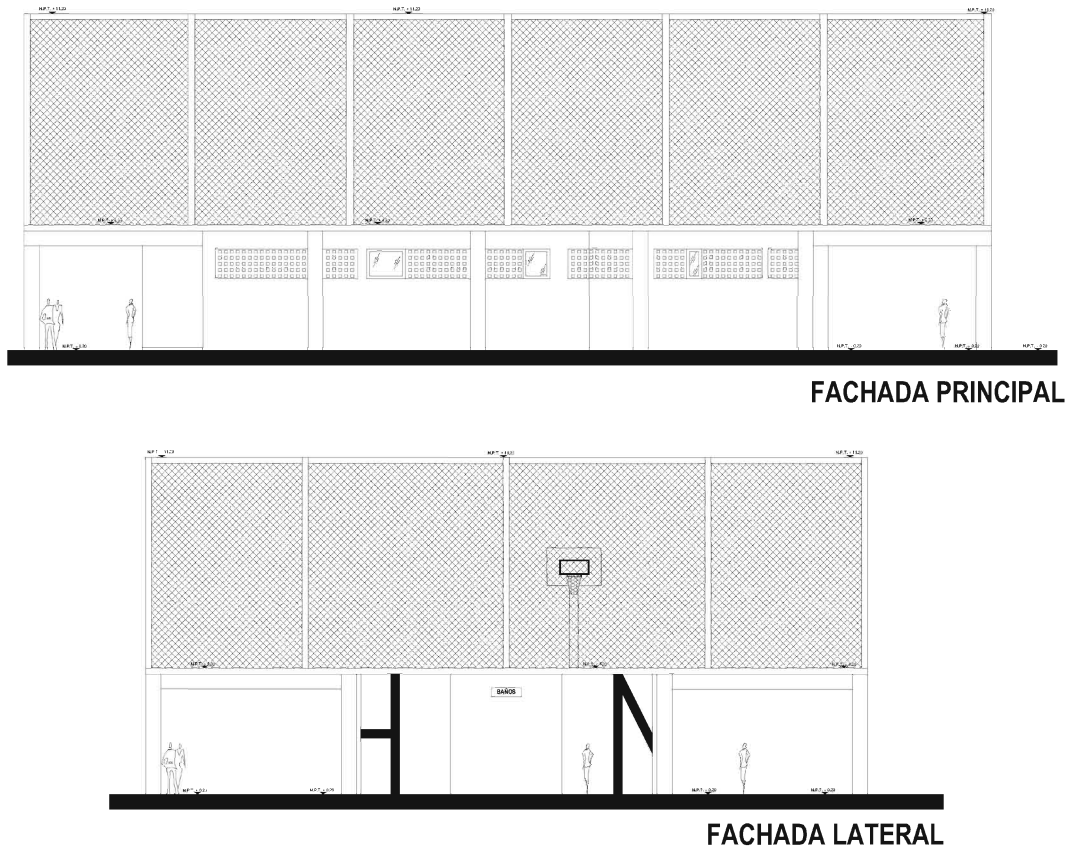


FIGURA 113.- Fachadas arquitectónicas.

5.4.9.- Conclusión.

Al conjuntar cada uno de los elementos antes mencionados aplicando conceptos básicos de diseño, distribución, paisajismo, entre algunos otros, se obtiene un objeto arquitectónico, el cual cumple con una función específica referencial dentro de un sector de la sociedad, en éste caso la de proveer un espacio destinado a la practica deportiva

GUÍA DE PLANOS.

- **PLANO DE CONJUNTO.**
- **PLANOS ARQUITECTÓNICOS GENERAL:**
- PLANTA DE PAVIMENTOS.
- PLANTA DE VEGETACIÓN.
- **PLANOS ARQUITECTÓNICOS SECCIÓN DETALLADA:**
- PLANO ESTRUCTURAL.
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- INSTALACIONES SANITARIAS.
- INSTALACIONES HIDRAÚLICAS.
- PLANTA DE ACABADOS.
- VISTAS DE DISEÑO INTERIOR.



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.

NOTA: Los planos del proyecto se encuentran ubicados en la carpeta ANEXOS dentro del cd de la Tesis Electrónica.

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL



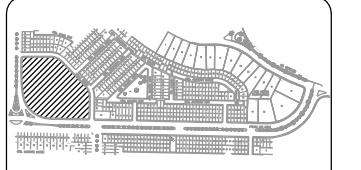
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

Z-1	ZONA DE GIMNASIO, BAÑOS Y CANCHA DE BASQUETBOL
Z-2	CANCHA DE FUTBOL 7
Z-3	CANCHA DE VOLEIBOL
Z-4	ZONA DE CAFETERÍA Y PLAZA
Z-5	CANCHA MIXTA
Z-6	ZONA DE ALBERCA SEMIOLÍMPICA
Z-7	ÁREA DE JUEGOS DE NIÑOS
Z-8	OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO: **DIS-01**

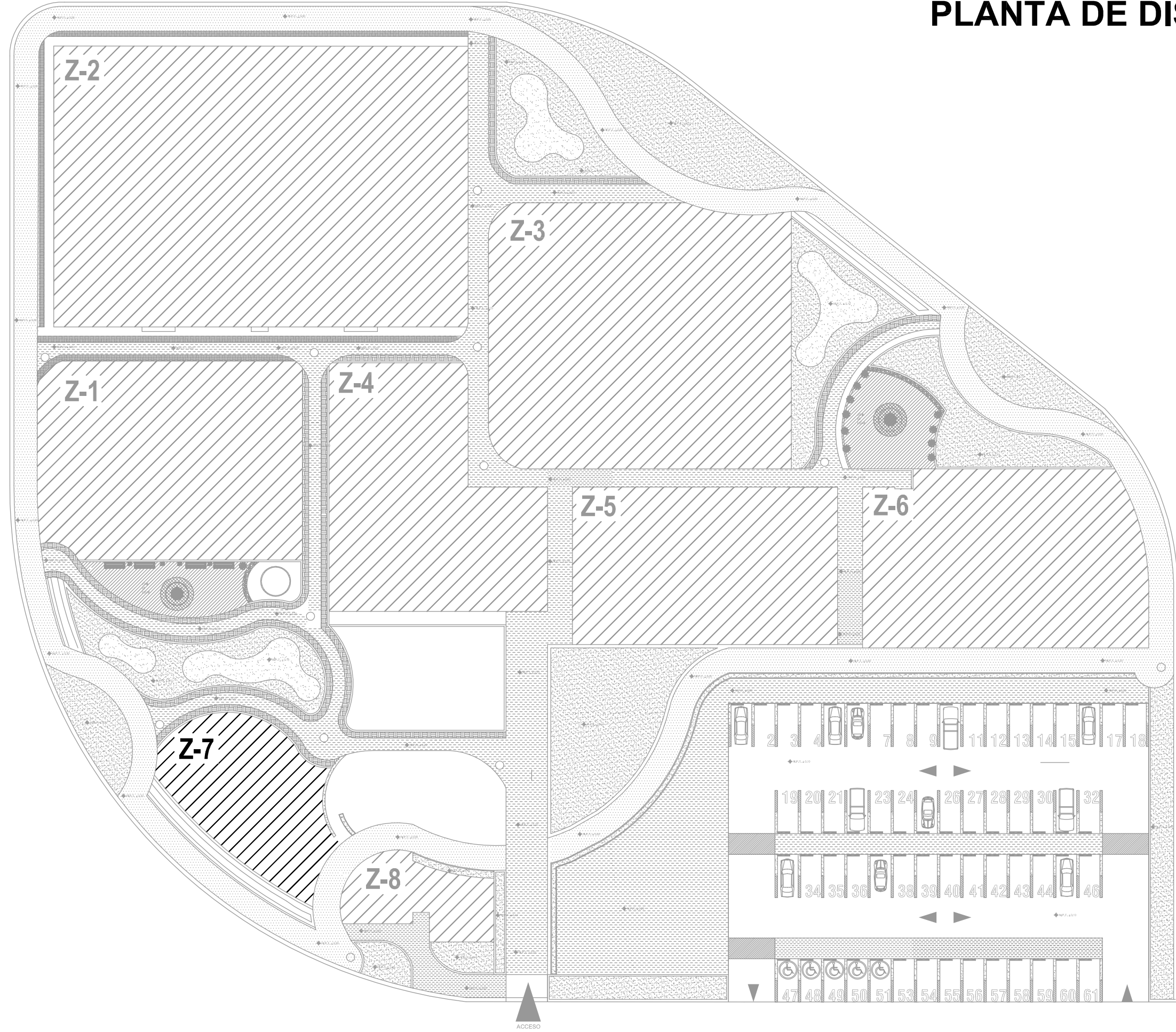
ESCALA GRÁFICA
1:750
0 1 2 5 10

FECHA: JUNIO DEL 2009

UNIDADES: METROS

PLANTA DISTRIBUCIÓN

PROYECTO: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA DE CONJUNTO

GENERAL



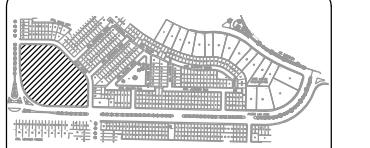
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"

AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:

CON-01

ESCALA GRÁFICA

1:750

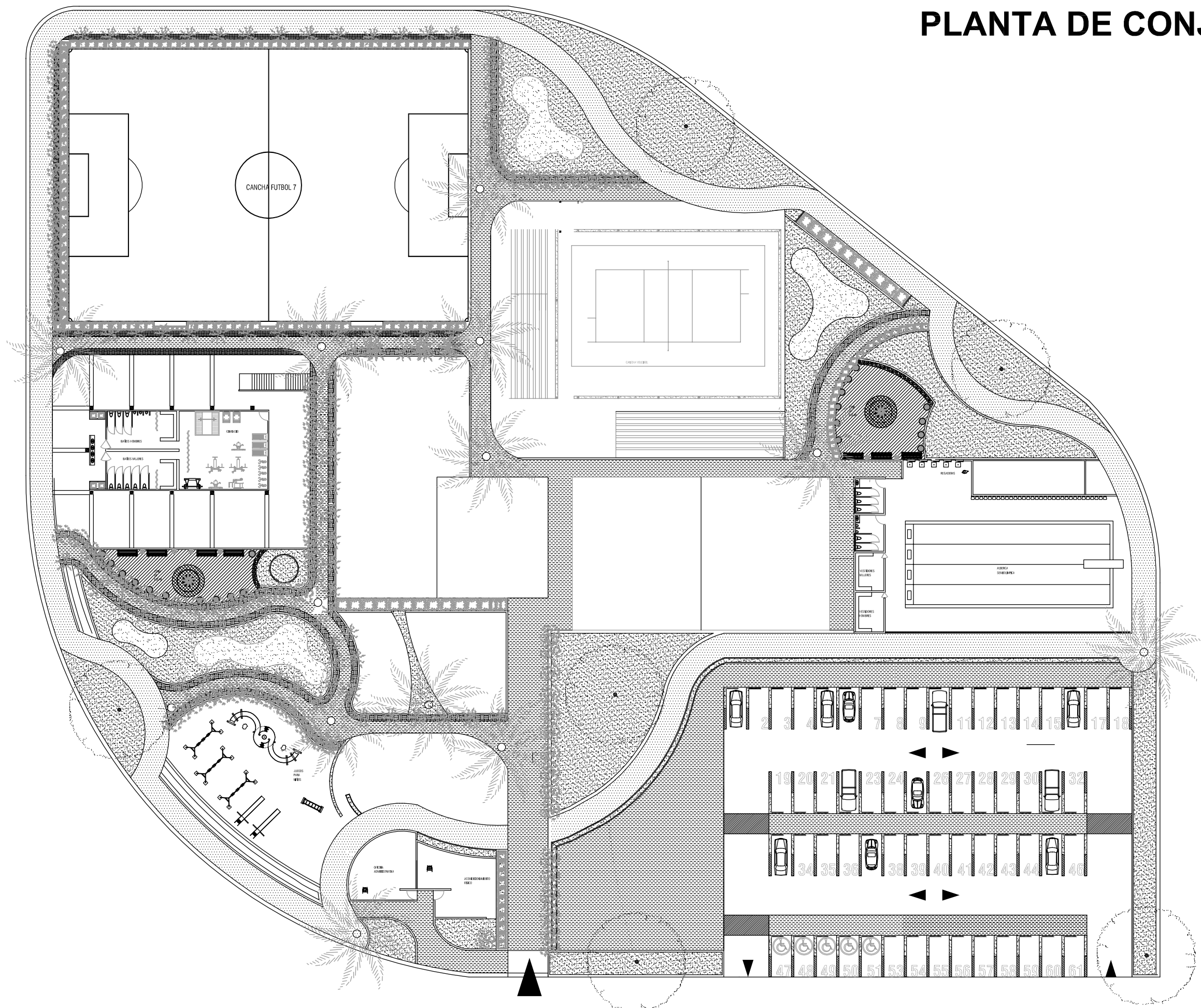


JUNIO DEL 2009

METROS

PLANTA
CONJUNTO

ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA DE PAVIMENTOS GENERAL



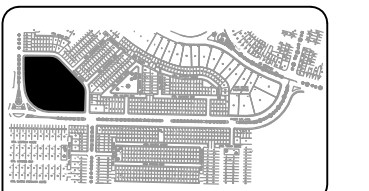
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URANO S/N ESS. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94299, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-10-70 FAX (29) 21-38-70.



