



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN
ESPECIALIZADO EN ENTRENAMIENTO
FÍSICO PARA DEPORTISTAS Y ATLETAS
EN EL MUNICIPIO VALENCIA.
ESTADO CARABOBO.**

Autor: Daniel A. Martínez P.

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN ESPECIALIZADO EN
ENTRENAMIENTO FÍSICO PARA DEPORTISTAS Y ATLETAS EN EL
MUNICIPIO VALENCIA. ESTADO CARABOBO.**

Proyecto del trabajo de grado para optar al título de
ARQUITECTO

Autor: Daniel A. Martínez P.

Tutor: Arq. Juan Miranda

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Noviembre 2019



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA

FI-A-003-2019 IIICR

Valencia, 10 de Febrero del 2020

Ciudadano:

MARTINEZ PEREZ
DANIEL ALEJANDRO
C.I. No. 22407082
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 3 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado : 'DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACIÓN ESPECIALIZADO EN ENTRENAMIENTO FÍSICO PARA DEPORTISTAS Y ATLETAS, EN EL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.' Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. MIRANDA JUAN, C.I.: 4448975 como Tutor Académico y el Arq. RAMIREZ GUERRERO ORLANDO, C.I.: 3807208 como Tutor Metodológico quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería



ANEXO N

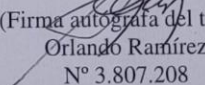


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Orlando Ramírez, portador(a) de la cédula de identidad N° 3.807.208 , en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadano(a) Daniel Alejandro Martínez Pérez, portador(es) de la cédula de identidad N° 22.407.082 , titulado: Diseño de un centro de formación especializada en entrenamiento físico para deportistas y atletas en el municipio Valencia. Edo. Carabobo. presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 10 días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).


(Firma autógrafa del tutor)
Orlando Ramírez
N° 3.807.208



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 COORDINACION DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO
 FACULTAD DE INGENIERIA

ACTA DE APROBACION DEL INFORME DE PASANTIA O
 TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACION ESPECIALIZADO EN ENTRENAMIENTO FISICO PARA DEPORTISTAS Y ATLETAS EN EL MUNICIPIO VALENIA, ESTADO CARABOBO

Realizado por el (la) Br. DANIEL ALEJANDRO MARTINEZ PETER
 C.I. N° 22407082, cursante de la carrera de Ingeniería _____ hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación asignándole la CALIFICACION DEFINITIVA D^{ta} VEINTE CINCO PUNTOS

El Jurado

[Signature]
 Tutor académico (coordinador)
 Nombre: Adolfo Ravina
 C.I. 3807208

[Signature]
 Jurado
 Nombre: LUIS J. GONZALEZ G
 C.I. 4581843

[Signature]
 Jurado
 Nombre: ROBERTO PIRELLI
 C.I. 18.411.489

Fecha:

PARA SER LLENADO POR LA COORDINACIÓN DE PASANTIA Y TRABAJO DE GRADO

He recibido Original del Acta de Aprobación para ser colocada en la solvencia Académica Nombre del Graduando: _____ C.I. _____ Fecha: _____	<u>[Signature]</u> Coordinación de Pasantía y Trabajo de Grado SEMESTRE: <u>2019-3 CR</u>
--	---



Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del proyecto:

Diseño I	Diseño por computadora Cad I
Lógica	Historia II
Matemática I	Teoría de la arquitectura I
Tecnología (materiales)	Tecnología V (construcción)
Taller de expresión I	Diseño VI
Creatividad e inventiva	Diseño por computadora Cad II
Diseño II	Electiva I: materiales
Geometría descriptiva I	Historia III
Matemática II	Supervisión de obras
Tecnología II (estructuras)	Teoría de la arquitectura II
Taller de expresión II	Diseño VII
Diseño III	Electiva II: estructuras
Educación física y salud	Electiva Cad
Estrategias para el diseño	Historia IV
Geometría descriptiva II	Taller de tecnología I
Tecnología III (estructuras)	Urbanismo
Venezuela Contemporánea	Diseño VIII
Ambiente y edificación	El hombre y su ambiente
Diseño IV	Estructura urbana
Historia I	Metodología de la investigación
Inglés	Taller de tecnología II
Tecnología IV (instalaciones)	Cultura
Topografía	Deontología y ética profesional
Acondicionamiento ambiental	Electiva IV: urbanismo
Diseño V	Electiva V: gerencia
Línea de Investigación: Hábitat y vivienda	

ANEXOS:

- Capítulo I: Planteamiento del problema
- Capítulo II: Marco Teórico
- Capítulo III: Marco Metodológico
- Capítulo IV: Recursos
- Anexos

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	8
LISTA DE GRÁFICOS	9
LISTA DE FIGURAS	10
RESUMEN INFORMATIVO	xii
CAPÍTULO I	13
EL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento del Problema	13
1.2 Formulación del problema	16
1.3 Objetivos	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
1.4 Justificación	17
CAPÍTULO II	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Bases Teóricas	25
2.3. Bases Legales	27
2.4. Definición de Términos	35
CAPÍTULO III	38

MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Tipos de Investigación	38
3.2 Población y Muestra	39
Población	39
Muestra	40
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	41
Lista de Cotejo	42
La Encuesta	43
Matriz F.O.D.A	44
3.4 Técnicas de Análisis de Datos	45
Gráficos de Resultados	47
Análisis de Resultados	52
3.5 Fases de la Investigación	52
Fase I: Diagnóstico y Recolección de Datos	52
Fase II Análisis de Datos	52
Fase III Alternativas De Reordenamiento Urbano	53
Fase IV Propuesta de la edificación	53
3.6 Recursos.....	54
CAPÍTULO IV	57
LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	57
4.1 El Sitio Urbano.....	57
4.2 El Plan Urbano.....	63
4.3 El Proyecto.....	63

CAPÍTULO V.....	89
LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	89
5.1 Listado de Planos.....	89
REFERENCIAS	94
Impresas	94
Electrónicas.....	96

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS

	pp.
1 Variables urbanas fundamentales.....	32
2 Modelo lista de cotejo.....	39
3 Modelo de encuesta.....	40
4 Matriz FODA.....	41
5 Diagrama de actividades.....	51
6 Esquema de relaciones.....	67

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO	pp.
1 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 1.....	43
2 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 2.....	44
3 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 3.....	44
4 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 4.....	45
5 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 5.....	45
6 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 6.....	46
7 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 7.....	46
8 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 8.....	47
9 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 9.....	47
10 Representación de resultados en porcentaje; pregunta 10.....	48
11 Representación de área de estacionamiento.....	71
12 Representación de área de lobby.....	71
13 Representación de área de servicios.....	72
14 Representación de área de gimnasio.....	72
15 Representación de área de crossfit.....	73
16 Representación de área de pista running.....	73
17 Representación de área de cancha multiusos.....	74

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS

	pp.
1. Estadio Monumental de Maturin.....	20
2. Centro Acuático de Londres.....	21
3. Centro Nacional de Alto Rendimiento	22
4. Estadio San Mames.....	23
5. Estadio Olímpico Fisht.....	24
6. Mapa de Carabobo, municipios	55
7. Poligonal área de estudio.....	56
8. Mapa vial del Estado Carabobo.....	58
9. Ubicación edificación	62
10. Gimnasio Teodoro Gubaira.....	63
11. Parque Metropolitano de Valencia.....	63
12. Topografía.....	63
13. Accesos.....	64
14. Variables Urbanas.....	66
15. Concepto Generador.....	74
16. Planta Conjunto.....	76
17. Planta Sótano.....	77
18. Planta Baja. Accesos.....	77

19. Planta Baja. Área Medica.....	78
20. Planta Baja Gimnasio.....	78
21. Planta Baja. Servicios.....	79
22. Planta Nivel +4.00m.....	79
23. Planta Nivel +9.00m.....	80
24. Planta Nivel +14.00m.....	81
25. Fachada Principal.....	82
26. Fachada Lateral Derecha.....	82
27. Fachada Lateral Izquierda.....	83
28. Fachada Posterior.....	83
29. Exteriores.....	84
30. Pista.....	84
31. Cancha.....	85
32. Estructura en corte.....	85
33. Estructura en fachada.....	86



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

Diseño De Un Centro De Formación Especializado En Entrenamiento Físico Para Deportistas Y Atletas En El Municipio Valencia. Estado Carabobo.

Autor: Daniel Alejandro Martínez Pérez

Tutores Académicos: Arq. Raúl Requesens, Arq. Juan Miranda.

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

Fecha: Noviembre 2019.

RESUMEN INFORMATIVO

La presente investigación tiene como objeto el diseño de un Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas en el Municipio Valencia. Estado Carabobo. Para la propuesta se estudiaron diferentes locaciones y problemáticas que se requieren resolver a través de la propuesta arquitectónica. El diseño de una edificación de carácter deportivo adaptada a cualquier tipo de persona promueve la inclusión y el desarrollo físico y de salud de una comunidad, además de fomentar la cooperación y el trabajo en equipo entre miembros de una misma comunidad. El trabajo consiste en un proyecto factible llevado a cabo a través de la investigación documental, de campo y descriptiva; con la ayuda de diferentes técnicas e instrumentos de recolección de datos como la observación directa, lista de cotejo, encuesta, cuestionario y matriz FODA. Así mismo, se realizaron cuatro fases o estrategias a seguir para llevar a cabo el proyecto, las cuales son; Fase I: diagnóstico de la situación, Fase II: análisis de la información, Fase III: planteamiento de la propuesta urbana y la Fase IV: propuesta. La importancia de este proyecto radica en la necesidad de integrar a la población a través de actividades sanas y positivas para su desarrollo.

Descriptor: Entrenamiento Físico, Atletas, Deportistas, Salud, Propuesta Integral.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En los últimos años en el municipio Valencia, estado Carabobo, ha crecido considerablemente la población de atletas, deportistas o personas que realicen la práctica de cualquier actividad física, sin embargo; el crecimiento de las áreas en las cuales se lleven a cabo esta serie de actividades no ha sido proporcional, razón por la cuál ha aumentado el deterioro de las edificaciones existentes que cumplen con estos servicios, pues cada vez es mayor la población que hace uso de estos.

Un proyecto deportivo, más allá de los beneficios urbanos que aporta a la comunidad en el cual se integra, es un generador de vida que reactiva zonas o áreas que se encontraban en descuido al igual que genera flujo peatonal y vehicular, ofrece servicios que resultan sumamente beneficiosos para la población y en su mayoría son proyectos amigables con el medio ambiente, que integran áreas verdes y de esparcimiento dentro de su concepto de diseño.

En el mundo se han desarrollado diversos proyectos de este tipo, cada uno con un estilo y forma distinto pero todos con el mismo objetivo; el de ofrecer un servicio necesitado por una comunidad. El presente proyecto no escapó de ese mismo objetivo y surgió por la misma razón, que fue la necesidad de brindar beneficios deportivos, educativos, de salud, recreación y esparcimiento.

Un ejemplo de un proyecto de este estilo es El Centro deportivo Milanello del equipo de futbol AC Milan, que es un centro deportivo en el cual se realizan seguimientos y controles al detalle del estado físico de los jugadores. El edificio del complejo es de dos pisos y cuenta con oficinas para el entrenador y los asistentes, una sala de televisión, una de billar, un bar y una cocina, dos comedores, una de prensa, el meetingroom, el lavadero y el centro médico. El complejo está situado justo al lado de un bosque y consta de un

sendero en el mismo de 1.200 metros de largo con segmentos de inclinaciones diferentes y se usa para la preparación física del equipo a lo largo de la temporada (carrera a pie y en bicicleta), así como para recuperar a los jugadores lesionados.

Éste proyecto surgió de la necesidad de brindar a los jugadores y atletas del reconocido equipo la oportunidad de recuperarse de lesiones, atender golpes, u otros malestares que surjan tanto en práctica como en partidos oficiales, de igual forma ofrecer al equipo un lugar donde puedan mantenerse en forma y con el mismo rendimiento mientras se recuperan y/o mejorar sus destrezas.

También en este orden de ideas se encuentra El Complejo Olímpico de Deportes de Atenas que se encuentra en Marousi, al nordeste de la ciudad de Atenas, Grecia.

Diseñado por el arquitecto español Santiago Calatrava, fue construido para albergar los eventos deportivos de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Atenas 2004. El Complejo Deportivo incluye:

- El Estadio Olímpico de Atenas, con una capacidad aproximada de 75.000 espectadores
- El Pabellón Olímpico Techado que albergó algunos de los eventos de gimnasia y la final de baloncesto. En 2006, albergó la LI edición del Festival de Eurovisión.
- El Centro Acuático Olímpico, en el que se realizaron los eventos de natación, natación sincronizada y waterpolo.
- El Velódromo Olímpico, con una capacidad de 5.250 espectadores, en el que se realizaron los eventos de ciclismo de velocidad.
- El Centro Olímpico de Tenis, que cuenta con 16 canchas.

Pensado y diseñado para el uso del legado a largo plazo desde el principio, al generar espacios aptos para grandes eventos deportivos, el centro deportivo es acogedor e inclusivo, cuenta con una excelente movilidad, fomenta la participación de las personas todos los días durante el año y no solo cuando es temporada de eventos deportivos, posee una mezcla diversa e intensa de actividades deportivas, además que toma en cuenta diversas ideas innovadoras de sostenibilidad.

Podemos mencionar además, en Venezuela al Gimnasio Vertical de Chacao, es el nombre que recibe una estructura deportiva multipropósito localizada en el sector La Cruz, Bello Campo en el Municipio Chacao en el este del Distrito Metropolitano de Caracas y en jurisdicción del Estado Miranda.

Puede ser usado hasta por 15 mil personas al mes, para la práctica de fútbol sala, baloncesto, voleibol, kárate, aikido, kendo, posee una sala de máquinas y una pista de trote de 83 m. La obra de equipamiento colectivo, desarrollada en altura sobre una cancha deportiva existente, multiplica los niveles y aumenta el área deportiva, como un contenedor vertical, adosado a las edificaciones existentes que le rodean. Su estructura de pórticos y cerchas de grandes luces maximiza la superficie de cada planta y logra obtener mayores alturas entre pisos. En los cuatro niveles, tratados como plantas libres con escasas divisiones interiores, se posibilitan actividades lúdicas y mayor flexibilidad en los usos, conectados por un sistema de rampas y escaleras.

Todos estos proyectos han destacado de alguna manera por la forma en la que han reactivado zonas y motivado a las personas a integrarse a su comunidad a través del deporte, al abarcar varias disciplinas se crea una unión entre atletas que pueden pertenecer a distintos deportes pero practican y se desarrollan en un mismo lugar, institución y población, que es lo que se quiso lograr al plantear esta propuesta para el municipio Valencia.