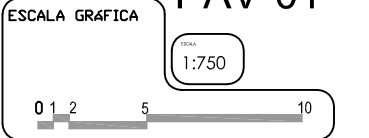
SIMBOLOGÍA

PAVIMENTO	UBICACIÓN
	EN LOS ANDADORES, PEYTONALES Y PLAZOLETA
	EN EL CIRCUITO PARA EJERCITARSE QUE RODEA EL CENTRO DEPORTIVO
	EN LAS TERRAZAS DENTRO DE LAS ZONAS DE ESTAR
	EN LA ZONA DEL ESTACIONAMIENTO
	EN LAS JARDINERAS
	EN INTERIORES

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:
PAV-01

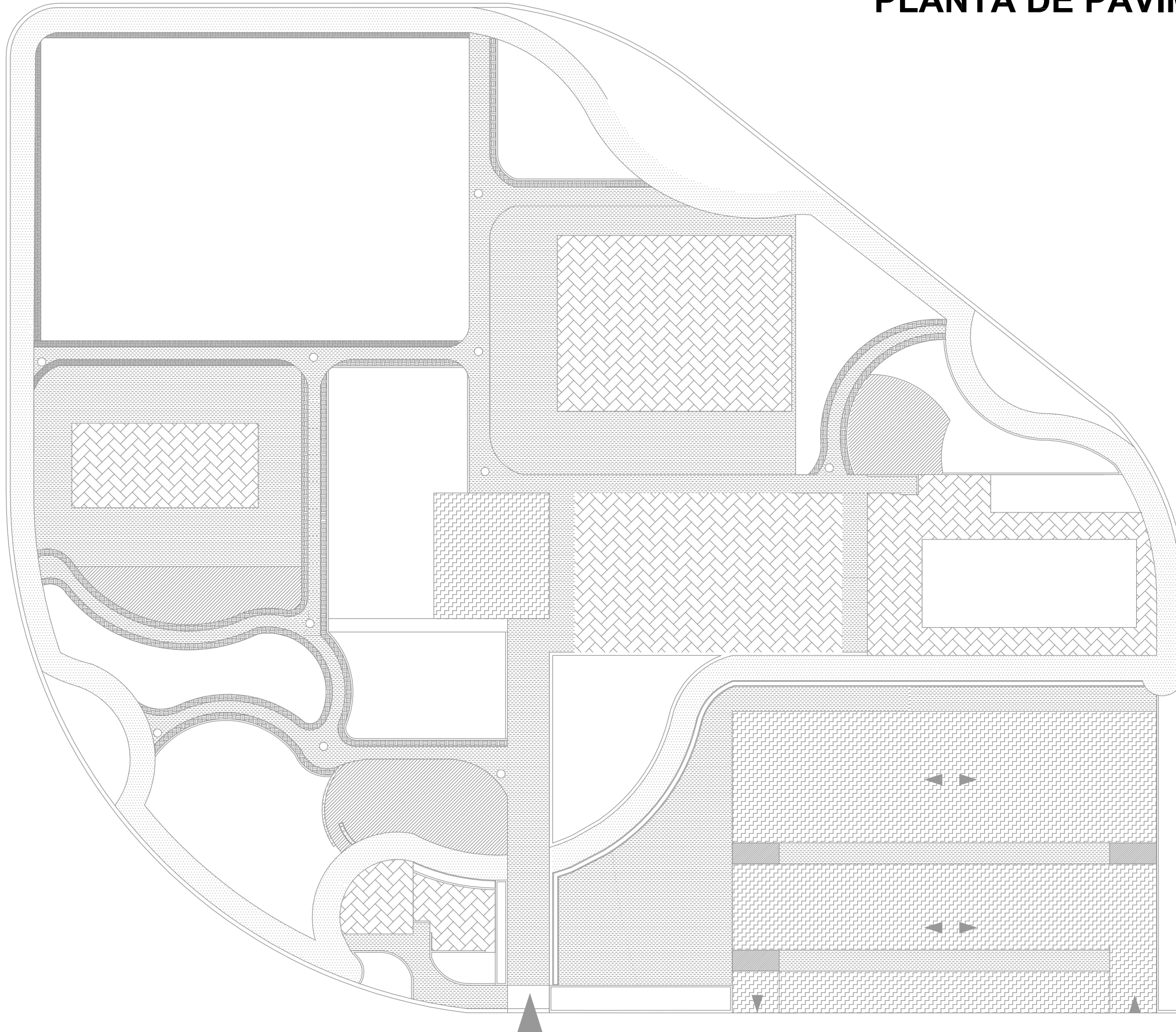


FECHA: JUNIO DEL 2009

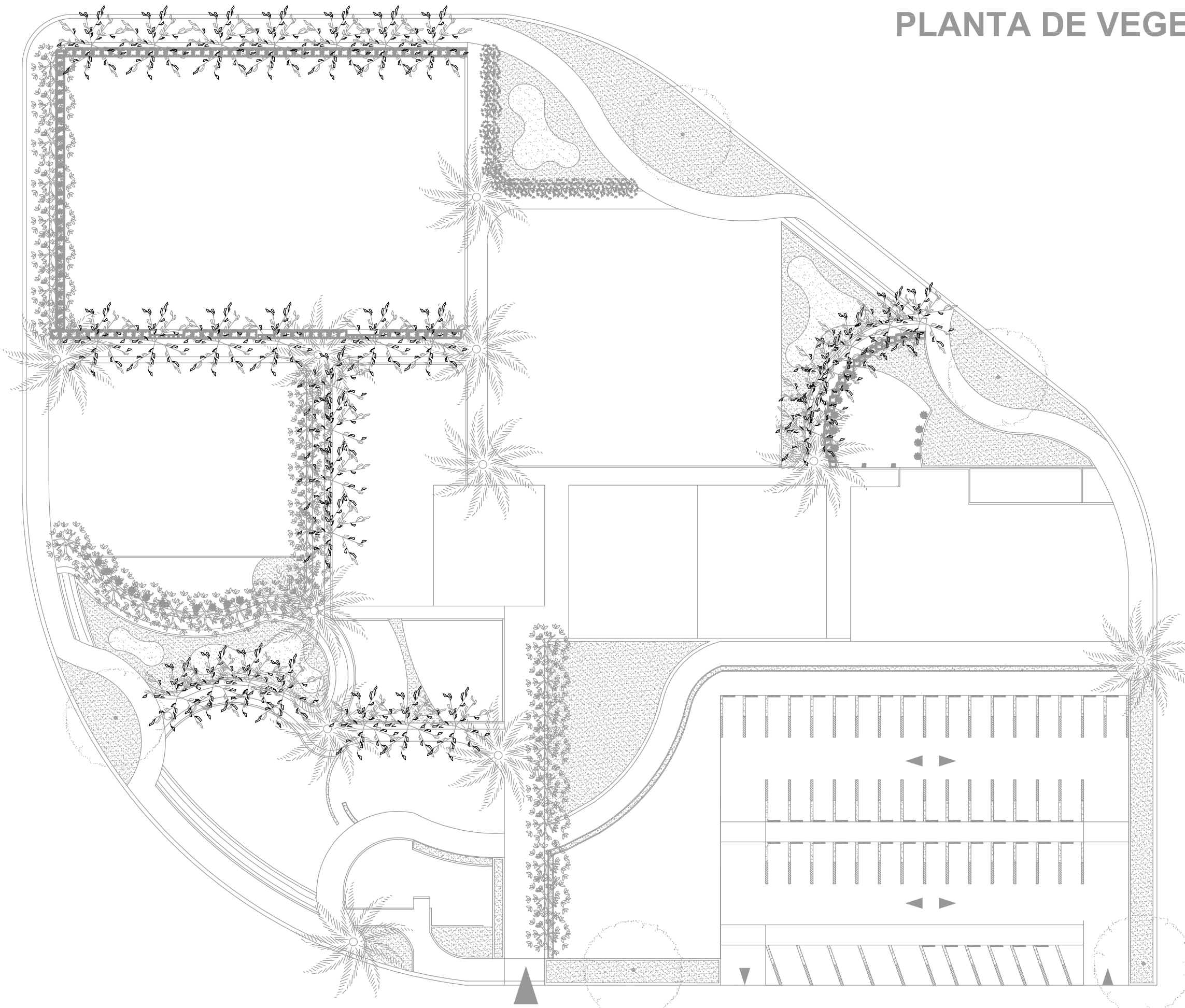
UNIDADES: METROS

PLANTA PAVIMENTOS

PROYECTO: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA DE VEGETACIÓN GENERAL



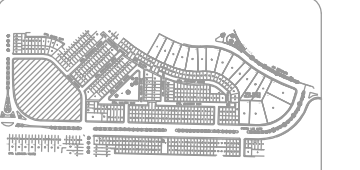
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URAND S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94679, BOCA DEL RIO, VER., MÉXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



ESPECIFICACIONES DE ESPECIES EN ÁREAS VERDES

SP.	ESQUELO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALZURA	CANTIDAD
ARBOL	PF	JACARANDA	JACARANDA SPP.	DESDE LOS 2 MTS., PERO PUEDE LLEGAR HASTA A 30 MTS.	85 Árboles.
ARBOL		LLUVIA DE ORO	LABURNUM MAGYROIDES	7 MTS.	130 Árboles.
ARBOL		FLAMBOYÁN	DELRONX REGIA	6-8 MTS. DE ALTURA	5 Árboles.
PALMERA		PALMA COCOTERA	COCOS NUCIFERA	20-30 MTS. DE ALTURA	11 Palmeras.
ARBUSTO		HELECHO PLUMOSO	ASPARAGUS PLUMOSUS		
PASTO		GRAMA BRASILEÑA	AXONOPUS AFFINIS	NIVEL DE PISO	

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:
VEG-01
ESCALA GRÁFICA
1:750
0 1 2 5 10

FECHA: JUNIO DEL 2009
UNIDAD: METROS
PLANTA VEGETACIÓN
DISEÑADO: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



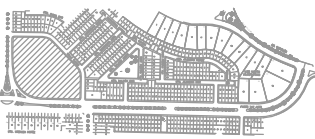
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA

AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:

ARQ-01

ESCALA GRÁFICA

1:750



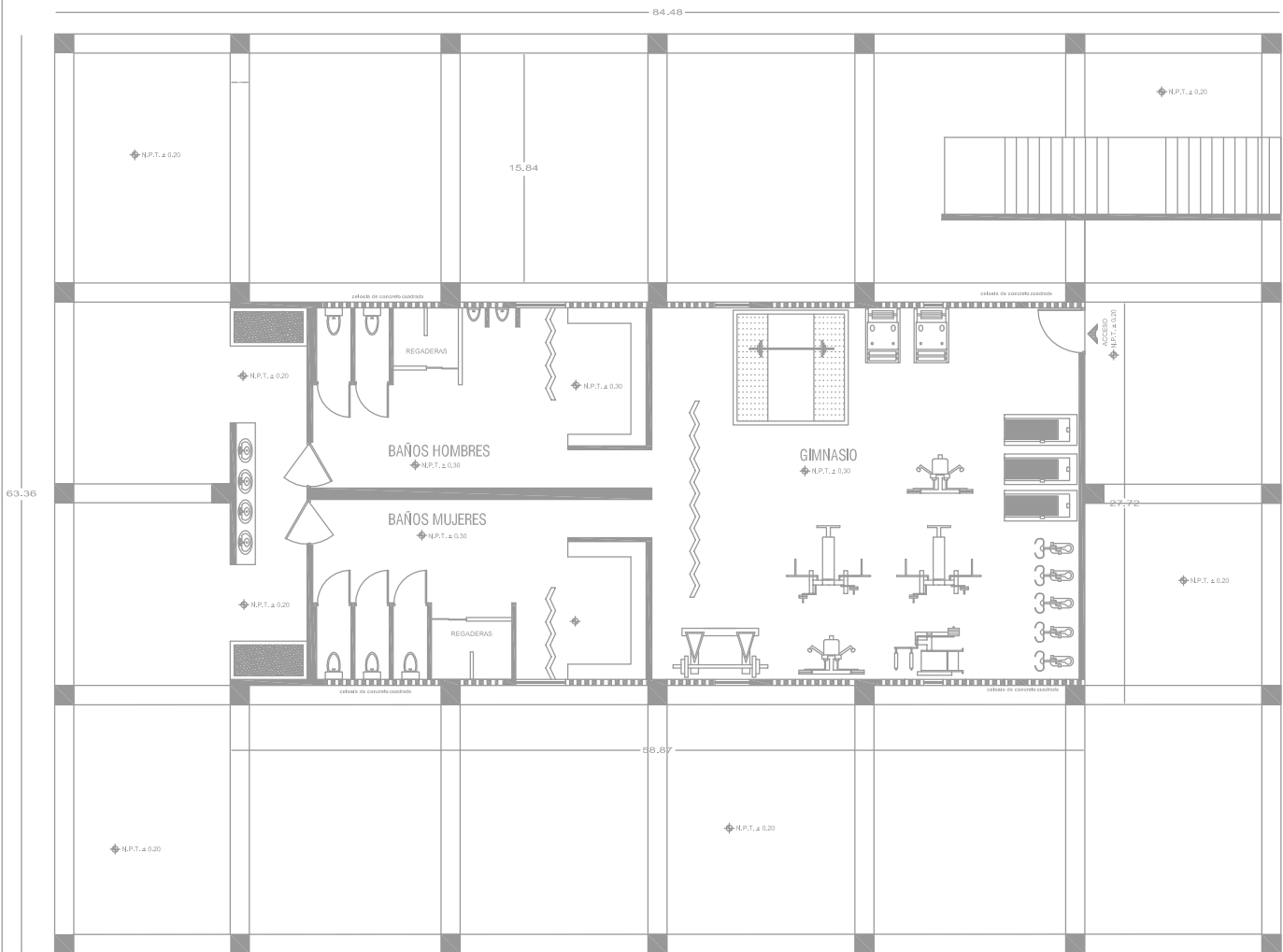
JUNIO DEL 2009



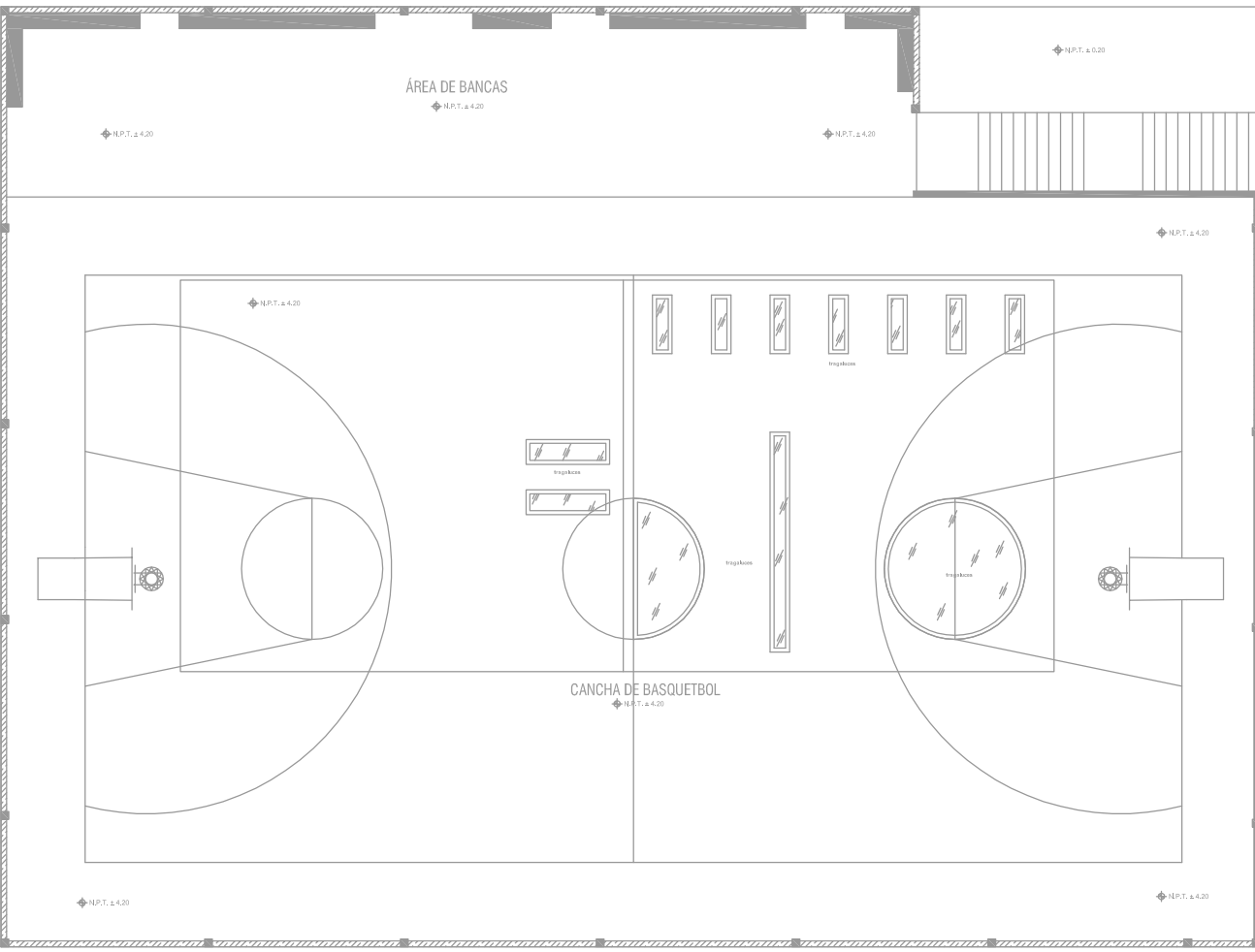
METROS

PLANTAS
ARQUITECTÓNICAS

ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL

FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



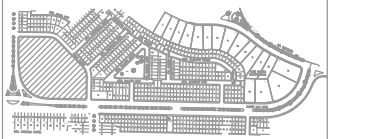
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA

AV. URANO S/N ESS. PROGRESO. FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94699, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:

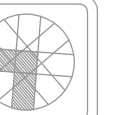
FAC-01

ESCALA GRÁFICA

1:750



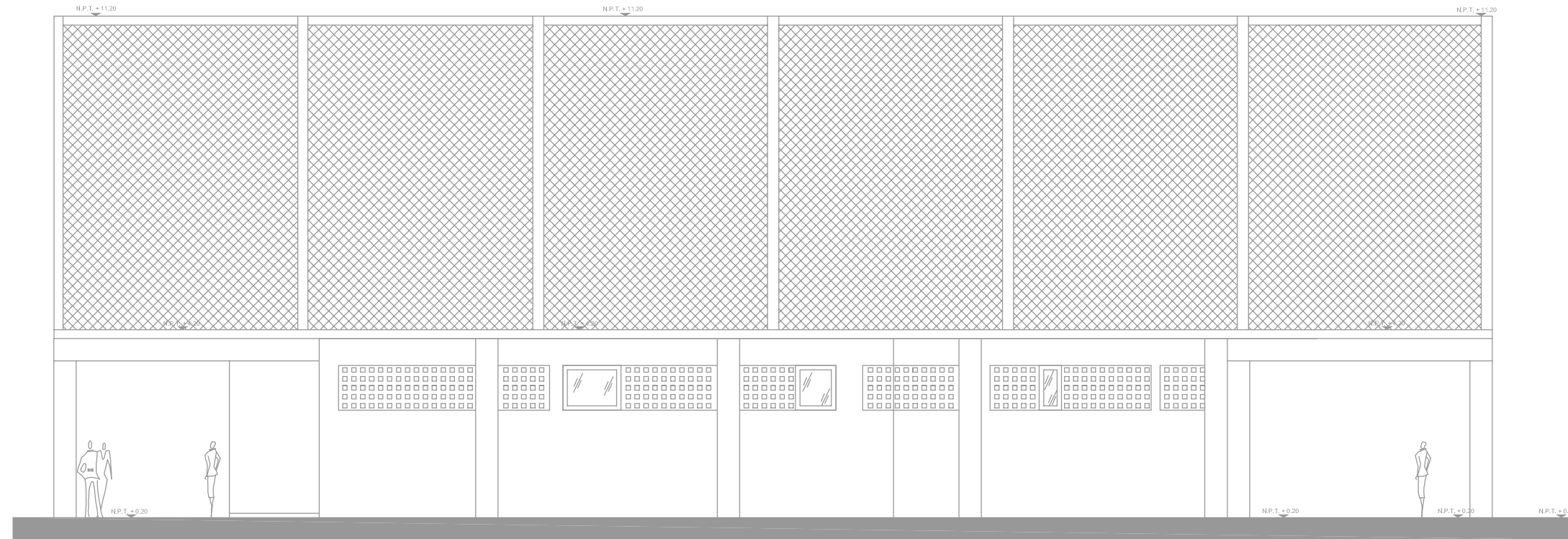
JUNIO DEL 2009



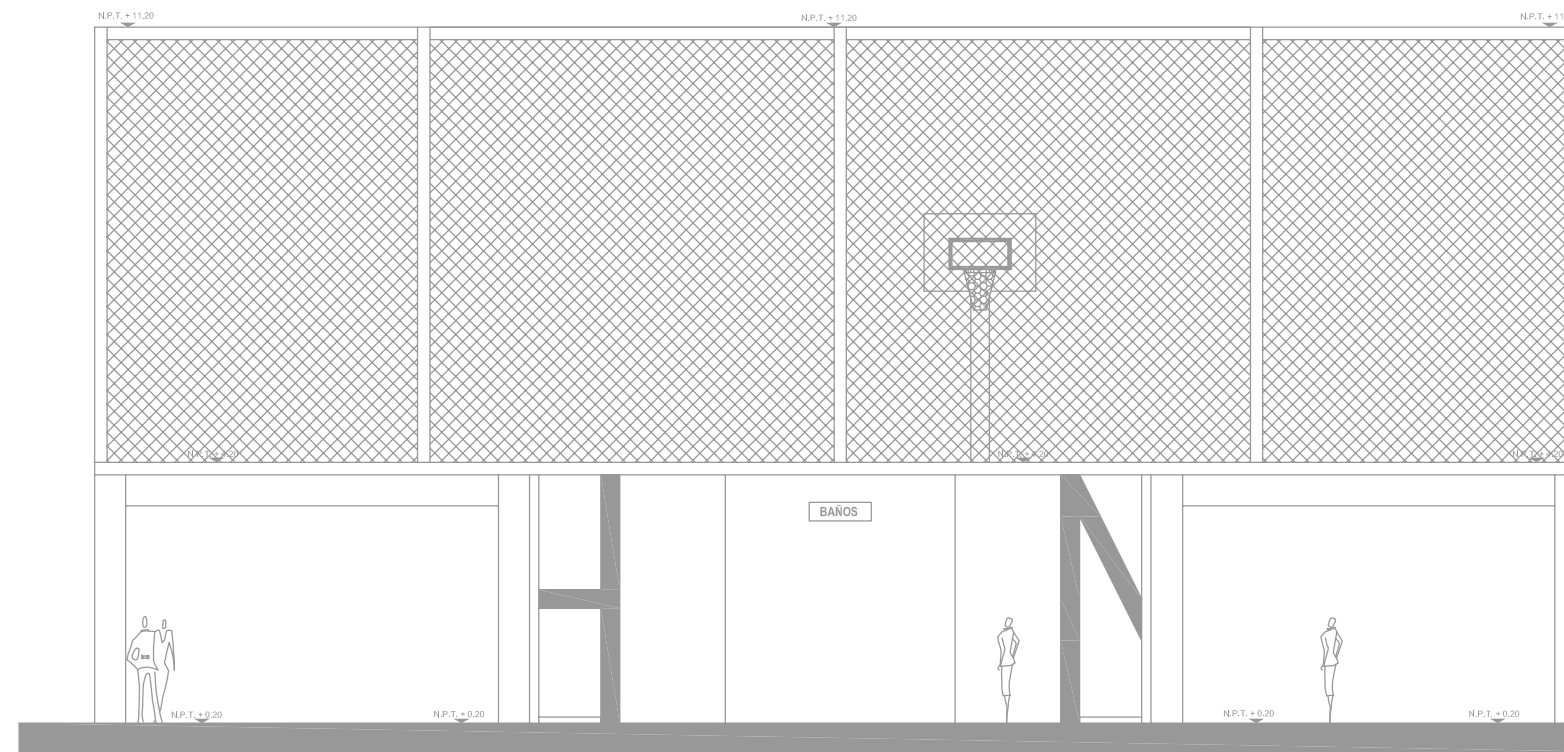
METROS

FACHADAS
ARQUITECTÓNICAS

ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



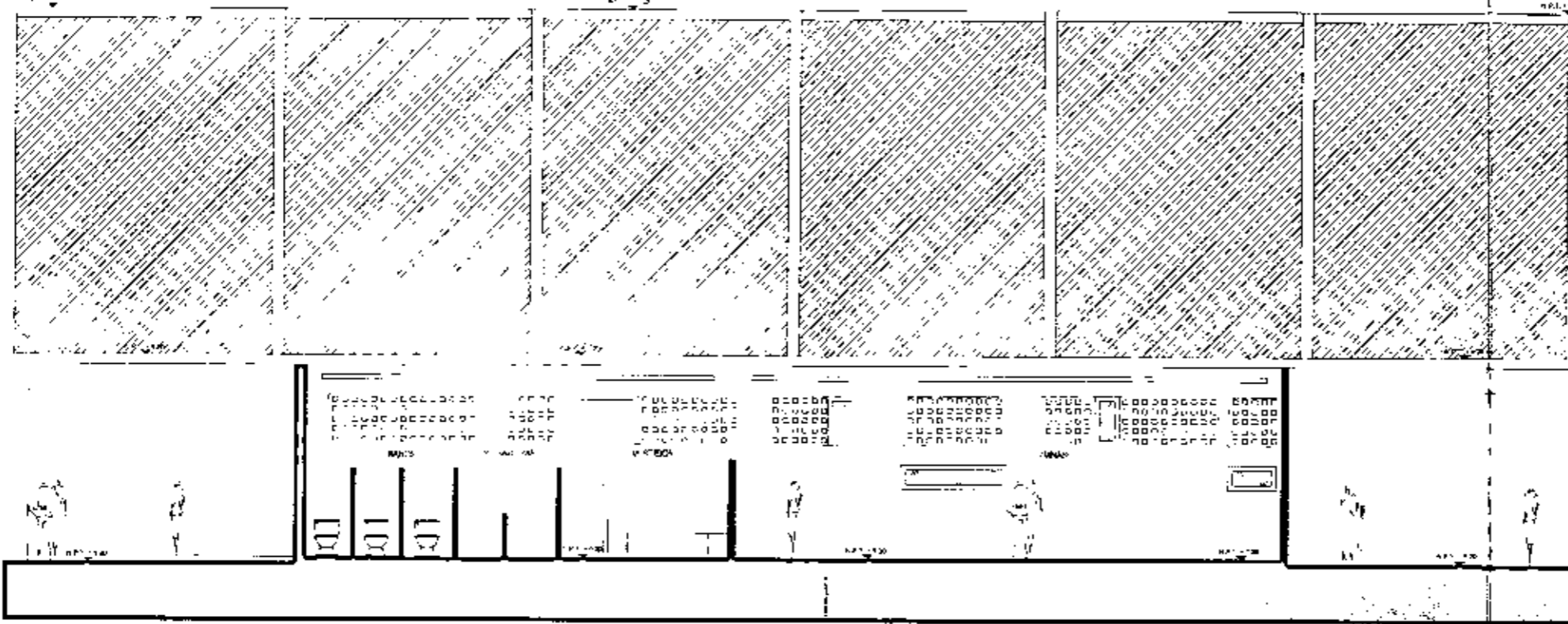
FACHADA PRINCIPAL



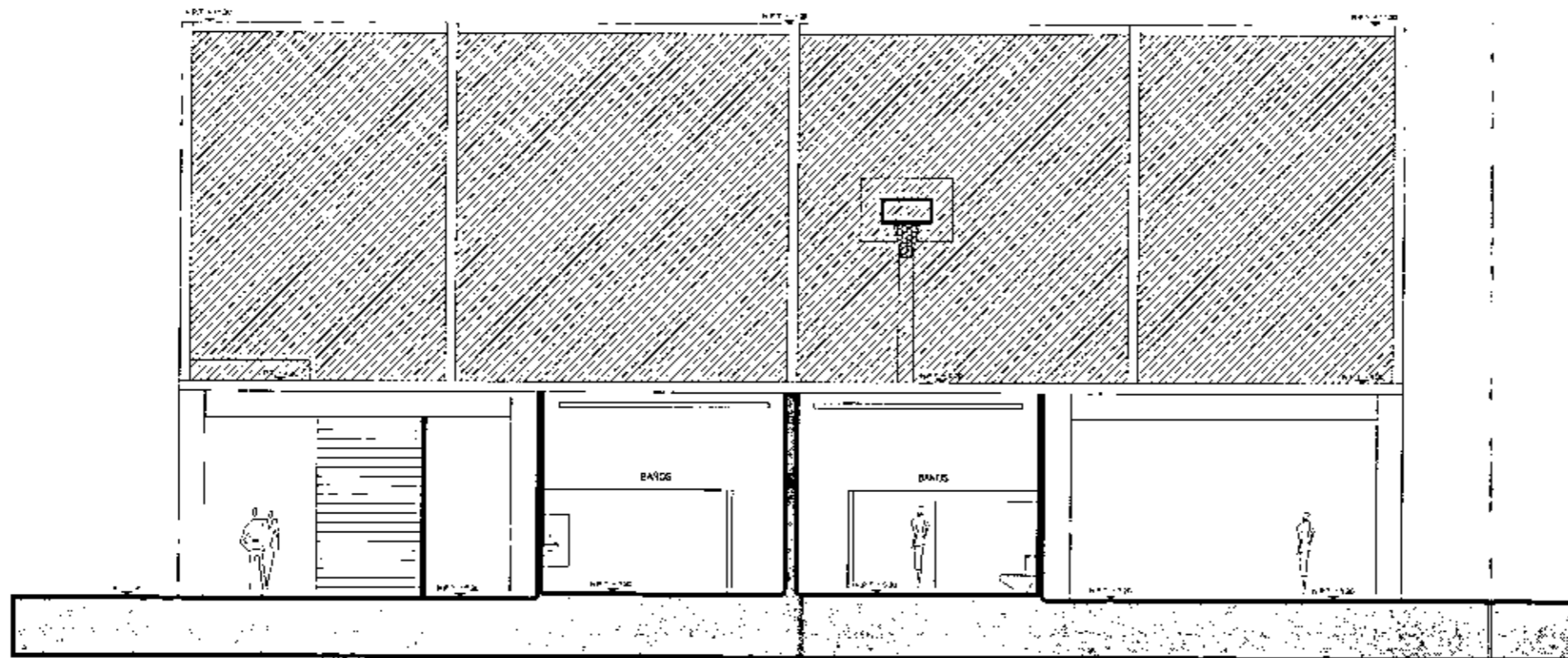
FACHADA LATERAL

CORTES ARQUITECTÓNICOS

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA

AV. URDUBE S/N EST. PROGRESO TELCEL, AVILA S/N AVILA S/N
C.P. 94200, XICOMILCO DE ARRIAGA, VERACRUZ
TEL. (01) 281-281-281 Y 281-281-281 FAX (01) 281-281-281

AS

SIMBOLOGÍA

PROYECTO
"CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO

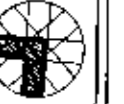
COR-01

ESCALA GRAFICA

1:750

0 1 2 5 10

JUNIO DEL 2009



METROS

CORTES
ARQUITECTÓNICOS

ADOLFO JOSÉ LARA ROSA

PLANTAS ESTRUCTURALES

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



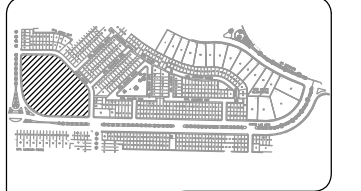
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RÍO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

LOSACERO
SECC. 4
CAL. 22

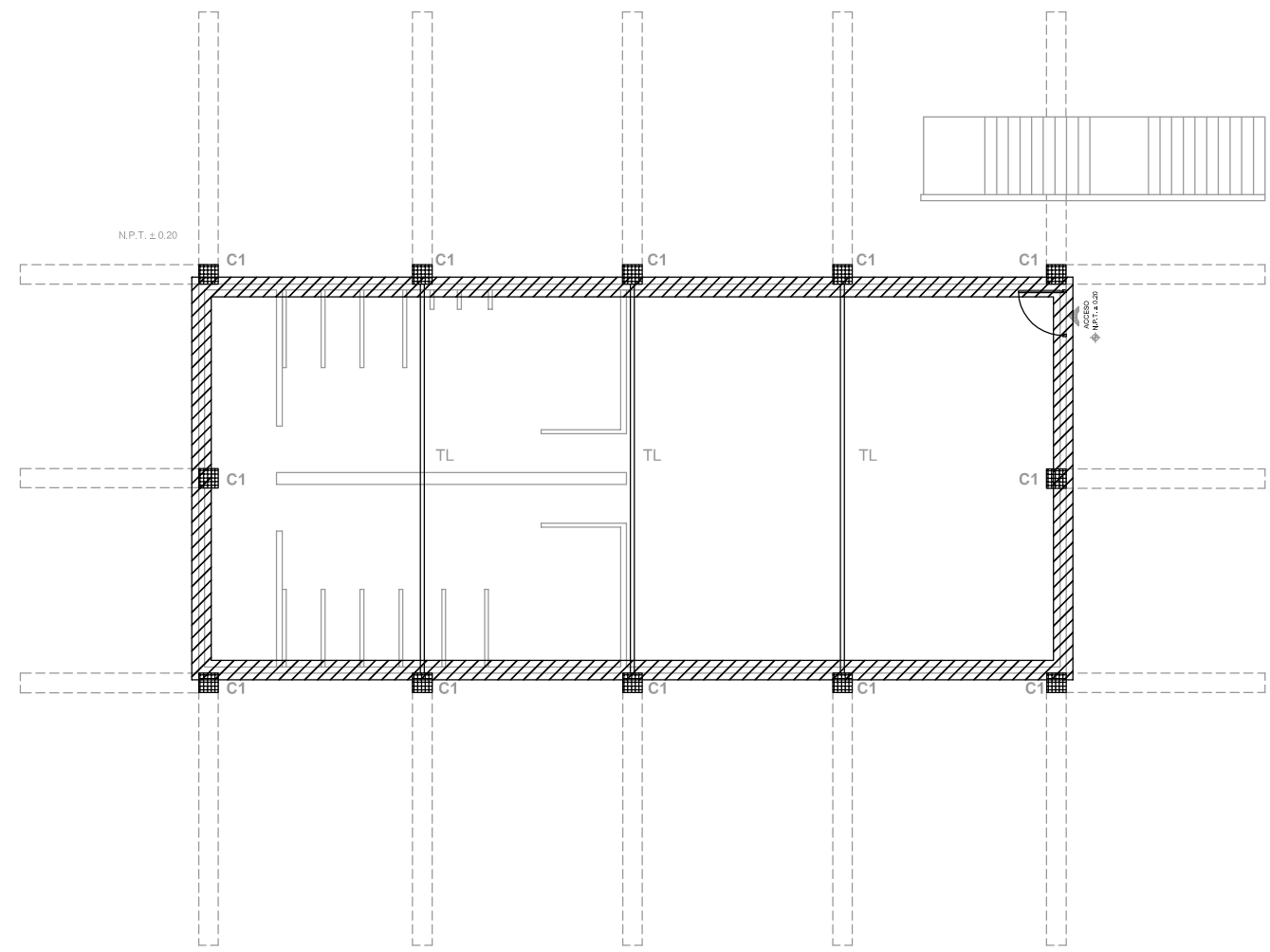
PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



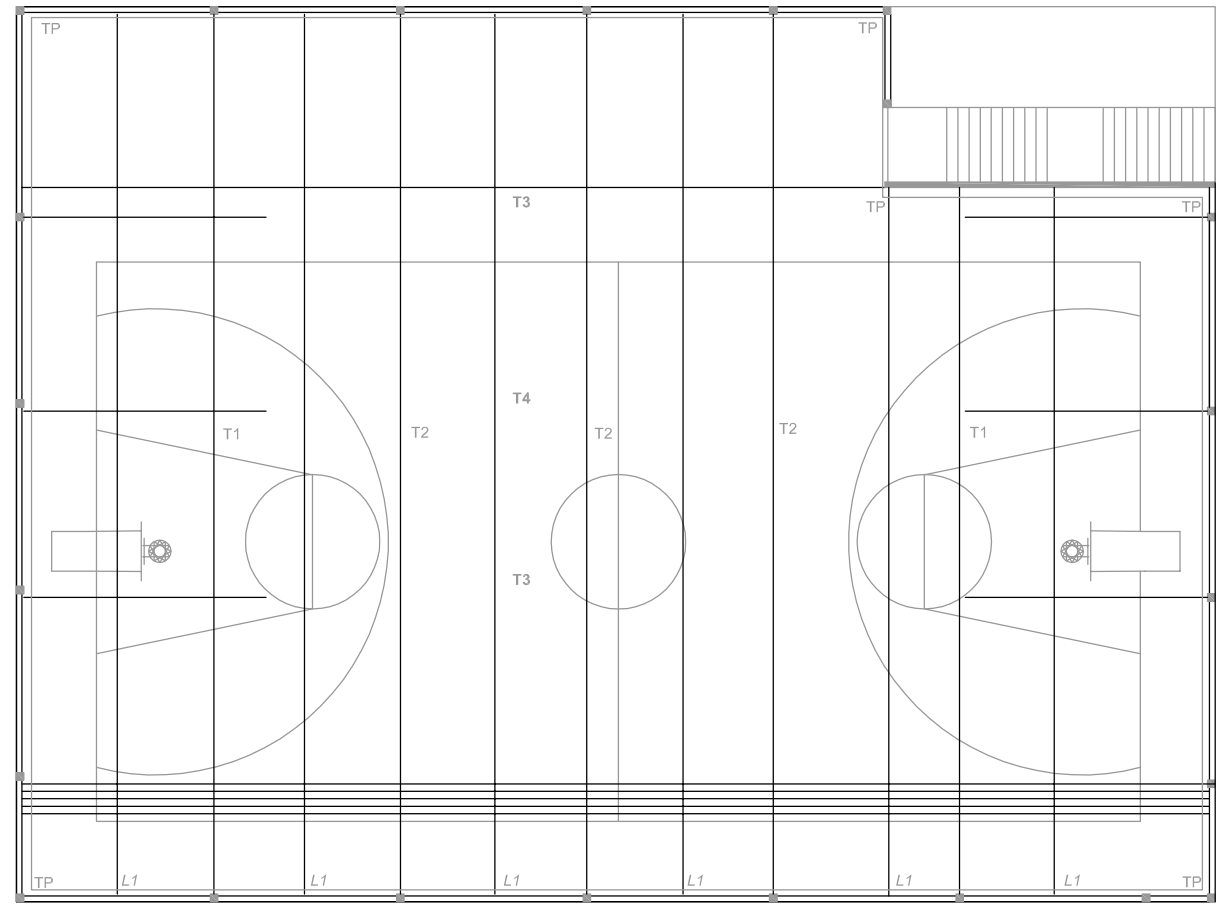
PLANO:
EST-01

ESCALA GRÁFICA
1:750
0 1 2 5 10 METROS

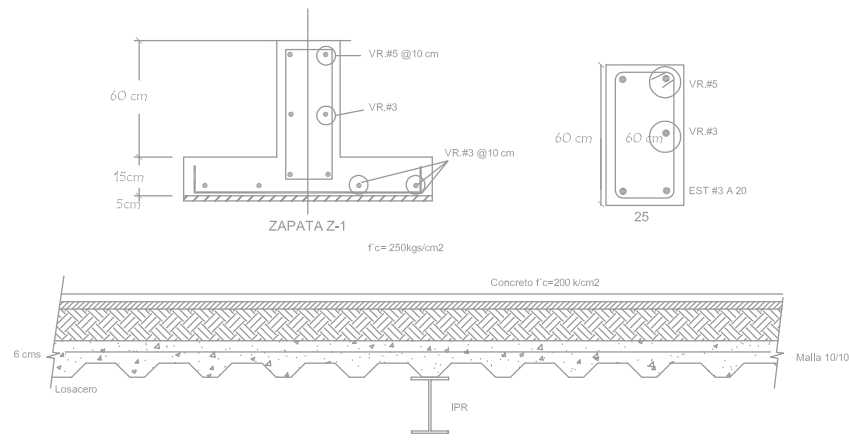
FECHA: JUNIO DEL 2009
UNIDAD: METROS
PROYECTO: PLANTAS ESTRUCTURALES
PROYECTISTA: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