De igual forma, al desarrollar proyectos de esta índole, disminuye la sobrepoblación en la que se desarrolla la vida deportiva en las instituciones existentes, permite la recuperación de las mismas y ofrece la oportunidad a nuevos atletas de iniciarse en el mundo del deporte contando con la seguridad e infraestructura que merecen.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo un Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas puede mejorar la condición social, económica, cultural y deportiva del municipio Valencia del Estado Carabobo?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Diseñar un Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas en el municipio Valencia. Estado Carabobo, a través de las Leyes y Normas incentivando a la práctica de diferentes disciplinas para la población del sector y áreas adyacentes.

Objetivos específicos

Diagnosticar las variables naturales y urbanas del contexto, mediante las técnicas de recolección de datos.

Analizar la información del diagnóstico conjuntamente con las normativas y leyes establecidas, logrando los lineamientos y las bases para el desarrollo del proyecto a llevarse a cabo.

Establecer una propuesta urbana en el municipio Valencia para el mejoramiento de las condiciones de los deportistas y la población.

Determinar el programa de áreas necesario para el planteamiento de un Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas.

Proponer un Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas en el municipio Valencia, Estado Carabobo.

1.4 Justificación

El municipio Valencia posee un porcentaje elevado y muy importante de gente joven, aptas para el desenvolvimiento de sus habilidades deportivas, sin embargo, la zona no

contaba con un área integral donde los usos fueran funcionales y aptos para la cantidad de atletas y deportistas que se desarrollan en el mismo.

Para generar una mejor calidad de vida, con el objetivo que los habitantes puedan desarrollar sus destrezas y capacidades diversas en los distintos deportes que se encuentra el Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico propuesto, con las instalaciones adecuadas para su desarrollo, generándoles accesibilidad a las actividades que posiblemente se omitían por el desconocimiento o no poseer los recursos suficientes para obtener conocimientos sobre estas, así como también ofreciéndoles la posibilidad de evitar o sanar lesiones que hayan tenido en entrenamiento, competencias u otros.

Siendo el deporte una forma de mantener un estado saludable para los seres humanos, el ejercicio es esencial en la vida de las personas. Y es importante dar conocimientos a las todas las personas jóvenes, los mayores y las mujeres de los beneficios que estos generan a la salud en general y el bienestar ya que según los expertos, son muchos los beneficios del ejercicio en la prevención de las enfermedades y mantenimiento físico.

El Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico fomenta todos estos valores no sólo en el municipio Valencia; sino que busca posicionarse como una edificación modelo en el país, que sirva para impulsar el deporte integral en todas las zonas del país, brindándole a nuestros deportistas y atletas todas las herramientas necesarias para su evolución dentro de cualquier disciplina, para que sigan dejando el nombre de nuestro país en alto en competencias internacionales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Autor: Fernando de la Carrera, Alejandro Cavanzo y Diego Zorio

Proyecto: Estadio Monumental de Maturín

Ubicación: Ciudad de Maturín, Estado Monagas

Año: 2007

Su aspecto interior guarda un parecido excelso con los gramados británicos, en donde la cancha, jugadores y espectadores se encuentran muy cerca, algo que le confiere un brillo especial, diferente.

El estadio Monumental de Maturín tiene una capacidad de 52 000 personas, lo que lo convierte en el más grande de Venezuela gracias a una inversión de 150 mil millones de bolívares.

La tribuna occidental tiene en su interior cuatro camerinos y sala antidopaje, además de un área de servicios, por su parte la tribuna oriental cuenta con 30 locales comerciales con opción a ampliación y futuro alquiler.

Dos canchas alternas aledañas al estadio permiten sesiones de precalentamiento, ejercitación y concentración de las selecciones.

Las áreas de casilleros estarán acondicionadas con lava tacos, cuatro jacuzzis, bancos individualizados, ducha climatizada sumada a un sistema de aire acondicionado integral y ascensores internos. Los árbitros también cuentan con las mismas condiciones de confort. El techo del estadio (tribuna occidental y oriental) permite sopesar el fuerte sol característico de la zona llevando sombra a todas las zonas del campo. (Ver figura 1)



*Figura 1: Estadio Monumental de Maturín Fuente:
(2007)*

Esta edificación es tomada en cuenta como un antecedente de la investigación ya que, presenta una estructura metálica, realizada a través de cerchas que permiten soportar grandes cargas a grandes distancias sin la necesidad de soportes adicionales, dicho tipo de estructura se empleó en la propuesta del Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas.

Autor: Zaha Hadid

Proyecto: Centro Acuático de Londres

Ubicación: Parque Olímpico en Stratford en el este de Londres

Año: 2012

El concepto arquitectónico del Centro Acuático de Londres es inspirado por las geometrías fluídas del agua en movimiento, creando espacios en un ambiente alrededor que reflejen los paisajes de la costa del Parque Olímpico.

Una cobertura ondulada se eleva a partir del suelo como una onda - claustrando las piscinas del Centro con un gesto unificador de fluidez, al mismo tiempo que describe el volumen de las piscinas de natación y el buceo. (Ver figura 2)



Figura 2: Centro Acuático de Londres **Fuente:**
(2012)

El Centro acuático de Londres es considerado un antecedente del proyecto de investigación ya que se planteó implementar en la propuesta el concepto de una cubierta en la edificación que permita generar espacios internos más amplios y que evite el uso de un exceso de columnas o soportes estructurales que reduzcan el espacio útil para usos.

Autor: Omar Carnevali

Proyecto: Centro Nacional de Alto Rendimiento (CNAR)

Ubicación: Municipio Maneiro del estado Nueva Esparta, Venezuela

Año: 2013

Es un predio concebido exclusivamente para el entrenamiento, evaluación y preparación física de los seleccionados nacionales de fútbol del país, formando parte del Proyecto Goal de la FIFA. Es propiedad de la Federación Venezolana de Fútbol y posee una extensión de 75 hectáreas.

La infraestructura del complejo consta de tres unidades de edificios: el Edificio Central constituye la recepción al Centro y el acceso al resto de sus instalaciones; el Edificio Administrativo, donde están las oficinas de dirección más los servicios de atención médica, auditorios, salones para talleres, salas polivalentes, biblioteca, gimnasio, cuatro vestuarios, un camerino principal para la selección mayor, una escuela para árbitros, entrenadores y dirigentes, y

acceso a las gradas para presenciar las sesiones de entrenamientos; y el Edificio Albergue, que posee 48 habitaciones y 6 suites disponibles para alojamiento de los jugadores y del personal técnico y directivo. El C.N.A.R consta de tres edificios (Central, Administrativo y Albergue), 3 canchas de fútbol, de las cuales 2 son de grama natural y 1 de grama artificial, todas con medidas oficiales y una tribuna con capacidad para 2.500 espectadores, cinco de fútbol sala, y una de fútbol playa. (Ver figura 3)



Figura 3: Centro Nacional de Alto Rendimiento Fuente: (2013)

Esta importante edificación fue tomada en cuenta dentro de los antecedentes ya que cumple con muchos de los criterios que se plantearon desarrollar en la propuesta, tales como la distribución y el programa de áreas, que abarca desde el entrenamiento del atleta y de su equipo médico hasta módulos de alojamiento en caso de viajes, terapias físicas o emocionales, entre otros.

Autor: César Azkarate

Proyecto: San Mamés

Ubicación: Bilbao Vizcaya, España

Año: 2013

Es utilizado principalmente por el Athletic Club para la práctica del fútbol, si bien tiene otros usos complementarios en los que se incluye un centro de innovación deportiva y otro de medicina deportiva, una pista de atletismo

subterránea y un polideportivo municipal. Además, será utilizado como recinto para conciertos de gran envergadura, al igual que su antecesor.

El estadio se realizó en dos fases: en la primera se llevó a cabo la construcción de los dos laterales y uno de los fondos, mientras que en la segunda se construyó el último fondo y se habilitaron los palcos VIP.

El 5 de noviembre de 2015, San Mamés fue premiado en el World Architecture Festival, celebrado en Singapur, como el mejor edificio deportivo del mundo de nueva construcción. (Ver figura 4)

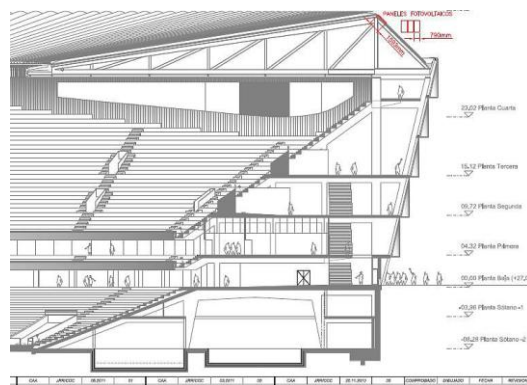


Figura 4: Estadio San Mamés Fuente:
(2013)

La principal razón por la cual el San Mamés forma parte de los antecedentes de la presente investigación es debido al hecho de que no se limita al área terrena sino que hace uso de la topografía del terreno en el cual se ubica colocando áreas y usos subterráneos al igual que se planteó en la propuesta del Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas.

Autor: The Populous Sport Venue Event Company

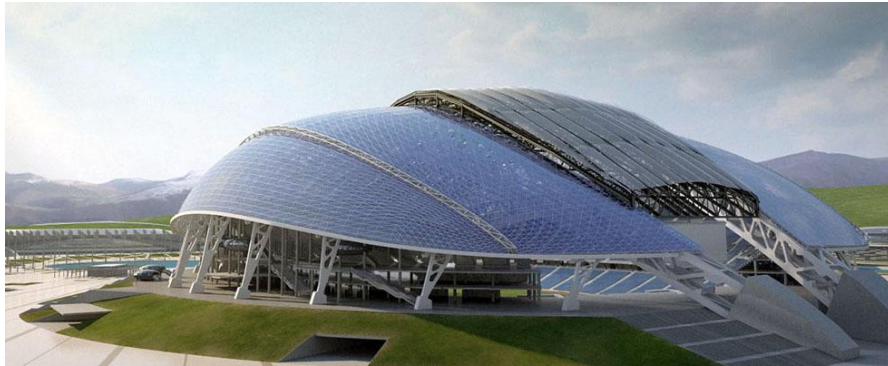
Proyecto: Estadio Olímpico Fisht

Ubicación: Sochi, Rusia

Año: 2013

Las paredes y el techo del estadio son de una superficie de vidrio continuo diseñado para reflejar la luz solar frente al mar durante el día. El cuenco se abre hacia el norte, lo que permite una visión directa de las montañas de Krásnaya Poliana, y la cubierta superior se abre hacia el sur, lo que permite una vista del mar Negro.

Las cubiertas de las tribunas occidental y oriental están hechas de tetrafluoretileno, un material transparente de alta resistencia y con propiedades anticorrosivas. La cancha está cubierta con dos tipos de césped, uno de crecimiento rápido para restaurar el césped después del juego y otro suave para la comodidad de los jugadores. (Ver figura 5)



*Figura 5: Estadio Olímpico Fisht Fuente:
(2013)*

Esta edificación es considerada un antecedente de la presente investigación, ya que incluye en su diseño el modernismo a través de la implementación de superficies de vidrio continuo ubicados con la finalidad de reflejar la luz solar frente al mar durante el día y el empleo de este tipo de materiales en fachadas se implementó en la propuesta del diseño en cuestión.

2.2. Bases Teóricas

Constituyen varios conceptos que apoyan un punto de vista determinado sobre la temática tratada. Puede dividirse en función de los tópicos expuestos o de las variables que sean estudiadas. Según Bavaresco (2006)

Las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. (p. 51)

Esto quiere decir, que deben existir bases y fundamentos que brinden la información necesaria para documentar la investigación y/o el problema sobre el cual se desarrolle el estudio, para de esta manera conocer el objeto de análisis a fondo y presentar respuestas claras y precisas al mismo.

Arquitectura Deportiva.

La realización de la arquitectura para el deporte de hoy no debe solamente estar limitada a la concreción de excelentes monumentos para las disciplinas determinadas, sino que deberán ser la sumatoria de todos los conceptos ya conocidos, estudiados y por qué no, fundamentados en la relación Olimpismo - Medio Ambiente - Barreras Arquitectónicas.

Ya no se trata de pensar que el antes y el después de una multifiesta deportiva tendrá como resultado una ganancia significativa en el orden económico, y a que a ello se le sumará la presencia de un número importante de escenarios deportivos, nuevos o reciclados, mejoras generales en infraestructuras de servicios, redes y rutas entre otras y un sinfín de etc. Ahora merece considerarse fundamentalmente que una movida como la que se piensa deberá dejar sobre todo, el legado de una mejora en la calidad de vida de la totalidad de esa población. Sin lugar a dudas, que cada una de las unidades de competencia y entrenamiento deberán ser situadas y concebidas para ser lo más funcional posible; fundamentalmente tendrá en cuenta el espacio verde circundante y tal vez lo más importante será su utilización en una gran variedad de funciones una vez finalizada la contienda deportiva. Tendrá que poder utilizarse para el deporte, el arte, el comercio, las exposiciones, actividades recreativas, el turismo nacional e internacional, la música, el teatro y para el disfrute del público a cualquier escala. (p. <http://www.coarg.org.ar/index.php/component/k2/item/1045-arquitectura-para-el-deporte>)

Es evidente entonces que fue indispensable estudiar las variables del entorno, funcionamiento de la edificación y la población que hizo uso de la misma, tomando en cuenta el impacto que la edificación tuvo urbanísticamente, implementando métodos para mantener un ambiente saludable, generando vías de comunicación peatonal y vehicular, facilitando la accesibilidad a la misma.

Entrenamiento Físico

El entrenamiento es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual. En conexión con el deporte, el entrenamiento implica una preparación física, técnica y psicológica para el desarrollo máximo de las capacidades del deportista. (p. <https://es.wikipedia.org/wiki/Entrenamiento>)

Como toda preparación o adiestramiento ameritó un espacio donde se impartiera, enseñara y se ayudara en la parte técnica que incluye, de igual forma al requerir rendimiento físico, ameritó de personal médico que vigilara cualquier reacción del cuerpo frente al desarrollo de la actividad y al límite de resistencia que tuviera el atleta o deportista; todo esto se contempla dentro de la propuesta planteada.

Cubierta arquitectónica

Las Cubiertas son estructuras de cierre superior, que sirven como Cerramientos Exteriores, cuya función fundamental es ofrecer protección al edificio contra los agentes climáticos y otros factores, para resguardo, darle intimidad, aislación acústica y térmica, al igual que todos los otros cerramientos verticales.

Inicialmente, el planteamiento de la edificación se originó en la creación de espacios cubiertos, donde lo más importante era la cubierta que resguardaba de las inclemencias del tiempo y ofrecía un ámbito privado.(P. <https://www.construmatica.com/construpedia/Cubiertas>)

Lo que se deseó plantear en la propuesta fue una cubierta con el planteamiento inicial de la misma, que consistía en resguardar, en este caso; los múltiples usos con los que contará la edificación, al mismo tiempo que ofrece modernismo y tecnología, siendo además, un elemento diferenciador y estructural que ayudó a generar espacios amplios con pocos soportes.

2.3. Bases Legales

Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860.

Artículo 102.La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Artículo 103.Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de

su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983N° 3.238.

Artículo 19. Los planes de ordenación urbanística contendrán:

La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades;

La definición del uso del suelo urbano y sus densidades;

La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental;

La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros;

El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas de este;
El sistema de drenaje primario;
Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;
La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;
La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del Miércoles 16 de diciembre de 1987 N° 33.868.

Artículo 45. En cuanto a los planes de desarrollo urbano local, cualquier modificación o reforma queda sujeta a los mismos requisitos de consulta, información y aprobación, previstos para su sanción original en esta Ley, pudiéndose establecer, por ordenanza, requerimientos adicionales.

Artículo 49. Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del plan de desarrollo urbano local. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

Artículo 34. Los planes de desarrollo urbano local se elaborarán teniendo en cuenta las directrices y determinantes establecidas en los planes de ordenación urbanística, y contendrán:

12. La identificación de los terrenos de propiedad privada que resultarán afectados por la ejecución del plan, indicando plazo para la expropiación y disponibilidad de recursos para implantar el servicio o realizar la obra.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Publicada en Gaceta Oficial del Viernes 22 de diciembre de 2006 N° 5.833.

Artículo 12. El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la

conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

Artículo 22. La planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable.

Artículo 34. La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

Artículo 37. Las instituciones públicas y privadas deberán incorporar principios de educación ambiental en los programas de capacitación de su personal.

Artículo 39. Todas las personas tienen el derecho y el deber de participar en los asuntos relativos a la gestión del ambiente.

Artículo 45. El presente Título establece las disposiciones que regirán el manejo, la conservación de los ecosistemas y sus funciones, los recursos naturales y de la diversidad biológica, para garantizar su permanencia y los beneficios sociales que se derivan de ellos como elementos indispensables para la vida y su contribución para el desarrollo sustentable.

Artículo 102. El Estado establecerá los incentivos económicos y fiscales que se otorgarán a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones para conservar el ambiente en los términos establecidos en la presente Ley, en las leyes que la desarrollen y en las normas técnicas ambientales, a fin de garantizar el desarrollo sustentable.

Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011). Publicada en Gaceta Oficial del Martes 23 de agosto de 2011 N° 39.741

Artículo 8. Derecho universal Todas las personas tienen derecho a la educación física, a la práctica de actividades físicas y a desarrollarse en el deporte de su preferencia, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes deportivas y capacidades físicas, sin menoscabo del debido resguardo de la moral y el orden público.

El Estado protege y garantiza indeclinablemente este derecho como medio para la cohesión de la identidad nacional, la lealtad a la patria y sus símbolos, el enaltecimiento cultural y social de los ciudadanos y ciudadanas, que posibilita el desarrollo pleno de su personalidad, como herramienta para promover, mejorar y resguardar la salud de la población y la ética, favoreciendo su plan de

desarrollo físico y mental como instrumento de combate contra el sedentarismo, la deserción escolar, el ausentismo laboral, los accidentes en el trabajo, el consumismo, el alcoholismo, el tabaquismo, el consumo ilícito de las drogas, la violencia social y la delincuencia.

Artículo 13. El Estado en su función de garantizar el efectivo ejercicio del derecho al deporte, a la actividad física y a la educación física:

Presta el servicio público deportivo en las instalaciones de uso público.

Autoriza, supervisa y controla la prestación del servicio público deportivo, en las instalaciones privadas de uso público.

Regula, autoriza y fiscaliza el funcionamiento de los establecimientos deportivos.

Incentiva, regula, orienta, coordina, supervisa y apoya a las organizaciones sociales promotoras del deporte y reconoce la del tipo asociativo sin menoscabo de la soberanía nacional.

Provee atención integral a los y las atletas, adoptando medidas legales, presupuestarias y administrativas para asegurar su formación técnica y profesional, su educación y desarrollo social integral, en atención a sus condiciones particulares.

Asegura el acceso al Sistema Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física a todas las personas, con el concurso de los particulares y de las organizaciones del Poder Popular.

Desarrolla y reglamenta el mecanismo por el cual el Ejecutivo Nacional otorga el reconocimiento y designación de las glorias deportivas.

Promueve, supervisa y fiscaliza la construcción, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura deportiva en el territorio nacional.

Las demás atribuciones que sean previstas en las leyes, reglamentos y demás actos del Poder Público.

Artículo 29. Competencias Son competencias del Instituto Nacional de Deportes:

1. Desarrollar, construir, mantener y administrar instalaciones deportivas para el uso público.

2. Promover la creación de empresas de propiedad social directa en el seno de las comunidades para la construcción de obras, mantenimiento de instalaciones deportivas, elaboración de bienes y prestación de servicios deportivos, capacitando a las comunidades para dichas actividades en atención a sus potenciales socio-productivos.

3. Ejecutar las políticas de masificación de la educación física, la actividad física y el deporte, definidas en el Plan Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física juntamente con las entidades de apoyo de cada subsistema. 4. Capacitar a las comunidades para la planificación, promoción, organización y desarrollo de actividades deportivas, elaboración de proyectos de construcción, acondicionamiento y mantenimiento de infraestructuras

deportivas, así como a los entrenadores, entrenadoras, promotores y promotoras comunales del deporte.

Artículo 81. Omisión de asegurar espacios deportivos en urbanismos Cualquier autoridad urbanística nacional, regional o municipal que con intención omita en los planes de ordenación de territorio, áreas para la educación física y el deporte, será castigada con prisión de dos a tres años.

Ley del Deporte (1995). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 25 de septiembre de 1995N° 4.975.

Artículo 63.-La planificación, diseño, construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones deportivas de carácter público financiadas con fondos de la administración del Estado, deberán realizarse en forma tal que favorezcan su utilización deportiva polivalente y de conformidad con las reglamentaciones deportivas existentes, previa opinión favorable del Instituto Nacional de Deportes y el asesoramiento de la Fundación para el Uso, Mantenimiento y Dotación de la Infraestructura Deportiva (FUMIDE).

Artículo 64.- El Instituto Nacional de Deportes asumirá la administración de las instalaciones deportivas propiedad de la República que le señale el Ejecutivo Nacional Por órgano del Ministerio de Adscripción.

En cada caso, deberá preverse la asignación de los recursos necesarios para el mantenimiento, conservación y vigilancia de las instalaciones deportivas de las cuales se trate.

El Instituto Nacional de Deportes procurará la concertación de convenios con los propietarios de instalaciones del sector privado y con los institutos de educación superior, a objeto de su utilización por las selecciones nacionales.

Artículo 65.- Los organismos del poder público, de cualquier nivel, mantendrán inventarios actualizados de las instalaciones deportivas a su cargo, a los efectos de prever su conservación, mantenimiento y vigilancia, quedando obligados a ello so pena de incurrir en la responsabilidad administrativa respectiva de conformidad con la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Público. Deberán, también, consultar e involucrar a los potenciales usuarios para la construcción y mantenimiento de las distintas obras deportivas.

Artículo 68.- Se aplicarán supletoriamente las sanciones previstas en la Ley Penal del Ambiente, en cuanto sean aplicables a la defensa de las instalaciones deportivas, por su carácter de propiciadoras de la calidad de vida.

Artículo 69.- El Ejecutivo Nacional promoverá el desarrollo de la industria deportiva a cuyo efecto, definirá políticas crediticias y de cualquier otro orden, necesarias para la consecución de estos fines. Asimismo, adoptará las medidas pertinentes para asegurar el suministro de los bienes destinados a la práctica del

deporte, propondrá en un plazo no mayor de seis (6) meses, incentivos y exenciones fiscales que apoyen y fomenten la actividad deportiva en todo su alcance, mediante la proposición de reformas a la Ley Orgánica de Impuesto sobre la Renta, la Ley General del Impuesto a las Ventas, la Ley de Aranceles de Aduana y otras leyes que de una u otra forma representen cargas económicas directas a la actividad deportiva.

Plan de Ordenamiento Urbano Local (PDUL), Gaceta Oficial N° 13/3162 de fecha 11 de julio de 2013

Artículo 69.- VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES: La construcción, reconstrucción o modificación de los usos permitidos en la Zona Comercio Intermedio (C2) se regirán por las variables urbanas fundamentales que se establecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1

Uso	Área min parcela (m ²)	Frente mínimo (m)	Porcentaje max		Retiros mínimos (m)	Altura máxima (plantas)
			Ubi	Const		
Prebo	4.500	50	50	150	6	PB+MEZZ+3PT

Nota: Tomado del Plan de Ordenamiento Urbano Local (PDUL), Valencia.

Artículo 147.- DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Corresponde a las franjas de protección del borde de corrientes de aguas naturales continuas y discontinuas ubicados en la parroquia San José, de conformidad con la normativa legal vigente; como la franja de protección de ochenta (80) metros del borde del Río Cabriales, la franja de protección de veinticinco (25) metros de ancho a partir del borde de las quebradas; los diez (10) metros del borde en el caso de canales de drenajes...

Artículo 190.- ALTURA ENTRE- PISO: La altura máxima permitida entre piso de las edificaciones dependerá del uso de la edificación cumpliendo con las siguientes condiciones:

- a) Residencial: Tres metros (3,00 m).
- b) Oficinas: Tres metros con cincuenta centímetros (3,50 m).
- c) Comercial: Cuatro metros con cincuenta centímetros (4,50 m).

2.4. Definición de Términos

Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado. Según Tamayo (1993), la definición de términos básicos "es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema." (p. 78). Es decir, las palabras cuyo significado o contexto puede ser dudoso; se definen a continuación:

Arquitectura Deportiva: Es el arte de proyectar y construir lugares destinado a actividades deportivas en consonancia con las culturas y estilos de las distintas épocas.

Arquitectura Sustentable: Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Atleta: es una persona que posee una capacidad física, fuerza, agilidad o resistencia superior a la media y, en consecuencia, es apta para la realización de actividades físicas, especialmente para las competitivas.

Ciudad: Conjunto de edificios e instalaciones destinados a un fin determinado.

Ciudad Deportiva: Conjunto urbano formado por instalaciones deportivas y otras dependencias anejas.

Complejo Deportivo: se trata de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre sí y se conocen generalmente bajo una misma denominación.

Deporte: Actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física.

Diseño Ambiental: Diseño y distribución del medio físico del hombre mediante la arquitectura, la ingeniería, la arquitectura del paisaje y el planeamiento urbano.

Diseño Arquitectónico: Proceso de análisis de un programa que resulta en la creación o modificación de un edificio o estructura similar; generalmente se refiere a una construcción nueva, a veces en el interior de otra ya existente.

Diseño Urbano: Aspecto de la arquitectura y ordenación urbana que trata del proyecto de estructuras y espacios urbanos.

Ordenamiento Territorial: Es un proceso que contribuye a mejorar la calidad de vida de los pobladores de un territorio a través de la aplicación de un conjunto de instrumentos que identifican de manera estratégica dónde, cómo y con qué temporalidad, se necesita desarrollar acciones, intervenciones e inversiones.

Plan urbano: Se define como el planeamiento urbanístico o planificación urbana. Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación.

Paisajismo: Es un concepto con dos grandes usos. Por un lado, el término refiere al arte que consiste en la planificación, el diseño y la conservación de parques y jardines. Por otra parte, la noción está vinculada al género pictórico que se dedica a la representación de paisajes.

Plaza: Lugar espacioso dentro de una población al que, generalmente, va a parar varias calles.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se indica la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación, y está constituida por el tipo de investigación, el diseño de esta, la población, técnicas e instrumentos, validez, confiabilidad y los procedimientos que permitirán llegar a conclusiones y recomendaciones.

Por su parte Fidias Arias, (2006), señala que un proyecto factible: “se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”. (p. 134).

3.1 Tipos de Investigación

Según los autores Palella y Martins (2010) “La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga

sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia.” (p. 90). Esto quiere decir, que a partir de una cantidad variada de información recolectada, se establecieron conclusiones y/o criterios que definieron el tema a tratar.

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pag.88).

Esta investigación reveló información básica del sitio, cuáles son las necesidades esenciales de quienes frecuentan la zona y de los que habitan en sus alrededores, se puede indicar que la investigación fue de campo porque los datos fueron recolectados directamente del terreno, de su entorno, sus variables y todo lo que interviene en él, para así lograr una solución adecuada de proyecto adaptada a la zona.

3.2 Población y Muestra

Población

Según Tamayo y Tamayo (2012) señala que:

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (p. 180)

Es decir, la población indica todas aquellas personas, individuos, cosas y/o elementos dentro del tópico a estudiar que comparten características similares y específicas respecto al mismo y deben ser contabilizadas para poder llevar a cabo los análisis que demuestren la factibilidad de un proyecto o el rechazo del mismo.

Para la población se tomó en cuenta el municipio Valencia el cual contaba con 829.856 habitantes en el censo realizado en el año 2011.

Empleando una fórmula que permite conocer la población que habrá en un lugar, después de pasado determinado número de períodos de tiempo (meses, estaciones, semestres, años). Esta fórmula requiere conocer la población inicial, y sólo cubre el caso de tasa constante durante todo el periodo:

$$P_{i+n} = P_i(1 + T_c)^n$$

Donde:

P_i = Población que existe al iniciar el periodo de tiempo “i”. Se recomienda expresar la cantidad de habitantes en miles, para ciudades medianas, y en millones para grandes metrópolis, en ambos casos con sólo un decimal.

P_{i+n} = Población que habrá “n” periodos después de tiempo “i”. Es decir para el mes, año o ciclo o temporada i + n. El resultado estará en miles o millones, según como se haya anotado P_i

T_c = Tasa de crecimiento promedio entre cada par de periodos consecutivos, expresada en valor real (no en porcentaje, por ejemplo 3.7 % se expresa como 0.037). Frecuentemente los periodos y tasas son anuales, sin embargo la fórmula es aplicable a cualquier otro periodo de tiempo.

n = número de periodos que hay entre P_i y P_{i+n} . Es decir, el tiempo transcurrido entre la condición inicial y final, medido en ciclos homogéneos (meses, años, semestres, etc.).

Sustituyendo:

$$P_{i+n} = 829.856 (1 + 0,015)^{23}$$

$$P_{i+n} = 1.170.096,96 \text{ hab.}$$

Muestra

La muestra es la que puede determinar la problemática ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y

Tamayo, M (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38)

Para la presente investigación se tomó una muestra calculada a partir de la fórmula de población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot S^2}{N \cdot e^2 + Z^2 \cdot S^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N = Total de la población

Zα= valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado

S= desviación típica o estándar, medida de dispersión de los datos obtenidos

e= error muestral

Suplantando:

$$n = \frac{1.170.096,96 \cdot 2^2 \cdot 1^2}{1.170.096,96 \cdot 0,03^2 + 2^2 \cdot 1^2}$$

$$n = 4.427,62$$

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de Investigación para Arias (2006) “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 53). Esto implica cualquier medio o instrumento que utilizemos y que nos lleve a la obtención de información que colabore al desarrollo del proyecto, como lo son la encuesta, la observación directa, la observación estructurada.