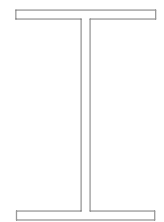
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER NIVEL

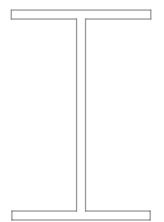


LARGUEROS L1

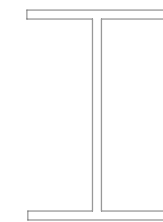


IPR 18" X 8 3/4" (115 k/m)

IPR

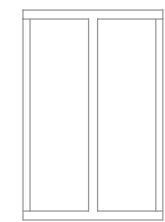


- T1 IPR 18" X 8 3/4" (126 k/m)
- T2 IPR 18" X 8 3/4" (126 k/m)
- T3 IPR 12" X 8" (67 k/m)
- T4 IPR 14" X 8" (72 k/m)



IPR 12" X 4" (328 k/m)

COLUMNA C1



DETALLES ESTRUCTURALES



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.

INSTALACIONES ELECTRICAS

AREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL

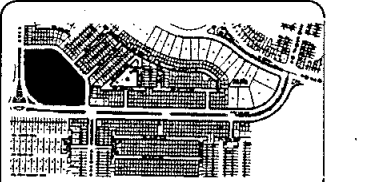


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URANO S/N CERR. PIEDRAZAS, FRACC. JARDINES DE HOCONDO
CP 94099, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO
TELE. (29) 21-10-02 Y (29) 21-10-70 FAX (29) 21-10-78

AS

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."

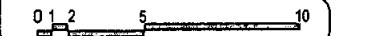


PLANO

ELE-01

ESCALA GRÁFICA

1:750

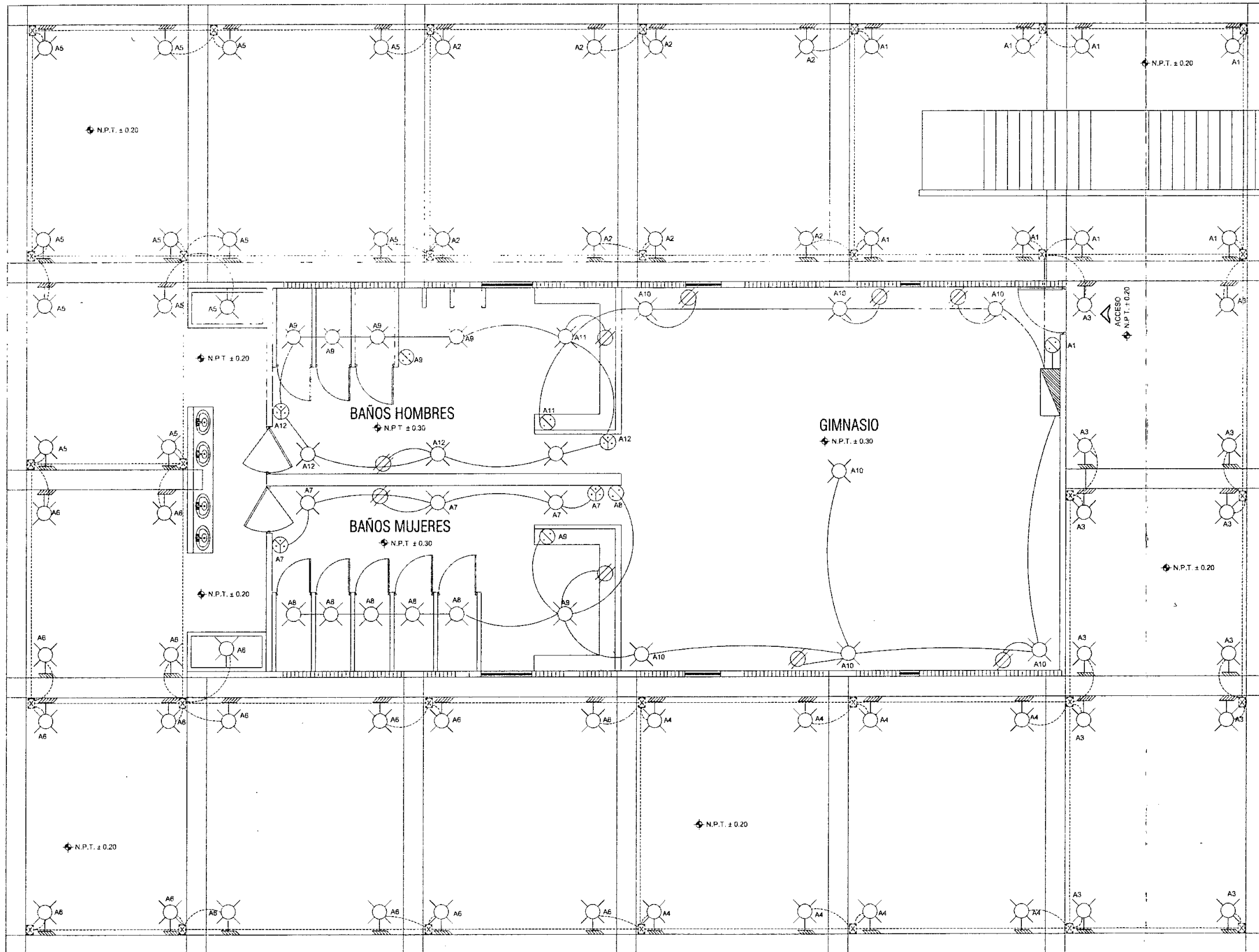


JUNIO DEL 2009

METROS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PRIMER NIVEL

INSTALACIONES SANITARIAS

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



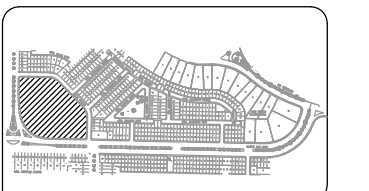
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ VILLARICA
 AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
 C.P. 94839, BOCA DEL RID, VER. MEXICO.
 TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

	TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	DIRECCION DESCARGA
	REGISTRO DE 60x40 cms. (Medida Interior)
	2" DIAMETRO 2" CON ENTRADA 2" A 45o
LINEAS DE DRENAJE	
	SANITARIAS: PVC D=2 in
	PVC D=4 in
	TAPÓN REGISTRO 4"
	CODO 45o DE DIAM. 2"
	CESPOL DE BOTE REGADERA SALE 2"
	CODO DIAMETRO 4" POSICION VERTICAL
	CODO 90o DIAMETRO 2" POSICION VERTICAL
	REDUCCION DE 4" A 2"
	REGISTRO P/DRENAJE 45x60cms. HECHO A BASE DE LADRILLO CON TAPA DE CONCRETO FORJADA EN OBRA. NOTA: LA PROFUNDIDAD MINIMA DE REGISTRO SERA DE 30 CMS

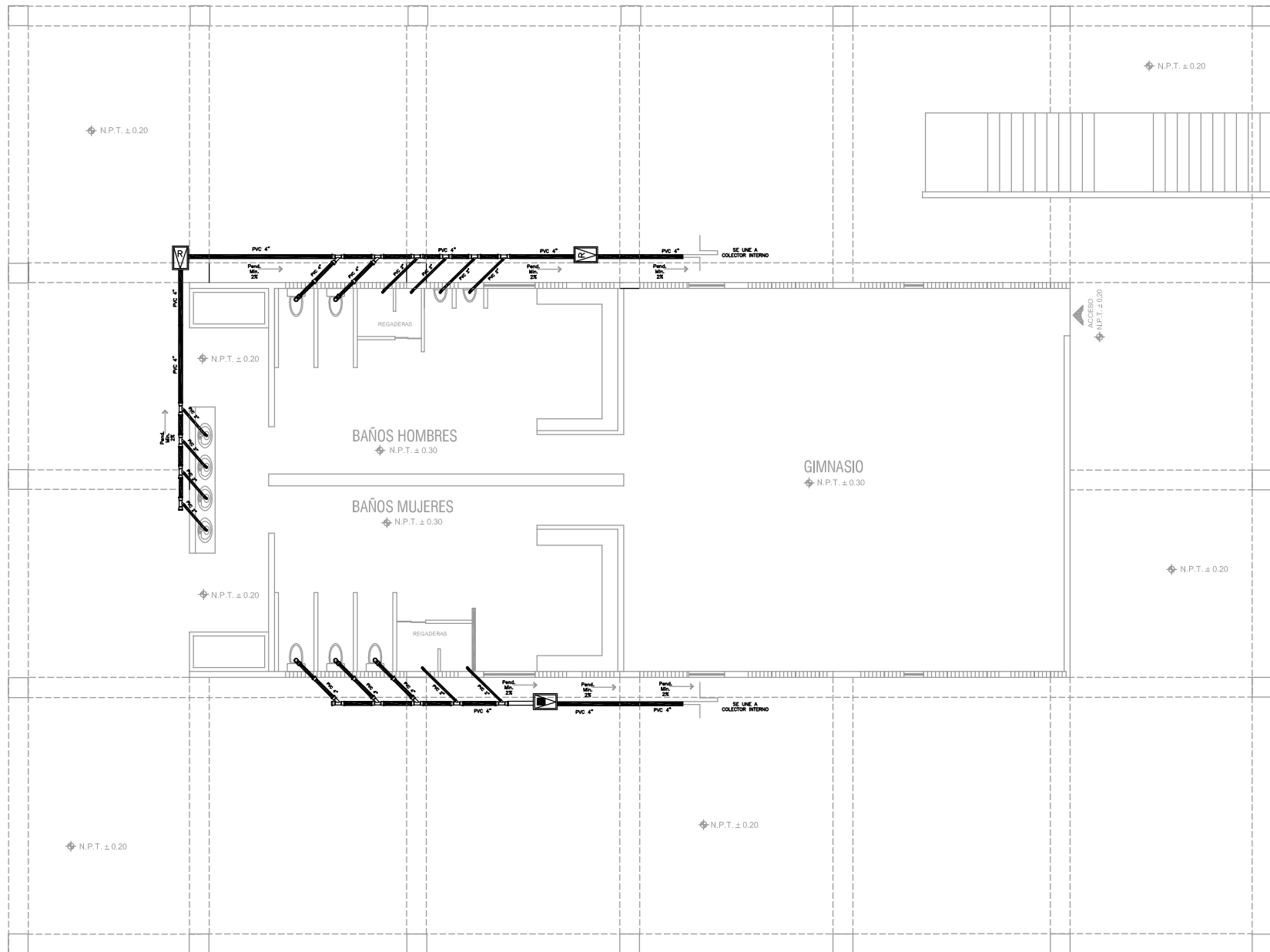
PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