La observación directa: es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales. Para Méndez (2009) “La observación directa es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos


rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar”. (p.251) Es decir, es aquella a través de la cual se obtiene información sobre puntos específicos de la realidad del contexto que se plantea estudiar.

Lista de Cotejo

Balestrini (1998) indica que “la lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas.” (p. 138). Esta técnica se puede utilizar para observar un proceso de manera ordenada, al ocupar una lista de preguntas cerradas y tiene como fin obtener datos que se vaciaron en el registro de observación

Cuadro 2

Modelo Lista de Cotejo

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
Variable	SI	NO	Observación
Topografía	X		Posee cotas de 1.00m de altura cada una, distribuidas en amplias terrazas. A modificar en ciertos puntos por la influencia del proyecto.
Usos	X		Talleres mecánicos, área residencial.
Vialidad	X		Limita con la Autopista Regional del Centro.

Aguas Blancas	X		Servicio a usos presentes en el terreno.
Aguas Negras	X		Servicio a usos presentes en el terreno.
Drenajes	X		En deterioro.
Electricidad	X		Presencia del alumbrado eléctrico y servicio a usos.

Encuesta


De acuerdo a Avendaño (2006)

Plantea que esta es una estrategia oral o escrita propia de las ciencias sociales aplicadas, cuyo propósito es obtener información. La información obtenida es válida solo para el período en que fue recolectada, ya que tanto las características como las opiniones pueden variar con el tiempo. (p.36)

Es decir, la encuesta es una técnica que puede emplearse de diversas formas bien sea oral o escrita con el objetivo de obtener información específica de una comunidad o grupo selecto. Al involucrar a personas, los datos recogidos tienen fecha de caducidad, puesto que las características de dicha comunidad o las opiniones de la misma pueden cambiar con el pasar del tiempo.

Cuadro 3

Modelo cuestionario a aplicar

			
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
Items	Interrogante	SI	NO

1	¿Cuenta con lugares donde realizar actividades deportivas adecuados a sus necesidades?		
2	¿Realiza actividades físicas?		
3	¿Le gustaría adquirir conocimientos en el ámbito deportivo?		
4	¿Está de acuerdo con la construcción de centro de formación especializado en entrenamiento físico?		
5	¿Le gustaría que estuviera ubicado en un sitio con vegetación?		
6	¿Asistiría a un lugar donde pudiera realizar actividades deportivas de diversos ámbitos?		
7	¿Cree usted que el deporte representa un componente esencial en su formación?		
8	¿Quisiera aprender de algún deporte o entrenamiento físico?		
9	¿Le gustaría dedicarse profesionalmente al deporte?		
10	¿Conoce algún lugar en Venezuela que preste esos servicios?		

Matriz F.O.D.A

Espinosa (2013) expresa que La matriz de análisis dafo o foda, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz dafo en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis dafo permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa.

Cuadro 4

Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none">1) Accesibilidad2) Servicios básicos3) Aceptación por parte de la comunidad4) Vegetación abundante	<ol style="list-style-type: none">1) Mano de obra calificada2) Ausencia de conocimiento sobre el tema3) Infraestructura limitada
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none">1) Avance tecnológico2) Condiciones naturales óptimas para un proyecto bioclimático3) Entretenimiento y diversión cercano a la ciudad4) Creación de nuevos empleos	<ol style="list-style-type: none">1) Permisología2) Escasez de materiales3) Ausencia de apoyo gubernamental

3.4 Técnica de análisis de datos

Según Fidias, Arias (2006) "en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (p. 99) Es decir, se expresará cuáles fueron los procesos a los cuales se sometió la información obtenida a través de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Gráficas de resultado

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) “Las tablas, cuadros, figuras y gráficos tendrán que enriquecer el texto; en lugar de duplicar, comunican hechos esenciales, son fáciles de leer y comprender” (p. 485). Esto quiere decir, que las gráficas de resultado deben funcionar como complemento de un resultado o análisis del mismo, de igual forma debe presentarse de la manera que resulte más fácil su comprensión a los lectores.

Pregunta 1: ¿Cuenta con lugares donde realizar actividades deportivas adecuados a sus necesidades??

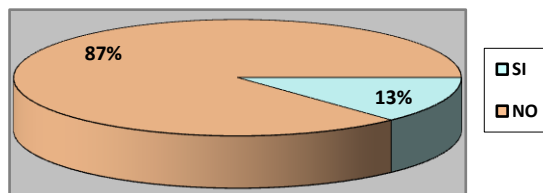


Gráfico 1: representación de resultados en porcentaje; pregunta 1.

Interpretación: como se puede observar en los resultados captados, el 87% de las personas es decir, la mayoría, considera que en su localidad o comunidad, específicamente en Lomas del Este, no existen lugares adecuados a las necesidades de las personas con entrenamientos de alto rendimiento, entre otras. Lo cual deja en evidencia la carencia de los mismos.

Pregunta 2: ¿Realiza actividades físicas?

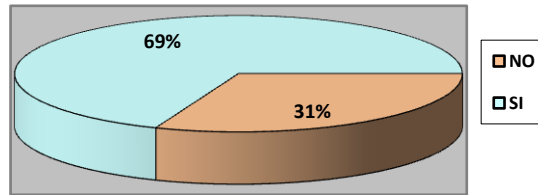


Gráfico 2: representación de resultados en porcentaje; pregunta 2.

Interpretación: de acuerdo a los resultados obtenidos, tenemos como conclusión que son pocas las personas (31% de la muestra de población estudiada) que no realizan ningún tipo de actividad física, por lo cual se considera que un centro de formación especializada en entrenamiento físico es una propuesta de envergadura social, recreativa, deportiva y cultural en una localidad que lo amerita.

Pregunta 3: ¿Le gustaría adquirir conocimientos en el ámbito deportivo?

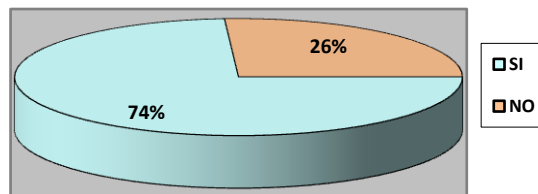


Gráfico 3: representación de resultados en porcentaje; pregunta 3.

Interpretación: Como podemos observar al 74% de la muestra de la población estudiada le interesa el área del deporte o le gustaría adquirir conocimientos sobre la misma, el porcentaje restante que no muestra interés en este ámbito podrá disfrutar de otro tipo de actividades como el servicio médico y de terapias; y la ampliación de espacios de esparcimiento.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con la construcción de centro de formación especializado en entrenamiento físico?

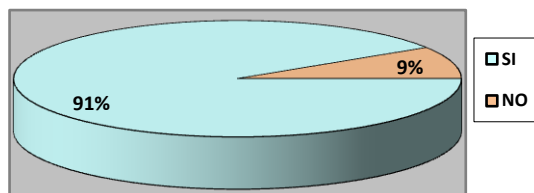


Gráfico 4: representación de resultados en porcentaje; pregunta 4.

Interpretación: De acuerdo al gráfico el 91% de las personas encuestadas indican estar de acuerdo con la construcción de un centro de formación especializado en entrenamiento físico para deportistas y atletas. El 9% restante que expresa no estar de acuerdo, no se sienten identificados con el deporte, más sí con otros usos propuestos.

Pregunta 5: ¿Le agradecería que estuviera ubicado en un sitio con vegetación?

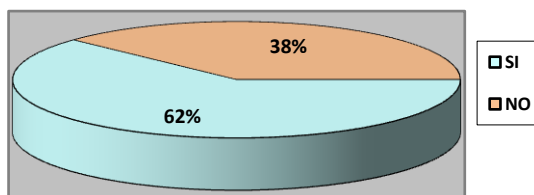


Gráfico 5: representación de resultados en porcentaje; pregunta 5.

Interpretación: Esta pregunta es objetiva y se evalúa de acuerdo a los gustos del encuestado, en este caso; la muestra tomada de la población presentó resultados parejos, sin embargo; es más el porcentaje (62%) de individuos que les agradecería llevar a cabo actividades como el deporte en ambientes donde estén en contacto directo con la naturaleza. El 38% restante indica sentirse distraídos o dispersos por la cercanía a la misma.

Pregunta 6: ¿Asistiría a un lugar donde pudiera realizar actividades deportivas de diversos ámbitos?

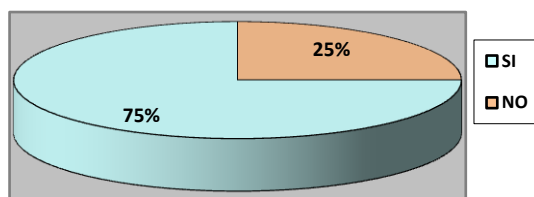


Gráfico 6: representación de resultados en porcentaje; pregunta 6.

Interpretación: En el gráfico se evidencia que el 75% de las personas de ésta comunidad encuestadas están de acuerdo o aprobarían la existencia de un centro de formación especializado en entrenamiento físico para deportistas y atletas donde puedan ir a disfrutar, un ambiente sano, donde se dediquen a la disciplina que eligieron desarrollar. Fomentando la integración e inclusión social. El 25% está en desacuerdo.

Pregunta 7: ¿Cree usted que el deporte representa un componente esencial en su formación?

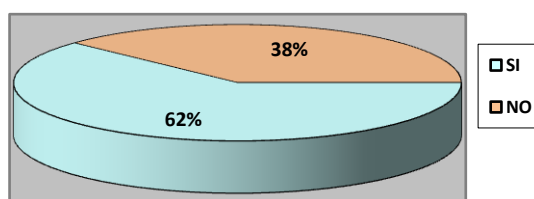


Gráfico 7: representación de resultados en porcentaje; pregunta 7.

Interpretación: Muchas personas no consideran el deporte como un estilo de vida o una carrera, en este caso el 32% de los encuestados; sin embargo, el 68% de la población

estudiada coincide en que el deporte es un elemento principal y primordial dentro de su formación como mejores personas y ciudadanos, es decir; representa un componente esencial en su desarrollo.

Pregunta 8: ¿Quisiera aprender de algún deporte o entrenamiento físico?

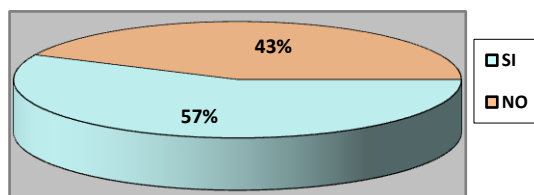


Gráfico 8: representación de resultados en porcentaje; pregunta 8.

Interpretación: De acuerdo a las respuestas presentadas por parte de la población encuestada en Lomas del Este, Valencia, la mayoría (57%) de los mismos, le gustaría aprender sobre el deporte y disciplinarse en el entrenamiento físico que sea de su preferencia o que se adapte a sus condiciones y necesidades, mientras el lugar donde esto acontezca sea en su localidad. A diferencia de estos, el 43% de los encuestados, no muestra interés en dicha actividad.

Pregunta 9: ¿Le gustaría dedicarse profesionalmente al deporte?

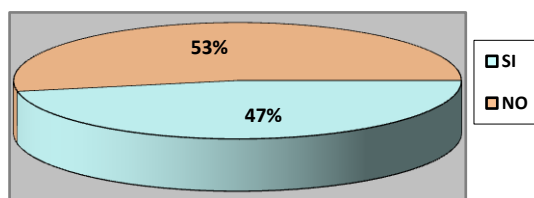


Gráfico 9: representación de resultados en porcentaje; pregunta 9.

Interpretación: Esta interrogante también maneja resultados cercanos, ya que sólo podrá ser contestada de manera positiva por aquellas personas que desearían tomar el deporte como una carrera profesional, entre otros, es decir el 47% de la muestra, el 53% debe considerarse al momento de plantear un esquema de áreas para el proyecto factible, ya que al no querer tomar el deporte y el entrenamiento físico profesionalmente, no ameritará la presencia de ciertos espacios.

Pregunta 10: ¿Conoce algún lugar en Venezuela que preste esos servicios?

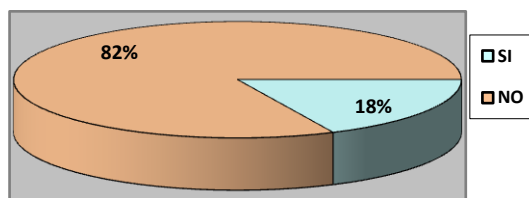


Gráfico 10: representación de resultados en porcentaje; pregunta 10.

Interpretación: En lo que concierne a esta interrogante, la mayoría de las personas, específicamente el 82% de ellas, dice no conocer ninguna instalación que preste estos servicios en el país. Por su parte, el 18% de la población estudiada dice conocer edificaciones como la que se plantea, sin embargo; no manejan todos los usos que se pretenden emplear en el proyecto.

Análisis de datos

Para Hurtado (2000). “El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.” (p. 181). Es decir que una vez se realizó la recopilación de datos, estos se sometieron a un proceso de análisis que permitió

precisar las causas que llevaron a tomar la decisión de emprender el estudio y llevar a cabo la mejor solución.

3.5 Fases de la investigación

Se definen como los diferentes pasos, estrategias o etapas a seguir para explicar cómo se va a llevar a cabo el proyecto que se planteó, comenzando por el diagnóstico de la situación actual, el análisis de la información recabada, el planteamiento de la propuesta urbana con sus posibles modificaciones y finalizando con el diseño que propone el autor de la investigación.

Fase I: Diagnóstico y Recolección de Datos

Diagnóstico y recolección de datos, se comenzó reconociendo al sitio y se realizó un primer sondeo de la zona, se efectuó un análisis urbanístico y comenzó la formulación del problema, de esta manera el investigador tuvo una primera impresión de las posibles necesidades y las características que posee el lugar, dándole una idea de cómo abordar el problema valiéndose de la observación y analizando lo que hizo falta posteriormente para la realización de una investigación más exhaustiva.

Fase II Análisis de Datos

Posterior a la recolección de información, contenida en la fase anterior, se comenzó con el análisis de los datos recaudados por el investigador, haciendo uso de las distintas técnicas e instrumentos, y habiéndose documentado debidamente con la información pertinente, para así generar una respuesta y unas conclusiones.

Fase III Planteamiento de la propuesta urbana

Maneja los conceptos relacionados con la organización y reestructuración del espacio urbano, a partir de cualidades espaciales básicas y de los principios ordenadores de la composición arquitectónica. Adicionalmente, se introducen conceptos propios del nivel, tales como; servicios y equipamientos, circulación vehicular y peatonal existentes y propuestos, volumetrías de edificios existentes dentro del terreno y a sus alrededores.

Fase IV Propuesta

La última fase que se realizó viene siendo el diseño del anteproyecto. En este paso el investigador ya con un tema bien definido de su propuesta emprendió la tarea de la fase de diseñar la edificación e implementar en ella todos los resultados de su investigación. Esta etapa comenzó con la elaboración de un concepto generador, concebido a través de todas las variables que le permitieron la favorable implantación de la edificación.

3.3 Recursos

Recursos Humanos

Estos se hacen referencia a todos los sujetos que ayudaron directamente o indirectamente en la investigación donde se encuentran involucrados: las personas encuestadas que aportaron información para esta investigación, habitantes del municipio Libertador, al igual que los tutores de metodología y diseño respectivamente Lic. Lisset Contreras y el Arq. Juan Miranda quienes facilitaron sus conocimientos en sus respectivas áreas, también tomando en cuenta al equipo de investigación que ha realizado la evaluación del terreno y sus variables.

Recursos Institucionales

Consta de las instituciones u organismos las cuales sirvieron de ayuda para guiarnos en la elaboración del trabajo, como el material instructivo para la realización de trabajos de grado de la Universidad José Antonio Páez, se contó con: la Alcaldía del Municipio Valencia quienes aportaron, las leyes por las cuales se rige la construcción de edificaciones en esa zona.

Recursos Materiales

Son todos aquellos objetos o instrumentos los cuales fueron utilizados durante el desarrollo de la investigación entre los cuales se encuentra computadoras para la realización y organización del trabajo escrito, y programas tales como: Microsoft Office Word y Microsoft Office Excel, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader, para la parte de diseño, AutoCAD, SketchUp, Google Earth. uso del Internet el cual apoyó gran parte de la investigación. Entre otros instrumentos se utilizaron para maquetas, papelerías como: lápices, borradores, colores, marcadores, cartones, cartulina, pega, exactos, tijeras, reglas, plotter e impresoras, pendrive, teléfonos celulares, cámaras digitales.

Recursos de Tiempo

Para la elaboración del proyecto existe un tiempo máximo de duración, el cual nominalmente es de 32 semanas, distribuido en dos semestres (IX y X), con una serie de actividades necesarias o requeridas para el cumplimiento y logro del mismo. Para llevar un control, fue requerida la elaboración un cuadro donde, de forma informativa, se puede apreciar la cronología de las actividades. (Ver Cuadro 4)

Cuadro 5

Cronograma de Actividades (Primera etapa, semestre IX)

ACTIVIDADES	TIEMPO					
	AGOSTO 2019	SEP 2019	OCT 2019	NOV 2019	DIC 2019	TOTAL SEMANAS
Planificación de la Investigación						1
Diagnostico Urbano						1
Desarrollo de Propuesta Urbana						3
Entrega de Propuesta Urbana						1
Ubicación del Proyecto						1
Concepto Generador						2
Diagrama de Áreas						1
Volumetría del Proyecto						1
Esquema Funcional						1
Desarrollo del Anteproyecto						3
Entrega del Anteproyecto						1
TOTAL SEMANAS						16

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Habiendo estudiado a fondo la problemática que se plantea resolver, se procedió a dar las soluciones factibles a la misma, manteniendo los aspectos expuestos en el trabajo de investigación, considerando también, los resultados que arrojó la encuesta y el análisis de datos de la misma; de igual forma, se mantuvieron los criterios de diseño establecidos desde el comienzo de dicho trabajo y se consideraron las variables ambientales y urbanas que pudieran influir en el proyecto o viceversa.

4.1 El sitio urbano

Respecto al sitio urbano se evaluaron aspectos generales y específicos que pudieron influir o generar algún impacto en la propuesta arquitectónica, abarcando desde el municipio donde se ubica la misma hasta el terreno donde se implantó; esto con fin de crear una respuesta acertada a cada uno de estos aspectos, manteniendo los criterios de diseño establecidos desde el principio de la investigación. Se estudiaron cada uno de estos ítems de manera individual para precisar cómo se adaptaría el proyecto a cada uno de ellos.

Ubicación

La propuesta se llevó a cabo en Lomas del Este al noreste de la parroquia San José, en el municipio Valencia del estado Carabobo, Venezuela. El municipio limita al norte con

el municipio Naguanagua, al sur con el estado Cojedes, al este con el municipio Carlos Arvelo y los Guayos y por el oeste con el municipio Libertador. (Ver figura 6)

6.
de



Figura
Mapa

Carabobo, municipios. Fuente: *Travel & Tourism Venezuela* (2019)

Localización

Respecto a la localización del municipio en la cual se desarrolló el proyecto, encontramos que Valencia, capital del estado Carabobo, se ubica geopolíticamente en la región Centro-Norte del país y Centro-Sur del estado, abarcando 623 km² del mismo y se sitúa a 479 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: Latitud: 10.1741, Longitud: -67.9998 ; 10° 10' 27" Norte, 67° 59' 59" Oeste. Se trazó una poligonal para delimitar el área de estudio dentro la urbanización Lomas del Este. (Ver figura 7)



Figura 7. Mapa Urbanización Lomas del Este, poligonal área de estudio. Fuente: Google Maps (2019)

Cuadro 6

Coordenadas del área de estudio

	N	O
1	10.196505	-67.998726
2	10.195914	-67.990100
3	10.190676	-67.999027
4	10.190296	-67.990744

Población

Valencia es la tercera ciudad más poblada de Venezuela, después de la capital Caracas y de Maracaibo. Posee una población estimada para el 2015 de 901.900 habitantes, obteniendo así el 58,4% de la población total de la ciudad. Anteriormente el municipio contaba con una población considerablemente baja respecto a otras ciudades, esto cambio

con la llegada del milenio. Respecto al municipio Valencia (parroquias Candelaria, Catedral, El Socorro, Miguel Peña, Rafael Urdaneta, San Blas, San José, Santa Rosa, Negro Primero) contaba con una población de 884.549 habitantes de acuerdo al mismo censo.

Clima

En el clima del municipio intervino su ubicación geográfica, la cual debido a su cercanía con las costas marítimas presenta temperaturas cálidas, teniendo una media anual de 24 °C. Su temperatura máxima promedio es de 33,6 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C en la sombra. Cuenta con dos períodos que suplantaron las cuatro estaciones, los cuales son lluvia y sequía. El período de lluvia va desde el mes de Mayo hasta Noviembre, al igual que en el resto del país, de resto presenta pocas precipitaciones en el transcurso del año.

Hidrología

Respecto a la hidrología del municipio Valencia encontramos que contaba con distintos ríos, quebradas y por supuesto con el Lago de Valencia, el cual abarca 369,2 km² de superficie. El río Cabriales es el más importante curso de agua, recorre la ciudad de Norte a Sur por su parte oriental. Atraviesa las parroquias Naguanagua, San José, Catedral, San Blas, Santa Rosa y Rafael Urdaneta. En sus márgenes se encuentran lugares destacados como la Universidad de Carabobo, el parque Fernando Peñalver, la avenida Paseo Cabriales y el barrio Los Samanes. Otros ríos de importancia que desembocaban en el lago de Valencia son:

Río Güigüe, desemboca en el Sur del Lago de Valencia.

Río Guacara, desemboca en la orilla Norte del Lago de Valencia.

Río Los Guayos, desemboca en la orilla Norte del Lago de Valencia, está en peligro de desaparecer.

Figura 8. Mapa vial del estado Carabobo. Fuente: Valencia 24 (2019)

Transporte

El municipio cuenta con el medio de transporte terrestre; bien sea, peatonal, a través del transporte público y/o transporte particular; sin embargo, al estar atravesado por una autopista que es una vía de alto flujo vehicular, es de fácil acceso desde los distintos municipios aledaños e incluso desde otros estados del país. El transporte público está compuesto por: buses, minibuses, vans, entre otros.

Zonificación

De acuerdo a la zonificación de la urbanización Prebo en Valencia, en su mayoría corresponde al uso residencial bien sea con viviendas unifamiliares, o los más común viviendas multifamiliares de aproximadamente 15 pisos de alto con entrepisos de 3 metros.

4.2 El plan urbano

Durante todo el trabajo presentado se fueron nombrando y desglosando los numerosos problemas que presenta el municipio, tomando como uno de los más importantes la carencia de espacios de esparcimiento, recreación e integración física y mental; así como también la falta de espacios deportivos propicios para la formación de atletas de primera categoría.

4.3 El proyecto

El proyecto consiste en un edificio ubicado en el municipio Valencia, el mismo posee diversos usos todos referentes al ámbito del deporte, entre ellos se puede mencionar, varias fuentes de soda, áreas de alojamiento, áreas para entrenadores, áreas de competencia, área de servicio con su respectiva zona de carga y descarga, gimnasio, área para jurados de competencias, salones para terapias físicas y/o emocionales y estacionamiento para uso público.

Los usos desarrollados dentro de la propuesta se encuentran ubicados en un solo volumen directamente relacionado con los usos ya existentes en el terreno, a manera de que parezcan un todo y fluya la armonía en la propuesta de diseño entre la edificación y su entorno.

4.4 El usuario

Respecto al usuario o la población a la cual fue dirigida el proyecto, encontramos que uno de los principios y objetivos de la misma radicaban en la práctica de deportes de alto o bajo rendimiento, sin embargo, dentro de esta población se encuentra una diversidad de tipos de usuarios de acuerdo a la relación directa que presenten con la edificación, ya sean trabajadores en la misma, usuarios que disfrutan de los servicios, aquellos que residen en las cercanías de la edificación y aquellos otros llamados usuarios de transición.

Los primeros usuarios son los referidos a las personas que trabajan dentro de la edificación, bien sean instructores, fisioterapeutas, enfermeras, recepcionistas, personal de mantenimiento, vendedores y/o comerciantes, entrenadores físicos, jurados de competencia, jardineros, vigilantes, profesores que imparten las clases teóricas, talleres de capacitación; entre otras profesiones.

Los segundos son los usuarios que disfrutan de los servicios brindados dentro de las instalaciones de la edificación, en cualquiera de las áreas del mismo, bien sea a nivel comercial en los locales, deportivo a través de la práctica de cualquiera de las disciplinas,

en el área de las fuentes de soda, entrenando en el gimnasio y en el área de fisioterapia o atención a atletas, entre otras.

Los terceros son aquellos usuarios que residen en las cercanías o adyacencias a las instalaciones de la edificación, bien sea en viviendas unifamiliares, multifamiliares u otras; dentro de esta categoría también se nombran los dueños de locales y/o establecimientos que estén cerca de donde se ubica el proyecto.

Por último se encuentran los usuarios de transición que son aquellos que no trabajan en las instalaciones, ni residen en las cercanías de la misma; sino que provienen de otras parroquias, municipios, estados o países y tienen acceso a la edificación con el fin de poder disfrutar de los servicios que presta la misma; ya sea porque no encuentra una edificación con estas características en su zona de residencia, porque la misma es de su preferencia o debido a alguna competencia en alguna de las disciplinas.

El sitio y su contexto

Una vez definida y analizada el área de estudio, siendo ésta la urbanización Lomas del Este de la parroquia San José, municipio Valencia; se procedió a seleccionar un lugar que contara con ciertas características y/o problemas que pudieran resolverse a través de una propuesta arquitectónica, se evaluaron diversos terrenos y se escogió el que está en cuestión, como el lugar propicio para la implantación, por ende se procedió a realizar un estudio a fondo del mismo, el cual se muestra a continuación:

Ubicación

Luego de un estudio de posibles terrenos donde implantar el proyecto se consideró como lugar adecuado el terreno hacia el oeste de la parcela, se identificó como posible

problema para la ubicación de la edificación, los desniveles topográficos, pero fueron tratados y se llevó a cabo la implantación en el área central del terreno manejando las cotas como desniveles dentro de la edificación. (Ver figura 9)



Figura 9. Ubicación edificación. Fuente: Martinez Daniel (2020)

Usos. Hitos.

Evaluando el contexto inmediato donde se desarrolló el proyecto, se identificaron diversos usos e hitos que se nombran a continuación: El Gimnasio Teodoro Gubaira (Ver figura 10) y Protección Civil son los usos existentes en el terreno, como hito podemos mencionar el Parque Metropolitano de Valencia. (Ver figura 11)



Figura 10. Gimnasio Teodoro Gubaira. Fuente: Martinez Daniel (2020)



Figura 11. Parque Metropolitano de Valencia. Fuente: Martinez Daniel (2020)

Topografía

El terreno presenta una topografía con diversas cotas debido a su ubicación en la Urb. Lomas de Este, dichas cotas se modificaron cortándose y rellenándose hasta transformarse en terrazas con medidas adecuadas para poder aprovechar mejor los espacios y desarrollar la propuesta de diseño con los asentamientos correctos y necesarios. (Ver figura 12)

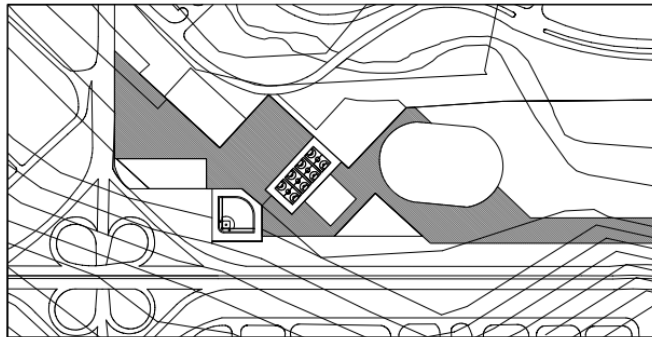


Figura 12. Topografía. Fuente: Martinez Daniel (2020)

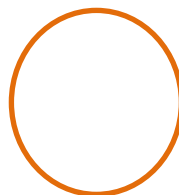
Orientación y vientos

El área de estudio está ubicada en la región centro-norte del municipio Valencia, en el cual actúan los vientos alisios tropicales del norte en dirección noreste- suroeste; y su influencia es de mayor o menor efecto sobre el clima dependiendo de la época del año. Para diferenciarlos por las estaciones correspondientes al hemisferio norte los vientos alisios presentan las siguientes direcciones: Solsticio de verano, equinoccio de otoño, solsticio de invierno y equinoccio de primavera.

El viento con más frecuencia viene del este durante 3,4 meses, del 2 de mayo al 13 de agosto y durante 3,1 semanas, del 6 de octubre al 28 de octubre, con un porcentaje máximo del 62 % el 30 de junio. El viento con más frecuencia viene del sur durante 1,8 meses, del 13 de agosto al 6 de octubre, con un porcentaje máximo del 49 % el 11 de septiembre. El viento con más frecuencia viene del norte durante 6,2 meses, del 28 de octubre al 2 de mayo, con un porcentaje máximo del 69 % el 1 de enero.

Accesos. Vías de acceso.