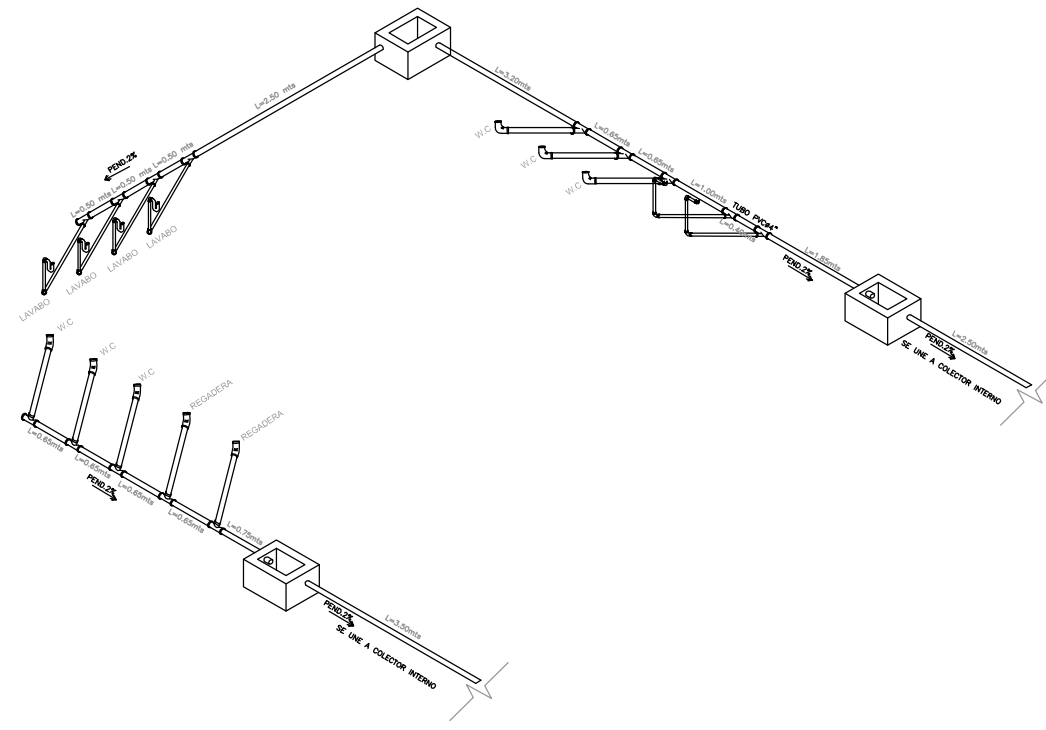
PLANO: **SAN-01**

ESCALA GRAFICA
 1:750
 0 2 5 10 METROS

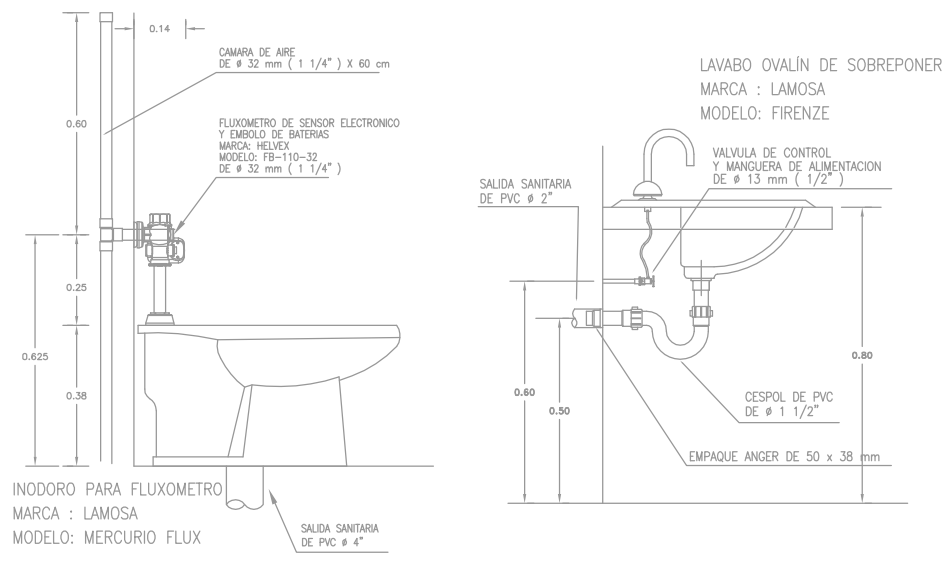
FECHA: JUNIO DEL 2009
 UNIDAD: METROS
 TITULO: INSTALACIONES SANITARIAS
 AUTORES: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA BAJA



ISOMÉTRICO SANITARIO



DETALLES MUEBLES SANITARIOS

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

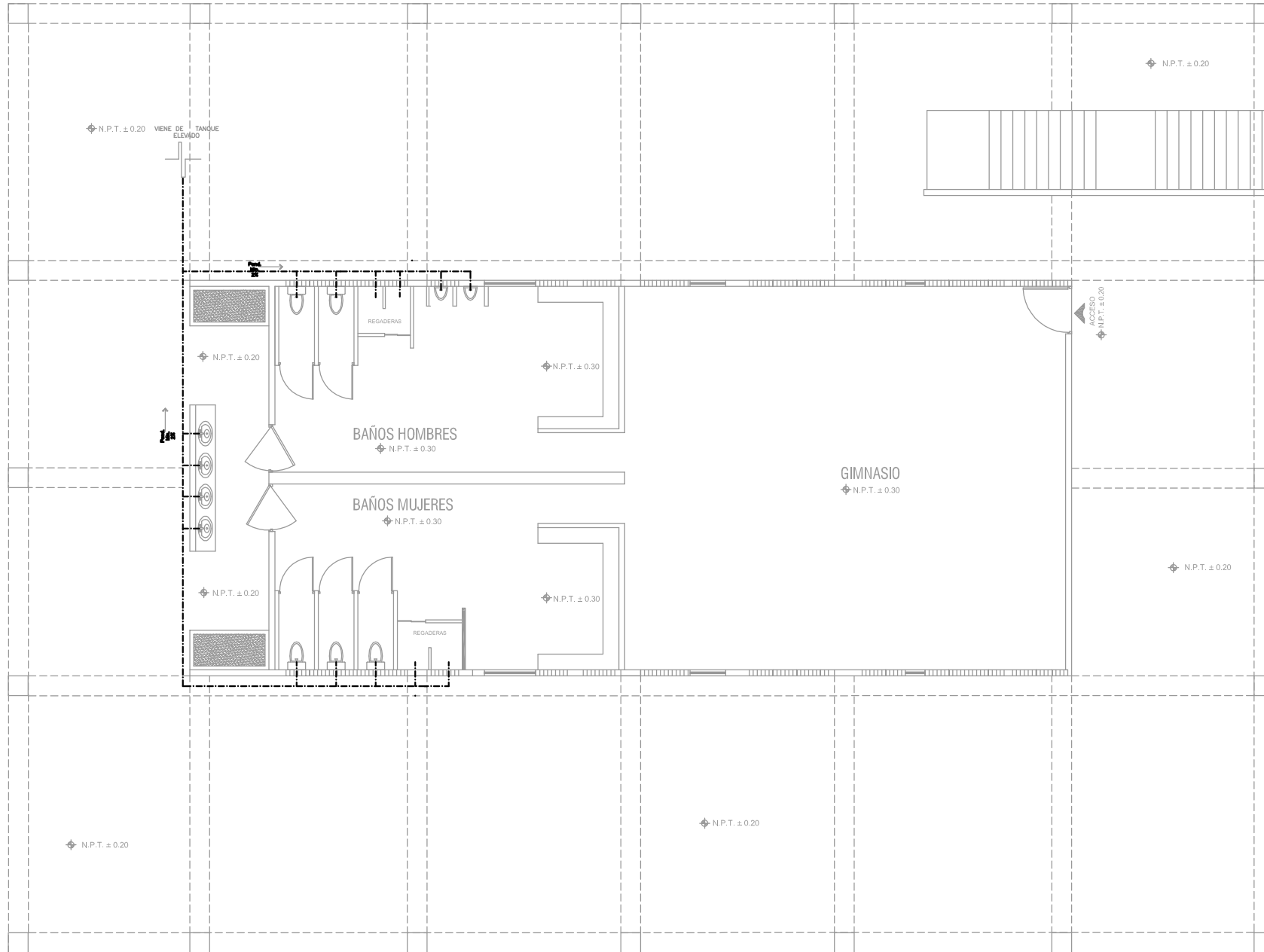
ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



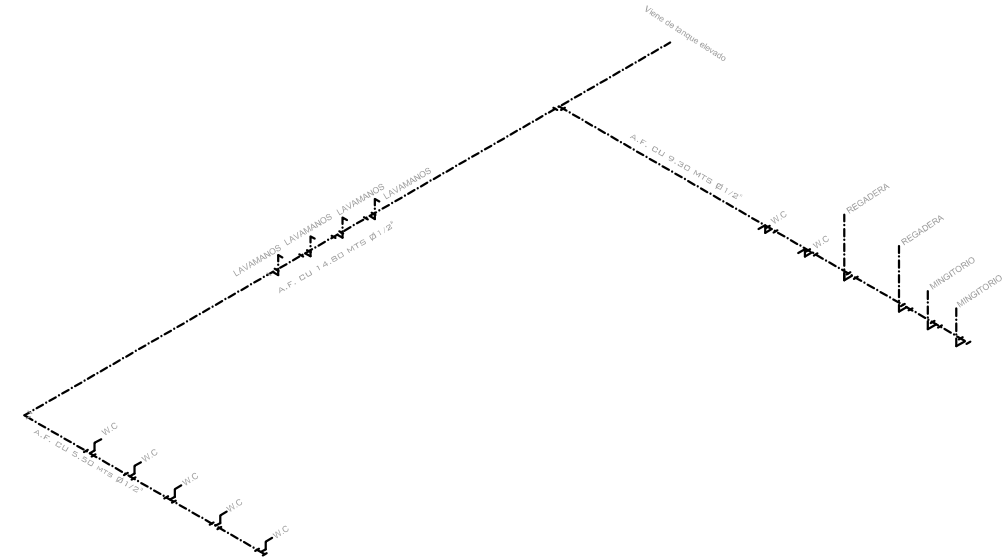
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
"VILLARICA"
AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RID, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



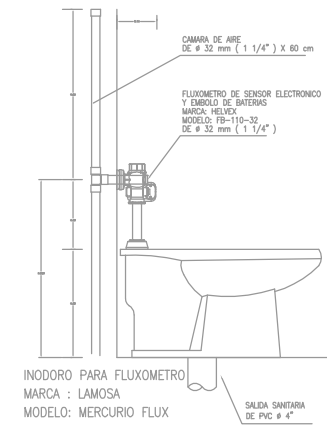
SIMBOLOGÍA



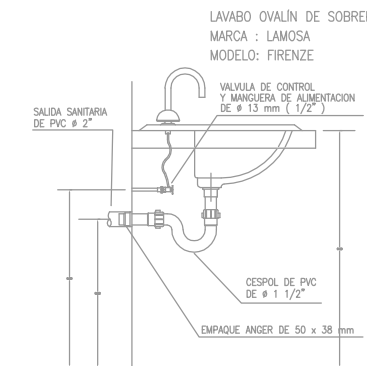
PLANTA



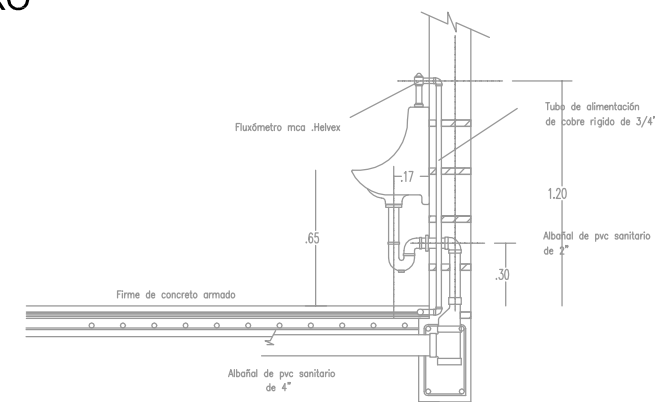
ISOMÉTRICO HIDRÁULICO



DETALLE INODORO

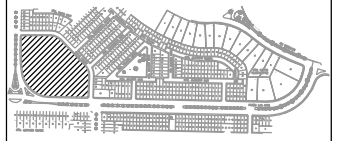


DETALLE LAVAMANOS



DETALLE MINGITORIO

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE MEDELLIN DE BRAVO, VER."