El terreno está rodeado de distintas calles y avenidas como lo son; avenida Paseo Cabriales, avenida Cedeño, la avenida Circunvalación del Este, el Distribuidor Lomas del Este y la calle, callejón Rosarito. Esto en lo referente al acceso vial. Por su parte los accesos peatonales se manejaron a través de escaleras y rampas hasta llegar a la puerta de acceso de la edificación, todas ubicadas dentro del área correspondiente al terreno. (Ver figura 13)



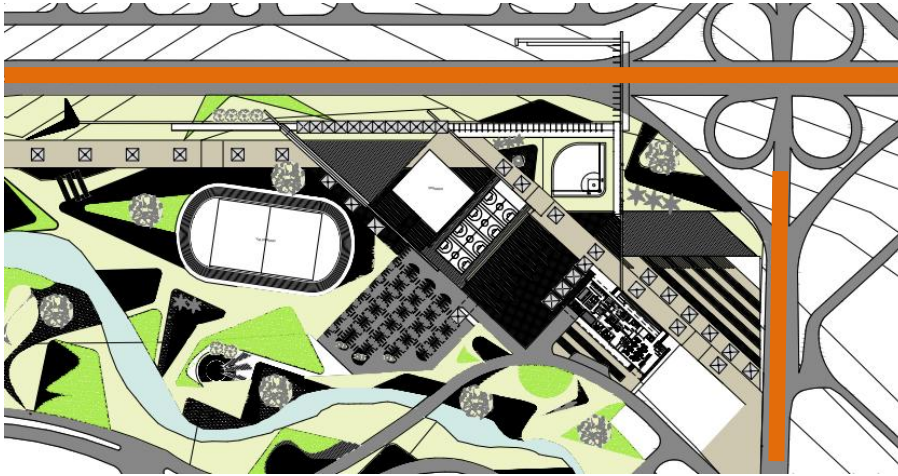


Figura 13. Accesos. Fuente: Martinez Daniel (2020)

Vegetación. Árboles.

Estando el terreno en cuestión dentro de una parcela que no ha sido trabajada para elaborar algún tipo de propuesta en la misma, la vegetación consiste en diversidad de arbustos, maleza y monte; entendiéndose por monte todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación.

Servicios públicos

Como el terreno en cuestión presenta diversas construcciones existentes, en lo referente a los servicios públicos como aguas blancas, cloacas, electricidad, teléfono, entre otros posee todas las conexiones pertinentes. De igual forma hay que realizar todo el sistema de tuberías y cableados hacia la edificación.

VARIABLES DE USO

Dentro de las variables urbanas que determinan la normativa a seguir en cada construcción dentro del municipio Valencia, se deben respetar las normas expuestas en el Plan de Desarrollo Urbano Local del municipio Valencia, sector Lomas del Este; cabe destacar, la edificación debe cumplir con los límites de altura establecidos para la zona. Se tomará en cuenta el reglamento correspondiente al ámbito deportivo, considerando que el uso principal de la edificación es el Centro de Formación para Atletas y Deportistas, de igual forma se incluirán normativas genéricas que pudieran afectar el desarrollo del proyecto. (Ver figura 14)

ARTÍCULO 86: VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES: Las variables urbanas fundamentales serán de acuerdo a las normas vigentes y a las especificadas en el siguiente cuadro:

CUADRO ZONA RECREACIONAL Y DEPORTIVA

Uso	Zona	Área Min. (m ²)	Frente Min. (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Laterales	Fondo	
Recreacional y Deportivo	EI-RD	1.500	15	40	80	*6	3	4	2
	EG-RD	10.000	40	60	100	*6	6	6	3

* El retiro mínimo será de seis metros (6m) y en algunos casos será según la afectación vial correspondiente

Figura 14. Variables urbanas. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Valencia (2020)

Fijación de determinantes del diseño

Para poder desarrollar el proyecto se tuvieron que considerar ciertos elementos y/o características que tuvieran una importancia relevante tanto en el contexto como en el

terreno seleccionado, dichos elementos fueron considerados como determinantes a la hora de diseñar ya que debían respetarse de alguna manera u otra, bien sea que no pudieran ser modificados o que pudieran serlo pero bajo ciertos lineamientos. Dentro de estas determinantes tenemos las urbanas y las naturales:

Determinantes naturales: Río Cabriales: : se considera una determinante en el diseño del proyecto puesto que representa un hito dentro de la ciudad y por ende debe respetarse su ubicación y forma, al igual que deben considerarse los retiros necesarios.

Vegetación: se considera una determinante ya que, en lo referente a los árboles y diferentes especies de plantas deben respetarse, y en caso de modificar alguno se deberá considerar su reubicación en el terreno.

Incidencia solar: es una determinante de diseño arquitectónico, puesto que; se deben plantear las ubicaciones de entradas de luz natural, bien sean ventanas, vacíos, celosías, entre otros por donde le pueda acceder la misma, sin la necesidad de que sea intensa, incomode o reste confort a las personas que vayan a disfrutar de la edificación o que se empleen en la misma.

Determinantes urbanas: Avenida Circunvalación del Este: es una de las determinantes más importantes en el desarrollo de la edificación, puesto que; tiene relación directa con el acceso al Centro de Formación.

Gimnasio Teodoro Gubaira: representa una determinante puesto que no se pudo prescindir del mismo.

Programa de áreas

De acuerdo a los usos planteados dentro de la edificación se presentan diversos espacios y/o áreas que funcionan independientemente y muchos de ellos a la vez se conectan entre sí. Para entender el funcionamiento de las mismas se elaboró un programa de áreas por cada uno de los niveles que presenta la edificación, así como por cada área general.

Cuadro 7

Estacionamiento.

Rampa

Circulación vertical

36 Puestos de estacionamiento

Lobby.

Hall de acceso

Área de mesas

Sanitario de damas

Sanitario de caballeros

Lavamopas

Control

Depósito equipamiento

Circulación vertical

Servicios

Recepción

Archivo

Sanitario de damas

Sanitario de caballeros

5 Consultorios

Depósito equipamiento

Circulación vertical

Depósito temporal

Área de lavado

Almacén húmedo

Cocción
Legumbres
Productos secos
Cavas
Hidroneumático
Planta eléctrica
Taller
Comedor de empleados
Baños de empleados
Depósito temporal
Basura refrigerada
Basura
Depósito de insumos
Primeros Auxilios
Oficinas entrenadores
Lockers
Salidas de emergencia

Gimnasio

Sala de peso
Área de Máquinas
Sanitario de damas
Sanitario de caballeros
Sala de Cardio
Piscina

Crossfit

Jaula

Sogas

Área de máquinas

Superficie Sintética

Circulación Vertical

Pista Running

Sala de inducción

Área de calentamiento

Pista

Circulación Vertical

Cancha de usos múltiples

Área de grama artificial

Depósitos

Cancha

Circulación Vertical

Esquema de relaciones

Habiendo definido el programa de áreas a establecer en el proyecto, se procedió a relacionar cada una de estas áreas generales con cada uno de los subespacios por los cuales están compuestos, a manera de entender el funcionamiento independiente de cada una de ellas y a su vez entre sí, a fin de crear ambientes que sean útiles tanto para quienes trabajarán en ellos como para todas aquellas personas que tengan relación con los mismos.

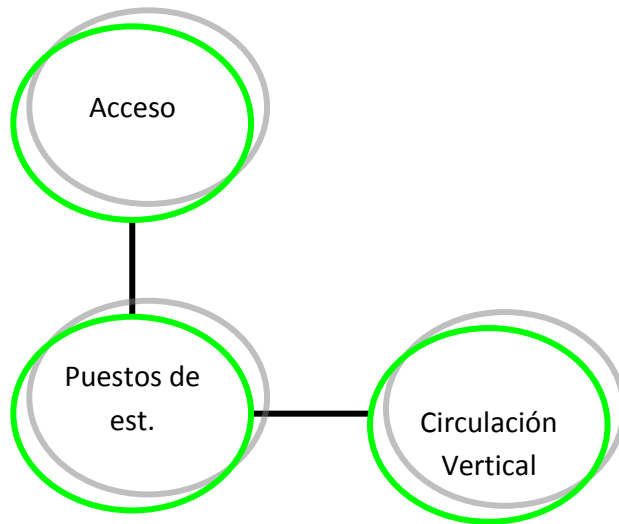


Gráfico 11: representación gráfica de áreas de estacionamiento

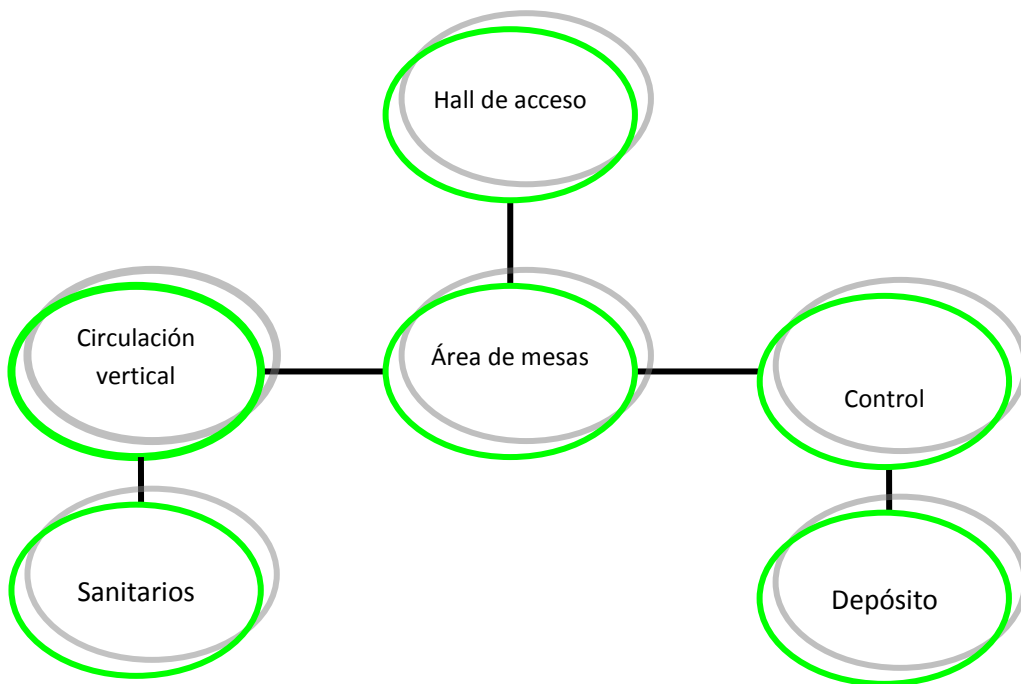


Gráfico 12: representación gráfica del Lobby

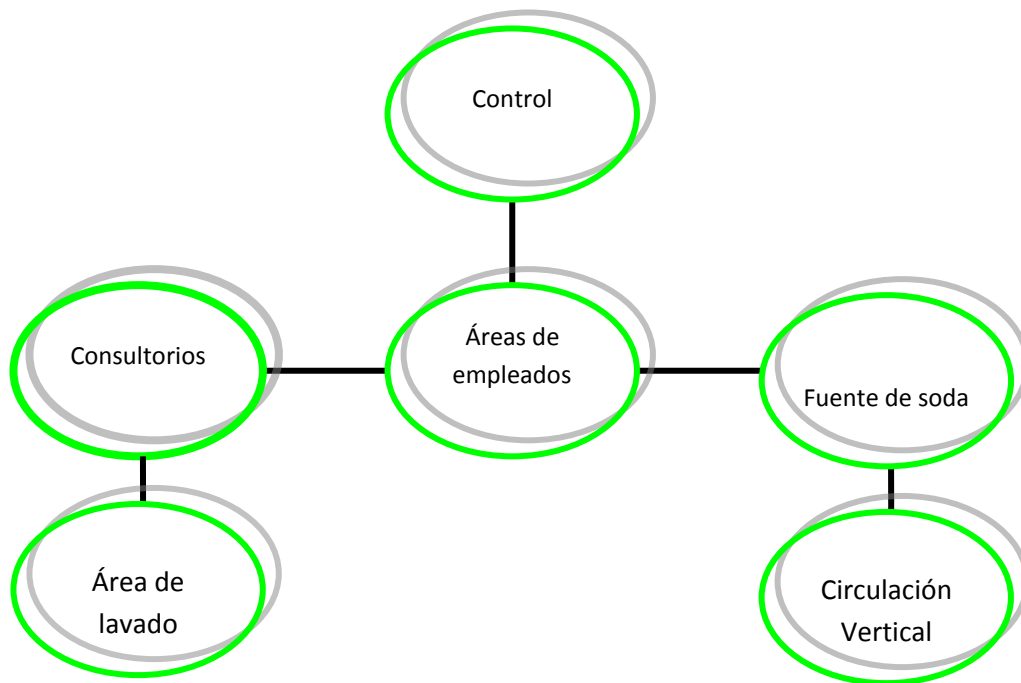


Gráfico 13: representación gráfica de los servicios

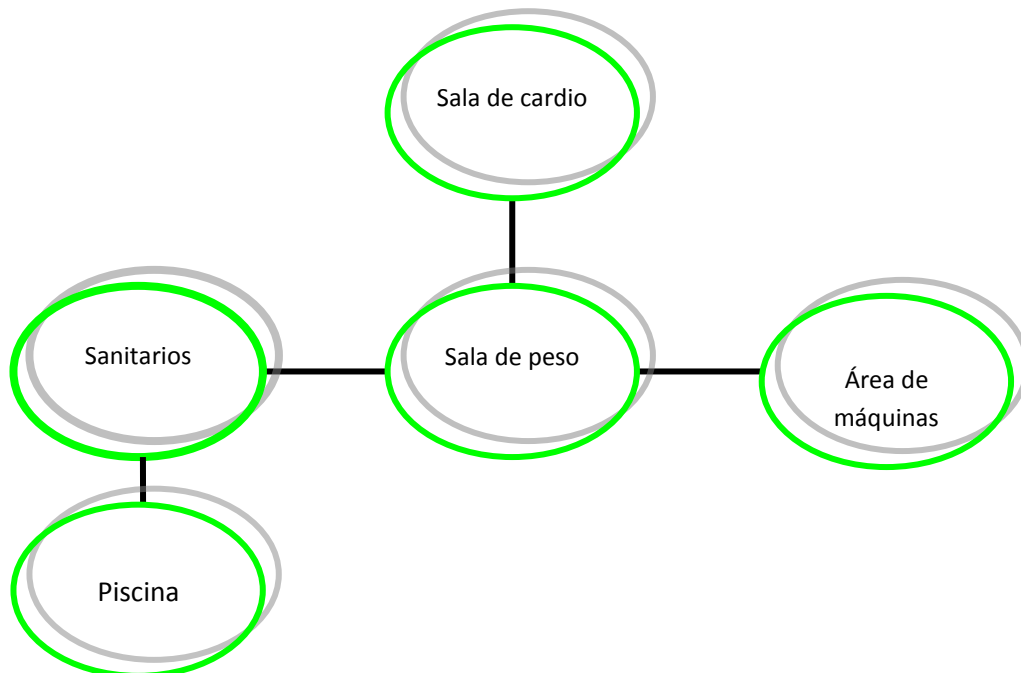


Gráfico 14: representación gráfica del gimnasio

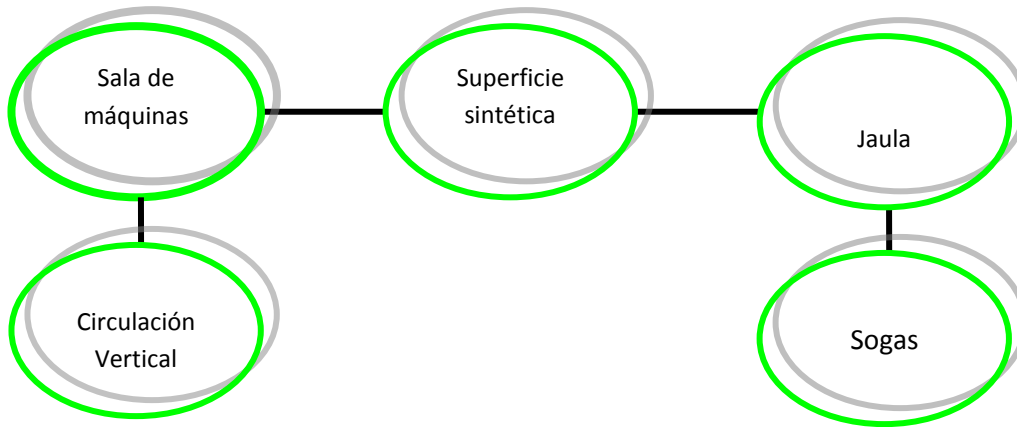


Gráfico 15: representación gráfica de crossfit

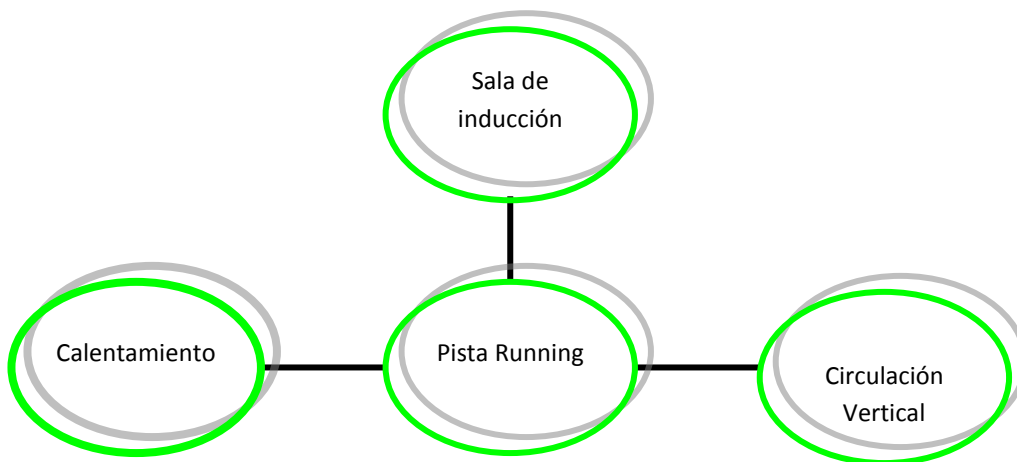


Gráfico 16: representación gráfica de la

Pista Running

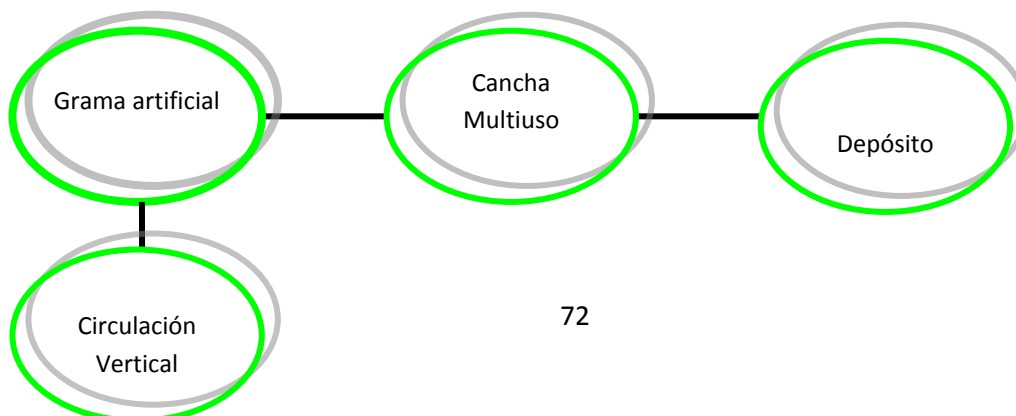


Gráfico 17: representación gráfica de la Cancha Multiusos

Concepto Generador

Una propuesta basada en la continuidad de los criterios formales y funcionales, aplicados en la macro propuesta urbana, teniendo como principal objetivo el aprovechamiento de los vientos como elemento natural, así como también la orientación de los accesos y las salidas con el fin de garantizar la fluidez del diseño siguiendo con el carácter de diseño y creando una armonía entre la conexión de la edificación y el entorno. (Ver figura 15)



Figura 15. **Concepto generador.** Fuente: Martínez Daniel (2020)

Memoria Descriptiva

La propuesta arquitectónica consta de una edificación que funciona como un enlace deportivo para distintas disciplinas como el atletismo, el crossfit, entre otras; así como también distintos usos que faciliten la comodidad de los deportistas como consultorios médicos, áreas de fisioterapia, masajes y otras actividades relacionadas. Integrando dentro de sus usos a los existentes en el terreno los cuales son; el Gimnasio Teodoro Gubaira, el

Parque Metropolitano de Valencia y Protección Civil, creando armonía entre todas las edificaciones y fusionándolas en un mismo contexto.

Lo que se pretende lograr con esta edificación es integrar a la población de deportistas y atletas en un lugar donde se sientan seguros y que cumpla con los requisitos adecuados para poder realizar sus actividades de forma ejemplar. De igual forma, brindarle al municipio un espacio que sirva para uso deportivo y de esparcimiento para la población, que se transforme en el ejemplo para futuras propuestas.

Como la edificación se encuentra en Valencia, se aplicaron las normativas correspondientes a los usos deportivos dentro de este territorio y lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la Parroquia San José.

Proyecto de Arquitectura

El proyecto se desarrolló respetando y cumpliendo ciertos criterios de diseño a través de los cuales se generó la propuesta volumétrica, de igual forma a nivel de usos que presenta la misma se crearon conexiones entre las áreas que lo ameritaban, se definieron áreas de permanencia y de circulación, áreas públicas y privadas; éstas últimas tanto de la edificación como por piso, entre otras.

Esquema de Funcionamiento

El proyecto presenta diversas plantas en las cuales se desarrollan distintas actividades y cada una de ellas funciona de forma independiente dentro del todo de la edificación. Se evaluará el funcionamiento y los usos contenidos en cada una de ellas de acuerdo al nivel en el que se ubiquen, de igual forma se identificarán accesos, salidas de emergencia, estacionamiento, áreas de esparcimiento, entre otras.

En la planta conjunto podemos observar tanto la edificación que se plantea como las existentes, siendo “A” cancha de atletismo, “B” las canchas de usos múltiples, “C” el

Gimnasio Teodoro Gubaira, “D” el estacionamiento y por último, “E” la edificación. Debido a que la propuesta sólo abarca al módulo E, es el que describiremos a continuación. (Ver figura 16)

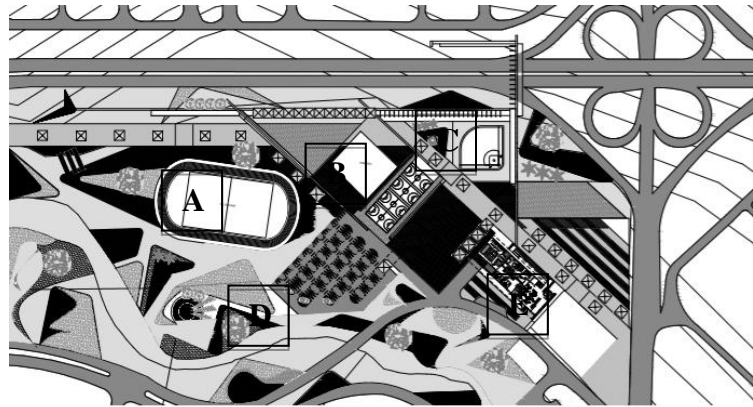


Figura 16. Planta Conjunto. (2020)

Núcleo “E”. Planta Sótano. Nivel -4,00m

Este primer nivel corresponde al sótano de la edificación donde se encuentra parte del estacionamiento y algunos servicios. Cuenta con rampa de acceso, 36 puestos de estacionamiento, patio de maniobras, área de carga y descarga. En el área de servicios encontramos, basura, basura refrigerada, control de empleados con su respectivo depósito temporal, depósito de insumos y circulación vertical para servicios, baños y vestidores para empleados, comedor para los mismos, taller, planta eléctrica e hidroneumático. (Ver figura 17)

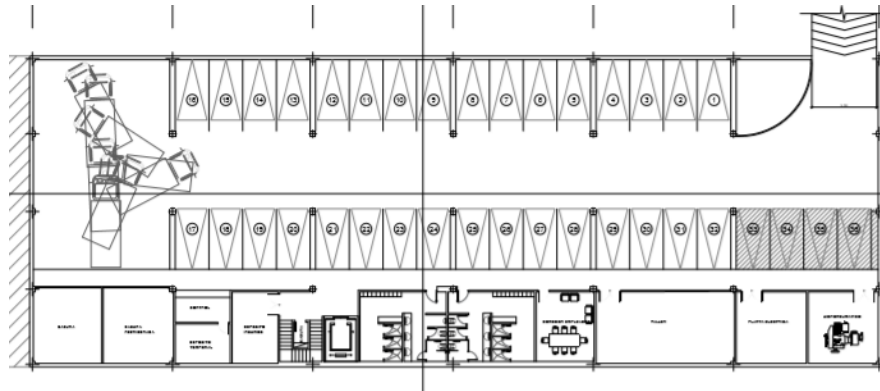


Figura 17. Planta Sótano Nivel -4,00m. (2020)

Núcleo “E”. Planta Baja. Nivel +0,00m

En este nivel se encuentra el acceso principal a la edificación, así como el área médica y el gimnasio, formalmente corresponde a un rectángulo al cual se anexa una rampa de circulación peatonal. El acceso cuenta con lobby, sanitarios para damas y caballeros, lavamopas, un área amplia de mesas, la circulación vertical pública y un depósito de equipamiento y una pequeña área de control e información. (Ver figura 18)

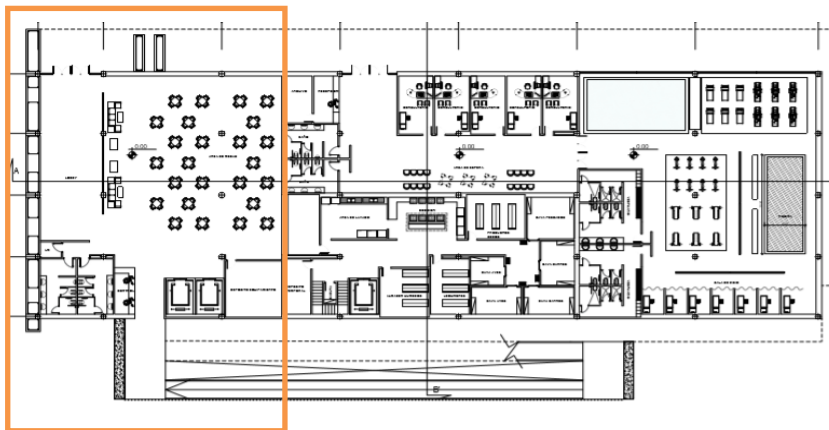


Figura 18. Planta Baja. Acceso. Nivel +0,00m. (2020)

Seguido de esto encontramos el área de medicina, con su acceso independiente; acá contamos con recepción, archivo, área de espera para aproximadamente 28 personas,

sanitarios para damas y caballeros y 5 consultorios médicos. Ésta área se comunica directamente con el gimnasio de la edificación. (Ver figura 19)

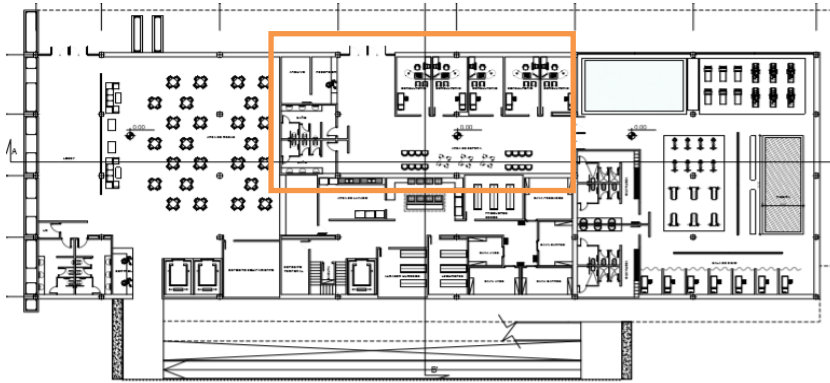


Figura 19. Planta Baja. Área médica. Nivel +0,00m. (2020)

El gimnasio de la edificación cuenta con acceso a través de la sala médica, cuenta con baños y vestidores para damas y caballeros, piscina, área de ejercicios cardiovasculares, salón para ejercicios aeróbicos, área de máquinas y 7 cubículos para realizar terapias físicas. (Ver figura 20)

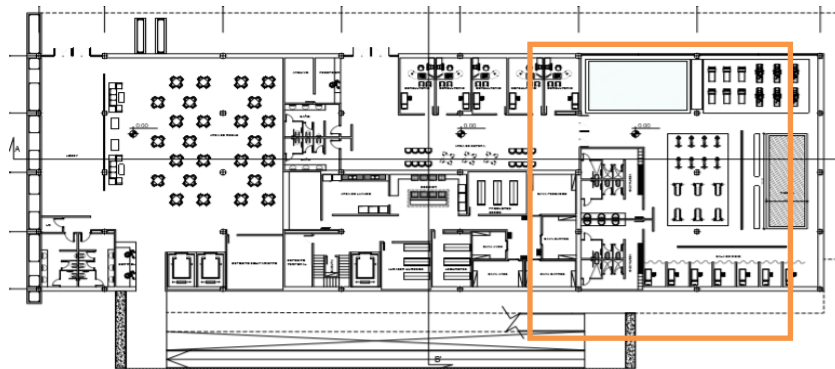


Figura 20. Planta Baja. Gimnasio. Nivel +0,00m. (2020)