PLANO: **HID-01**

ESCALA GRÁFICA
1:750
0 1 2 5 10 METROS

FECHA: JUNIO DEL 2009
UNIDAD: METROS
PROYECTO: INSTALACIONES HIDRAULICAS
PROYECTISTA: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA

PLANTAS DE ACABADOS

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA

AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RIO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:

ACA-01

ESCALA GRÁFICA

1:750

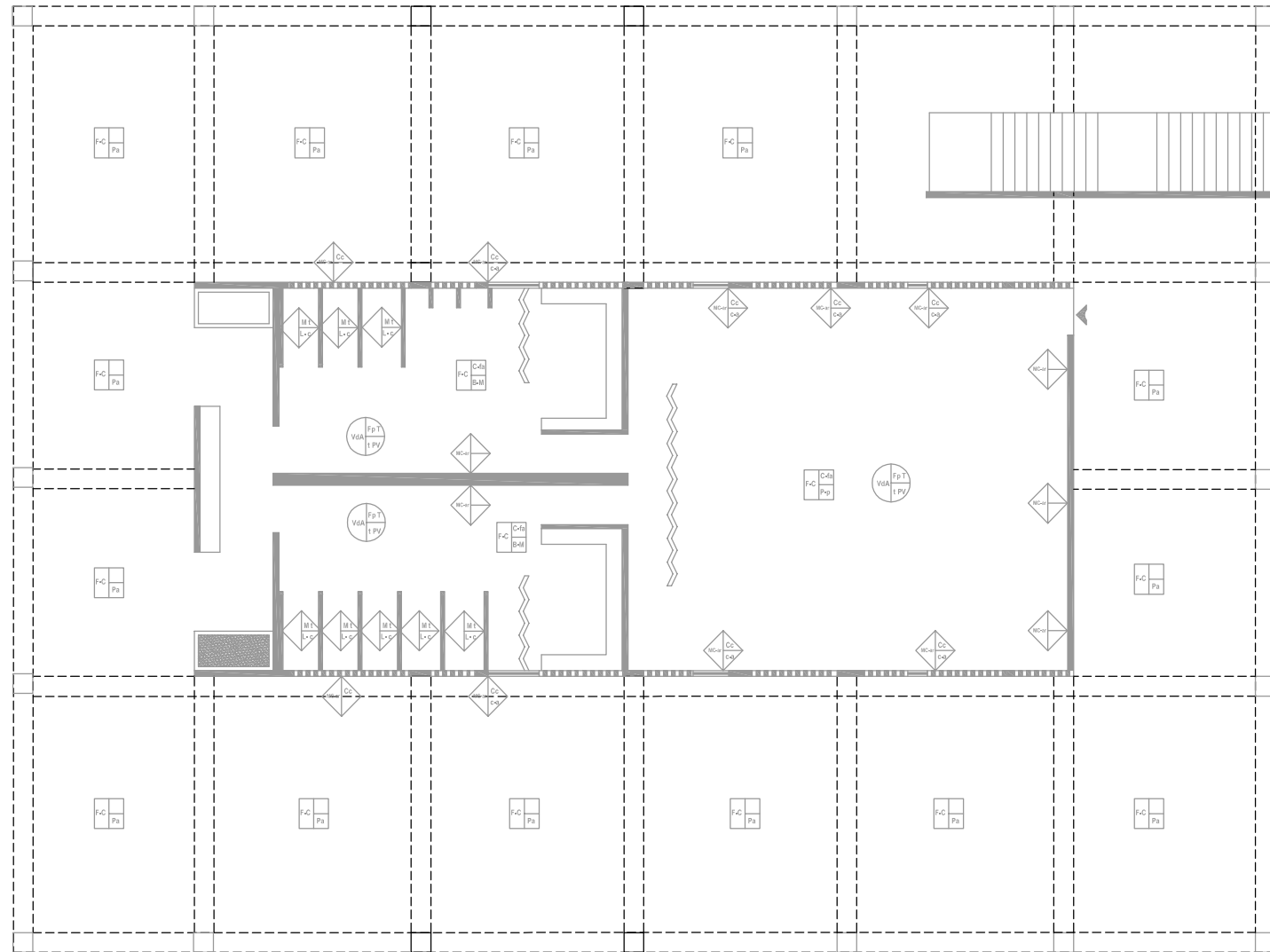


FECHA: JUNIO DEL 2009

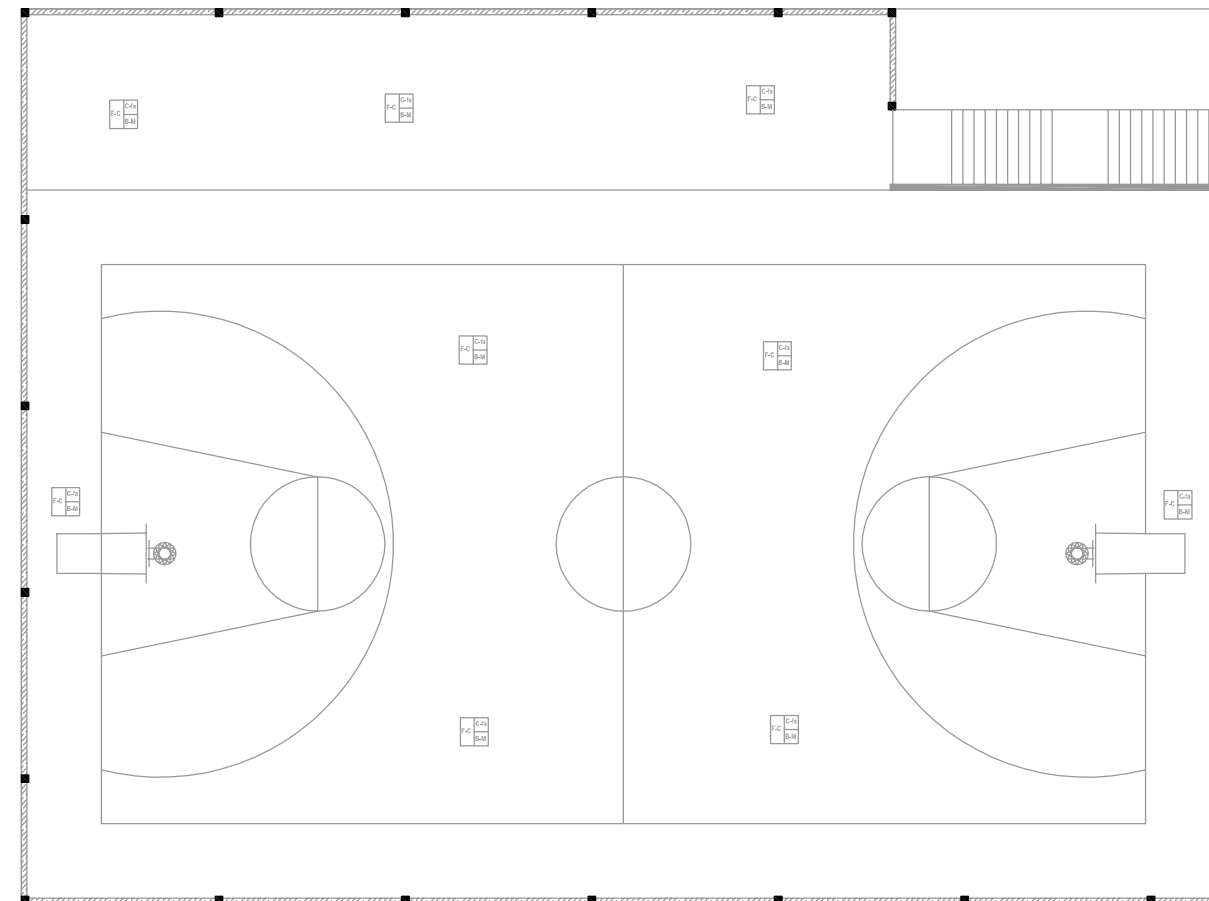
UNIDAD: METROS

PLANTAS ACABADOS

PROYECTISTA: ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER NIVEL

MUROS	MC-ar	Muro de concreto acabado rústico
	Cc	Celosía de concreto
	c-a	Cancelería de aluminio
	M T	Muro de tablarroca
	L- c	Loseta de cerámica

PISOS	F-C	Fino de concreto
	C-fa	Concreto fino alisado
	B-M	Barniz mate
	P-p	Piso de protección
	Pa	Piso de adoquín

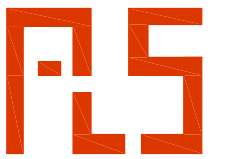
PLAFONES	Vda	Viga de acero
	Fp T	Falso plafón de tablarroca
	t PV	Terminado con pintura vinílica

VISTAS DE DISEÑO INTERIOR

ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL

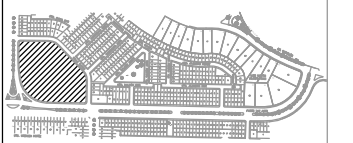


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE VERACRUZ
VILLARICA
AV. URANO S/N ESQ. PROGRESO, FRACC. JARDINES DE MOCAMBO
C.P. 94899, BOCA DEL RÍO, VER. MEXICO.
TELS. (29) 21-10-52 Y (29) 21-18-70 FAX (29) 21-38-70.



SIMBOLOGÍA

PROYECTO: "CENTRO DEPORTIVO EN EL
FRACCIONAMIENTO PUENTE MORENO DE
MEDELLÍN DE BRAVO, VER."



PLANO:

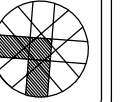
DIN-01

ESCALA GRÁFICA

1:750



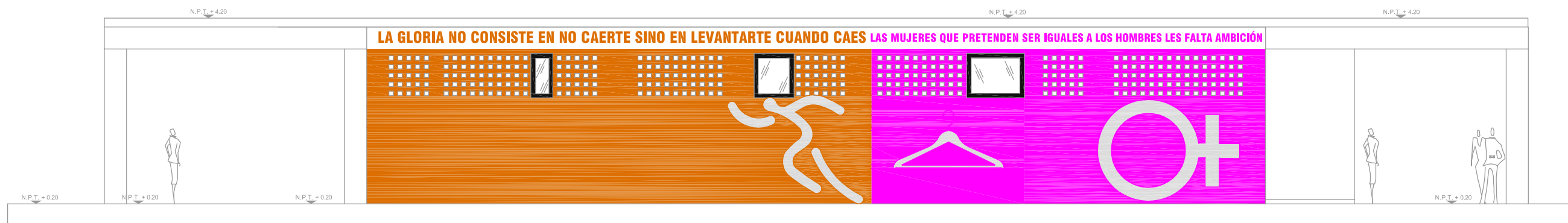
FECHA:
JUNIO DEL 2009



UNIDADES:
METROS

VISTAS DE
DISEÑO INTERIOR

PROYECTO:
ADOLFO JOSÉ LARA SOSA



Perspectivas fotográficas de maqueta.



FIGURA 114.- Vista general de maqueta.



FIGURA 115.- Detalle del estacionamiento.



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.



FIGURA 116.- Perspectiva lateral del centro deportivo.

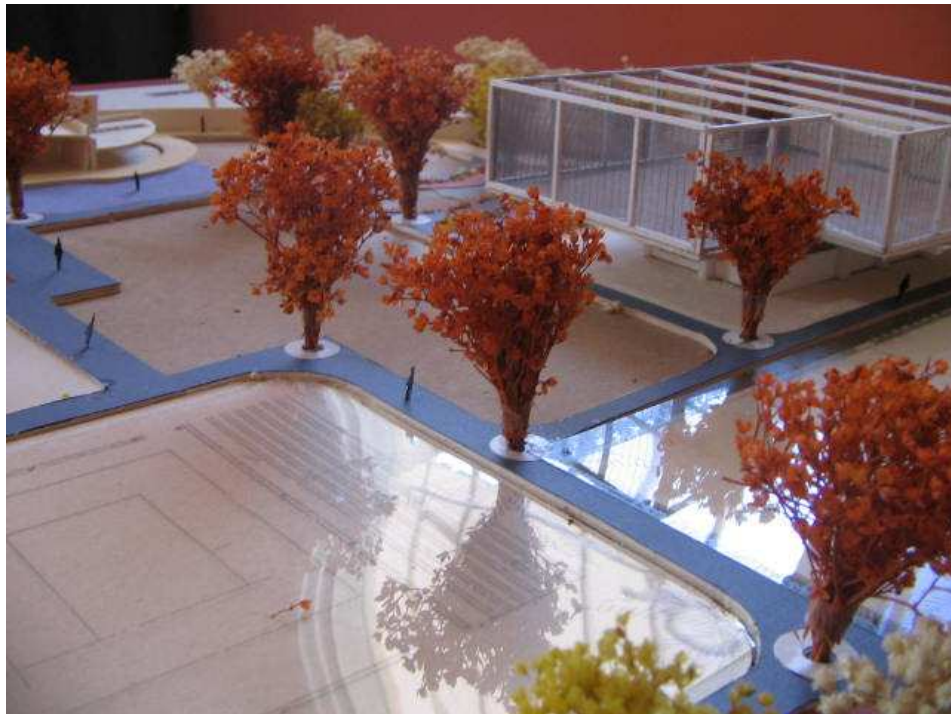


FIGURA 117.- Acercamiento a la zona de estudio.

**PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN
ÁREA DE GIMNASIO Y CANCHA DE BASQUETBOL**

No.	CONCEPTO	UNID	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1.-	PRELIMINARES				
	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENOS ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS. INLCUYE HILOS, CRUCETAS, ESTACAS, MARCAS Y TRAZON CALHIDRA.				
1.1.-	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DESPALME EN CAMION A UN KILOMETRO, INCLUYE: CARGA MANUAL	M2	770	\$5.20	\$4,004.00
1.2.-		M3	600	\$36.50	\$21,900.00
	SUB-TOTAL PRELIMINARES				\$25,904.00
2.-	CIMENTACIÓN				
2.1.-	AFINE DE TERRENO PARA DESPLANTE DE 15 CMS. PROMEDIO PLANTILLA DE 5 CMS. DE ESPESOR DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'c= 100 kg/cm2.	M2	770	\$7.70	\$5,929.00
2.2.-	POLIETILENO DE CIMENTACIÓN	M2	770	\$110.00	\$84,700.00
2.3.-	MALLA 6X6-4/4 ELECTROSOLDADA DE FY= 5000 KG/CM2 EN CIMENTACION INCLUYE SUMINISTRO, TENDIDO, CORTES, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIO, ALAMBRE, FLETE Y ACARREOS.	M2	770	\$24.40	\$18,788.00
2.4.-	ACERO DE REFUERZO ARMEX 15X25/4 EN CADENA DE DESPLANTE INCLUYE; SUMINISTRO, CORTES, COLOCACION, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIOS, FLETES Y ACARREOS	M2	700	\$62.45	\$43,715.00
2.5.-	ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 (3/8") DE F.Y. 4200 KG/CM2 EN CIMENTACION. INCLUYE; SUMINISTRO, CORTES, COLOCACION, TRASLAPES, SILLETAS, DESPERDICIOS, FLETES Y ACARREOS	ML	320	\$40.05	\$12,816.00
2.6.-	CIMBRA COMUN DE PRIMER USO EN LOSA DE CIMENTACION Y CONTRATRABES, INLCUYE DESCIMBRADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	TON	1	\$20,530.40	\$20,530.40
2.7.-	CONCRETO FC = 200 KG/CM2 T.M.A. DE MM HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA PARA CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL, INLCUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO, VACIADO, DESPERDICIO, VIBRADO Y CURADO CON AGUA	M2	520	\$110.50	\$57,460.00
2.8.-	ZAPATA DE CIMENTACION CORRIDA INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA PERALTE =80 cm DE ACERO FY = 4200 KG/CM2 CONCRETO FC=250 KG/CM2- 3/4" .	M3	155	\$1,196.11	\$185,397.05
2.9.-		ML	112	\$2,050.30	\$229,633.60
	SUB-TOTAL CIMENTACIÓN				\$658,969.05

3.- ESTRUCTURA					
3.1.-	VIGA DE ACERO IPR DE 12x4" X 12.20 MTS DE LARGO	ML	818	\$288.00	\$235,584.00
3.2.-	LOSACERO CALIBRE 20	ML	770	\$132.00	\$101,640.00
3.3.-	MALLA 6X6-10/10 ELECTROSOLDADA PARA UTILIZAR COMO PROTECCIÓN EN LA CANCHA DE BASQUETBOL PLANTA ALTA, ROLLO DE 20 MTS.	ROLLO	308	\$1,312.50	\$404,250.00
SUB-TOTAL ESTRUCTURA					\$741,474.00

No.	CONCEPTO	UNID	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
4.- ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA					
APLANADO FINO EN MUROS Y PLAFONES (INTERIORES) A PLOMO Y REGLA CON MORTERO, CEMENTO-ARENA 1:5 ESPESOR PROMEDIO 2 CMS. INLCUYE REPELLADO, PULIDO PLANA, ANDAMIOS Y MANO DE OBRA					
4.1.-	FIRME DE CONCRETO FC = 150 KG/CM2 AGREGADOS DE 3/4" 5 CMS. DE ESPESOR ACABADO COMUN ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 - 10/10	M3	6,160	\$105.20	\$648,032.00
4.2.-	EMBOQUILLADO EN APLANADO PERFILADO UNA ARISTA CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:4 PULIDO CON PLANA	M2	770	\$55.80	\$42,966.00
4.3.-	ELABORACION DE PISO DE CONCRETO SIMPLE DE FC=150 KG/CM2 ACABADO PULIDO DE 8 CMS. DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO	ML	10	\$62.50	\$625.00
4.4.-	REBATIDO EN MUROS INTERIORES Y PLAFONES A BASE DE CALHIDRA-AGUA PARA RECIBIR PINTURA. INLCUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO	M2	770	\$112.40	\$86,548.00
4.5.-	MURO DE CONCRETO FC= 250KG/CM2 ACABADO RÚSTICO (EXTERIORES) UTILIZANDO COMO CIMBRA TABLONES DE MADERA DE 10 CMS DE GROSOR, COLOCADAS CON 1.5 CMS DE SEPARACIÓN	M2	3,850	\$30.50	\$117,425.00
4.6.-		M3	770	\$1,196.11	\$921,004.70
SUB-TOTAL ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA					\$1,816,600.70

5.- PISOS Y RECUBRIMIENTOS					
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO ANTIDERRAPANTE DE 20 X 20 CMS. (AREA DE BAÑO) MCA. VITROMEX MOD. SPA O SIMILAR ASENTADO CON CEMENTO CREST. INLCUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
5.1.-	JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO SOBRE PISO COLOCADO. INLCUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	M2	85	\$135.40	\$11,509.00
5.2.-	APLANADO DE 2 CMS. EN MUROS INTERIORES A BASE DE CEMENTO ARENA EN ACABADO SUPER FINO LISTO PARA RECIBIR PINTURA, INCLUYE: CONSUMIBLES, EQUIPOS, HERRAM, M.O. LIMPIEZA EN EL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	85	\$23.50	\$1,997.50
5.3.-		M2	3,080	\$128.50	\$395,780.00

SUMINISTRO Y COLOCACION DE MURO DIVISORIO PARA CONFORMAR VESTIDORES, A BASE DE PANELES DE TABLAROCA A 02 CARAS DE 10.00 CMS. DE ESPESOR, CON BASTIDOR METÁLICO SENCILLO A BASE DE POSTES Y CANAL DE AMARRE DE LÁMINA GALVANIZADA, DE 9.20 CMS, CAL. 26 SUJETOS A PISO Y MURO CON TORNILLO DE ACERO, PANELES SUJETOS CON TORNILLOS, SELLADO DE JUNTAS CON COMPUESTO REDIMIX Y CUBREJUNTAS PREFACINTA. RESANADO A TRES MANOS TERMINADO PARA ACABADO, INCLUYE: MATERIALES, CONSUMIBLES, DETALLES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, LIMPIEZA EN EL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

5.4.-	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINIL ACRÍLICA MARCA COMEX REALFLEX A DOS MANOS PARA AREA DE BAÑOS Y VESTIDORES, APLICACIÓN DE SELLADOR VINÍLICO 5x1. EN MUROS INTERNOS EN COLOR AZUL PARA LA ZONA DE HOMBRES Y ROSA PARA LA ZONA DE MUJERES, INCLUYE: HERRAM. M.O. CONSUMIBLES, LIMPIEZA EN EL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	30	\$340.00	\$10,200.00
5.5.-		M2	110	\$45.80	\$5,038.00
SUB-TOTAL PISOS Y RECUBRIMIENTOS					\$424,524.50
6.- INSTALACIÓN HIDROSANITARIA					
6.1.-	INSTALACION SANITARIA PARA PROTOTIPOA BASE DE TUBERIA DE PVC Y CONEXIONES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA SU CORRECTA INSTALACION	LOTE	1	\$1,180.25	\$1,180.25
6.2.-	INSTALACION DE RED HIDRAULICA DE TOMA DOMICILIARIO A TANQUE ELEVADO CON TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE 13MM DE DIAM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA SU CORRECTA INSTALACION	LOTE	1	\$1,745.80	\$1,745.80
6.3.-	INSTALACION DE RED HIDRAULICA DE TINACO A MUEBLES DE BAÑO CON TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE 13MM DE DIAM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA SU CORRECTA INSTALACION	LOTE	15	\$2,700.00	\$40,500.00
SUB-TOTAL INSTALACIÓN HIDROSANITARIA					\$43,426.05

7.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CENTRO DE CARGA TIPO QO-12 PARA 12 CIRCUITOS, TRES FASES INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION				
7.1.-	SALIDA DE CENTRO ELECTRICO CON TUBO DE POLIFLEX DE 19 MM Y CHALUPA PVC. DE 3/4" . INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	1	\$2,750.00	\$2,750.00
7.2.-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONTACTO POLARIZADO MCA. BTICINIO POLARIZADO COLOR BLANCO O SIMILAR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	25	\$152.00	\$3,800.00
7.3.-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE APAGADOR MCA. BTICINIO COLOR BLANCO O SIMILAR. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	10	\$136.80	\$1,368.00
7.4.-	RESANE DE RANURA DE INSTALACION ELECTRICA HASTA 15 CMS. DE ANCHO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:5 EN CUALQUIER NIVEL	PZA	8	\$106.80	\$854.40
7.5.-		ML	150	\$43.10	\$6,465.00
SUB-TOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$15,237.40
8.- MUEBLES DE BAÑO					
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO DE PORCELANA BLANCO MCA. VITROMEX MODELO MARATON. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA				
8.1.-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INODORO DE PORCELANA BLANCO MCA. VITROMEX MODELO MARATON. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	4	\$445.80	\$1,783.20
8.2.-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MINGITORIO DE PORCELANA BLANCO MCA. VITROMEX MODELO MARATON. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	8	\$1,310.75	\$10,486.00
8.3.-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCALDORA PARA LAVABO MCA. METALFLU MOD. 4482. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	3	\$865.75	\$2,597.25
8.4.-		PZA	4	\$510.40	\$2,041.60
SUB-TOTAL MUEBLES DE BAÑO					\$16,908.05

9.- CANCELERÍA				
	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA PARA GIMNASIO EN ALUMINIO NEGRO DE 3" CON CRISTAL REFLECTASOL DE 6 MM. DE 1.00 MTS X 1.300 MTS, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA E INSTALACION.			
9.1.-	PZA	2	\$1,120.15	\$2,240.30
	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA PARA GIMNASIO EN ALUMINIO NEGRO DE 3" CON CRISTAL REFLECTASOL DE 6 MM. DE 1.00 MTS X 0.90 MTS, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA E INSTALACION.			
9.2.-	PZA	2	\$985.00	\$1,970.00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA PARA GIMNASIO EN ALUMINIO NEGRO DE 3" CON CRISTAL REFLECTASOL DE 6 MM. DE 1.20 MTS X 0.50 MTS, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA E INSTALACION.			
9.3.-	PZA	2	\$680.20	\$1,360.40
SUB-TOTAL CANCELERÍA				\$5,570.70
10.- LIMPIEZA FINAL				
	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA CON SOLUCION AGUA, DETERGENTE EN POLVO Y ACIDO MURIATICO, INLCUYE PISOS, MUROS, VIDRIOS, ETC.			
10.1.-	LOTE	1	\$1,200.00	\$1,200.00
SUB-TOTAL LIMPIEZA				\$1,200.00

RESUMEN DE PARTIDAS

PRELIMINARES	\$25,904.00
CIMENTACIÓN	\$658,969.05
ESTRUCTURA	\$741,474.00
ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA	\$1,816,600.70
PISOS Y RECUBRIMIENTOS	\$424,524.50
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	\$43,426.05
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$15,237.40
MUEBLES DE BAÑO	\$16,908.05
CANCELERÍA	\$5,570.70
LIMPIEZA FINAL	\$1,200.00
TOTAL	\$3,749,814.45

PRESUPUESTO APROXIMADO TOTAL

PRELIMINARES	\$164,160.00
CIMENTACIÓN	\$1,460,860.00
ALBAÑILERÍA	\$3,865,955.50
PISOS Y RECUBRIMIENTOS	\$1,475,650.80
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	\$655,378.70
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$94,329.00
JARDINERÍA	\$35,645.80
LIMPIEZA FINAL	\$5,300.50
TOTAL	\$7,757,280.30

CONCLUSIÓN

La creación de un centro deportivo en la zona conurbada Veracruz- Boca del Río- Medellín, para la población local y sus alrededores es para buscar fomentar el deporte y a su vez cualquier tipo de actividad física.

El tema motivó a elaborar un proyecto factible que dé solución a la problemática de la falta de las instalaciones adecuadas para la práctica deportiva, tomándose en cuenta tanto la ubicación del terreno como las actividades físicas y recreativas que mayor demanda tienen en ésta población y demás factores que permiten la creación de un lugar de este tipo.

Sin embargo, dicho proyecto no se podía haber realizado sin toda la información recabada, la cual permitió analizar diversas propuestas, todas válidas, para lograr determinar una posible solución a tal problemática, es decir, para elaborar un proyecto con bases sólidas que permitan resolver en parte los problemas anteriormente planteados.

Es preciso mencionar que el desarrollo del presente trabajo, me permitió aplicar los conocimientos adquiridos en el periodo de formación profesional, así como acercarme más a la realidad y con ello, aumentar la expectativa existente en el ámbito profesional.



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.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alonso, Balaguer y Arquitectos. *Sportectura Arquitectura y Deporte*. Barcelona, 2002.
- 2.- Álvarez Gómez, Ángel, "*El Racionalismo del siglo XVII*", 4ª ed., Argentina, 2001.



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.

- 3.- De Cusa, José Luis, *Instalaciones Deportivas*, 4ª. ed., Madrid, 1983. Editorial CEAC.
- 4.- FINE, Marc. *ESPACIOS URBANOS*. Ed. Atrium Internacional.
- 5.- Kuzmak B.S. *Problemas socioeconómicos de la cultura física y el deporte*. Unión Soviética, 1981. 2da edición.
- 6.- Miranda Regojo, Antonio, *Un canon de Arquitectura Moderna (1,900 – 2,000)*, 1ª ed., Barcelona, 2005, ed. Cátedra.
- 7.- Muñoz Cosme, Alfonso, *Iniciación a la Arquitectura*, 2a ed., España, 2006, ed. Reverté,
- 8.- Neufert, Ernst. *El arte de proyectar en Arquitectura*. México. G. Gili. 2001, 14va ed.
- 9.- Oyón Bañales, José Luis, *“Elementos de Composición urbana”*, 2ª ed., Mallorca, 2001,
- 10.- Plazola, Cisneros Alfredo. *Arquitectura Deportiva 2ª*. Ed.
- 11.- Van Lenger, Johan, *Manual del Arquitecto descalzo, como construir casas y otros edificios*. Colombia, 1997. Ed. El Árbol, 3era ed.
- 12.- Vargas, Puente Federico. *Centro De Educación Deportiva En Poza Rica*. Univ. Ver. 1998.
- 13.- Hernández Lozada, Araceli, “Enciclopedia de los Municipios de México/ Veracruz”, Medellín de Bravo, Veracruz, México, Septiembre del 2008.
- 14.- García, Alejandro, Información General Fraccionamiento Puente Moreno.