Por último en este nivel tenemos el área de servicios, en la cual podemos encontrar la circulación vertical de servicio, depósito temporal, área de lavado y el área de la cocina la

cual posee almacén húmedo, 2 cavas de carnes, 1 cava de pescados y 2 cavas de aves, almacén para productos secos y la zona de cocción y preparación. (Ver figura 21)

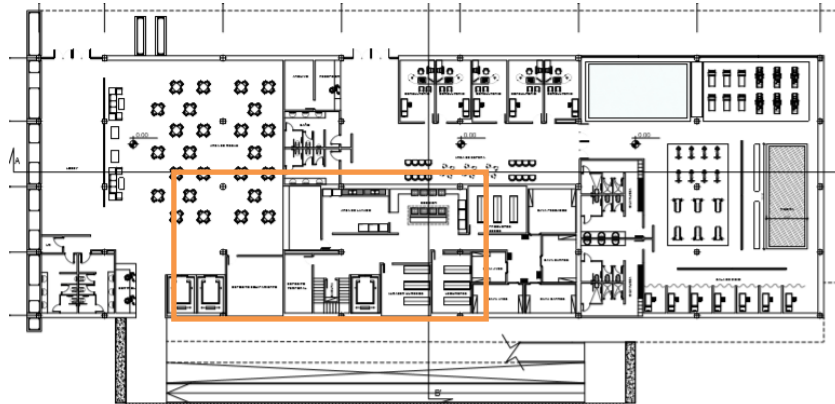


Figura 21. Planta Baja. Servicios. Nivel +0,00m. (2020)

Núcleo “E”. Planta Nivel +4,00m

En este nivel encontramos el área de crossfit, al acceder tenemos la recepción con la circulación vertical, el área de baños y vestidores tanto para damas como para caballeros, lavamopas y depósito, lockers externos, la oficina del instructor/ entrenador y el cubículo para primeros auxilios. En el salón como tal encontramos el área de barras y máquinas, 3 zonas de superficie sintética para el levantamiento de las pesas, y en los laterales de la planta encontramos 8 jaulas y 8 áreas de sogas. (Ver figura 22)

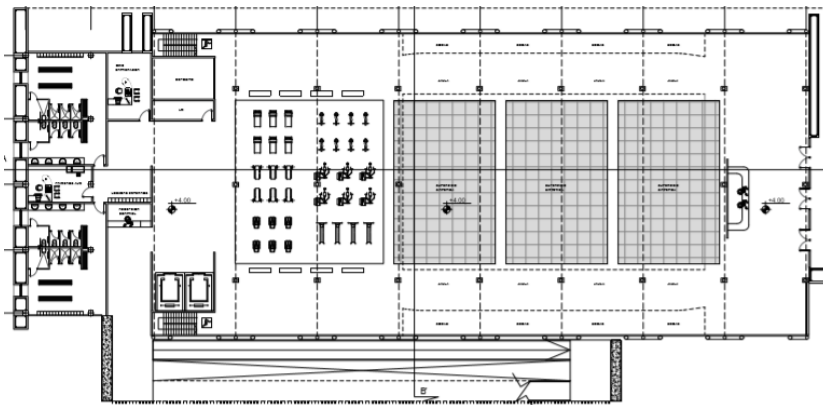


Figura 22. Planta Nivel +4,00m. (2020)

Núcleo “E”. Planta Nivel +9,00m

En este nivel se encuentra la pista running, circulación vertical pública, sanitarios para damas y caballeros, oficina del encargado y 2 oficinas más para otros profesionales, un salón de inducción para aproximadamente 36 personas, lavamopas, depósito y salida de emergencia. El resto de la planta es ocupada por la pista de running. (Ver figura 23)

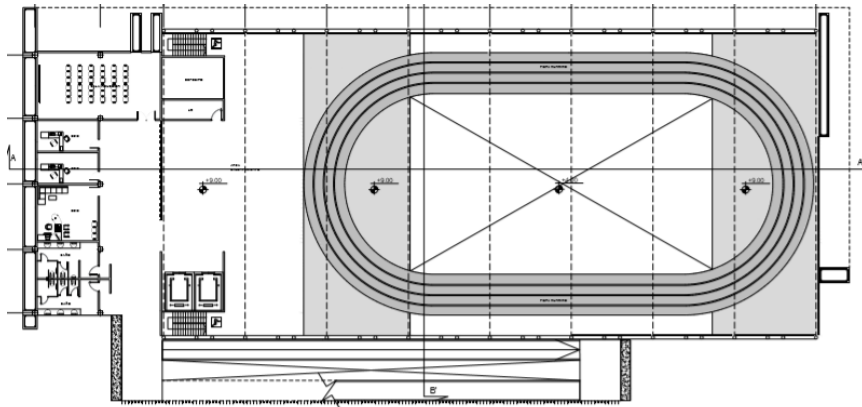


Figura 23. Planta Nivel +9,00m. (2020)

Núcleo “E”. Planta Nivel +14,00m

En este nivel encontramos distintas canchas de usos múltiples, circulación vertical pública, recepción / control, baños y vestidores para damas y para caballeros, lockers externos, 2 depósitos, lavamopas, cubículo para primeros auxilios y salida de emergencia. Luego, tenemos el área de grama artificial y, por último, tenemos la cancha de futbolito con 8 pequeños depósitos a los laterales. (Ver figura 24)

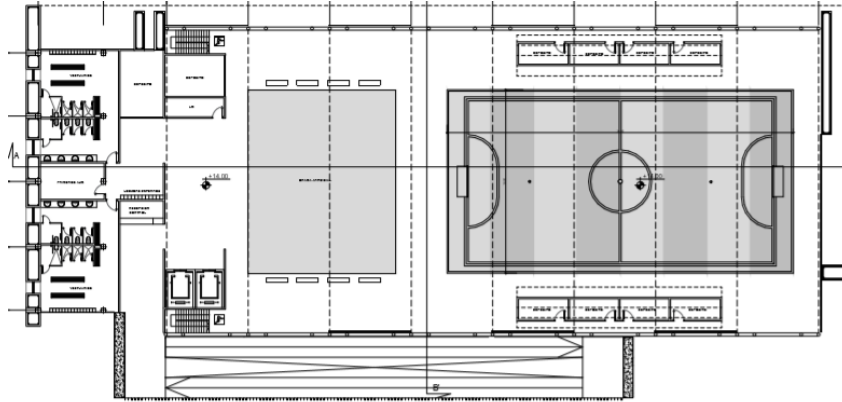


Figura 24. Planta Nivel +14,00m. (2020)

Materiales y acabados

Respecto a los materiales y acabados empleados en la edificación, se planteó mantener el concepto de ligereza y fluidez con el que se trabajó el proyecto tanto a nivel formal como funcional, por ello se propuso el uso de materiales y gamas de colores que representaran estas características, tales como; el cristal transparente, metales blancos y/o plateados, concreto, entre otros.

Revestimientos de fachadas

La fachada este del proyecto, considerada la principal del mismo, fue diseñada jugando con la malla estructural del proyecto hecho en perfiles tubulares metálicos plateados, se presentaron en forma de “X” a lo largo de la fachada y en las dos plantas superiores. En la planta superior se presenta visible en un pórtico sí y otro no. La fachada está atravesada a lo largo por un elemento horizontal ubicado en el primer nivel que se presenta en forma de techo y como indicador del acceso a la edificación. (Ver figura 25)

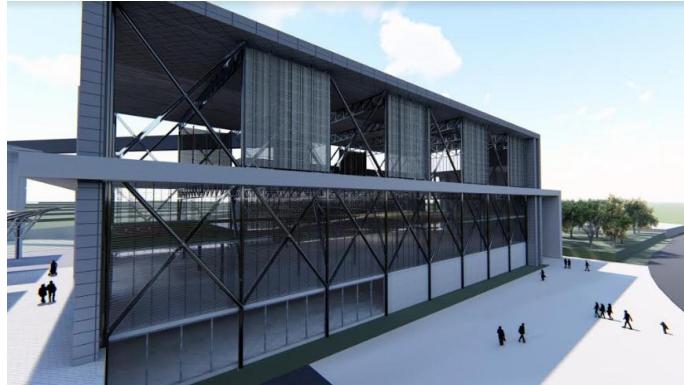


Figura 25. Fachada Principal. (2020)

Fachada lateral derecha y/o fachada norte: En esta fachada se observa como el elemento horizontal que atraviesa la fachada principal, baja y se conecta con el piso generando una especie de pasillo que invita al público a transitar por esta fachada. Observamos la volumetría pura dividida verticalmente en elementos seriados donde se ubican las ventanas de la edificación. (Ver figura 26)

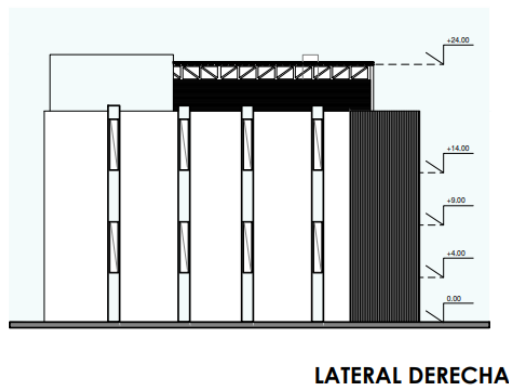


Figura 26. Fachada Lateral Derecha. (2020)

Fachada lateral izquierda y/o sur: En esta fachada podemos apreciar como la losa de techo presenta el grosor de una pantalla horizontal y baja a través de toda la fachada a especie de muro, siendo interceptada a su vez con el elemento proveniente de la fachada

principal; el resto de la fachada es translúcida y aparece un muro estructural ubicado hacia la fachada posterior. (Ver figura 27)

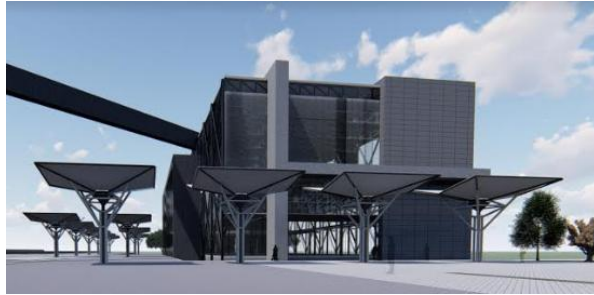


Figura 27. Fachada Lateral Izquierda. (2020)

Fachada oeste y/o posterior: En esta fachada podemos notar la rampa de acceso peatonal a todos los niveles de la edificación, junto a los muros estructurales que la soportan ubicados a los extremos de la misma, cortando con la horizontalidad de la fachada y del volumen de la misma rampa. (Ver figura 28)



Figura 28. Fachada Posterior. (2020)

Revestimientos en paredes interiores

Respecto a los revestimientos empleados en las paredes internas de la edificación se mantuvieron en bloques con friso liso y se propuso el uso de la paleta de colores en escala de grises y blancos para pintarlas. Esto con el fin de que lo que resalte dentro de la edificación sean las áreas de ejercicio como tal y no la parte de servicios de la misma.

Acabados en pisos exteriores

Los pisos exteriores corresponden a la plaza y a los utilizados en la rampa de acceso. Ambos acabados poseen una trama cuadriculada y paneles de concreto a gran escala en distintos tonos de grises, generando diferencia entre los espacios de circulación y las áreas de permanencia. (Ver figura 29)

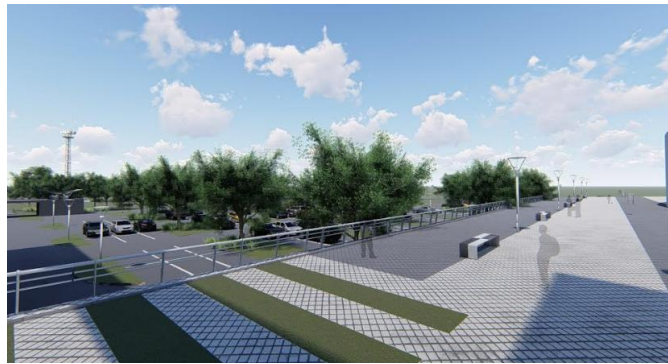


Figura 29. Exteriores. (2020)

Acabados en pisos interiores

Respecto al acabado en los pisos interiores de la edificación encontramos diversas texturas, en lo general hablamos de cemento pulido, a diferencia se encuentran ciertas áreas como la pista que cuenta con asfalto de atletismo (Ver figura 30) y en el último nivel donde encontramos grama sintética. (Ver figura 31)



Figura 30. Pista. (2020)



Figura 31. Cancha. (2020)

Proyecto de Estructura

El proyecto ameritaba una estructura ligera y versátil ya que, las luces a vencer son extensas y los lugares para colocar columnas o muros son reducidos, se escogió colocar una estructura con columnas cilíndricas y vigas de concreto en el sótano y mantener una estructura metálica en los niveles superiores, a la cual se sujeta una cercha estructural. (Ver figura 32)



Figura 32. Estructura en corte. (2020)

Las cerchas metálicas de acero abarcan toda la fachada de los niveles superiores y están combinadas con el uso de muros y pantalla estructurales en concreto, estos han sido empleados con fines decorativos aparte de cumplir la función estructural. (Ver figura 33)



Figura 33. Estructura en fachada. (2020)

Instalaciones sanitarias

Aguas blancas: respecto a la dotación de aguas blancas, son surtidas por Hidrocentro y, así como las dimensiones de las tuberías se manejaron bajo lo exigido en la gaceta sanitaria, de acuerdo al almacenamiento se consideró la colocación de dos tanques debido a la longitud física entre cada uno de los núcleos de usos, con su respectivo sistema hidroneumático propio.

Aguas servidas: en la recolección de aguas servidas, se consideró de igual forma las normas exigidas en la gaceta sanitaria, se bajaron las tuberías y se conectaron con el sistema de cloacas de la ciudad, el cual desemboca en el Pao-Cachinche; se utilizó la toma existente en el Gimnasio Teodoro Gubaira y se colocaron las dimensiones de tuberías necesarias para cumplir con los nuevos usos existentes.

Aguas pluviales: la recolección de aguas pluviales en los techos se realiza a través de un sistema de drenaje que consta de recolectores y bajantes disimulados a través de la estructura del proyecto; en áreas exteriores se utilizaron tanquillas que se conectan con las

tuberías de aguas de lluvias, todas las conexiones se realizaron de acuerdo a lo indicado en la gaceta sanitaria.

Instalaciones mecánicas

Respecto a las instalaciones mecánicas, se hizo uso de ascensores cuadrados con detalles en acero inoxidable, con capacidad de 8 personas cada uno. Se estableció una fosa de 0,30m aproximadamente y sobre el ascensor se dejaron libres 2,00m de manera que su mantenimiento se pueda realizar exitosamente.

CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

En este último capítulo se presentan todos los planos que conforman y/o constituyen el proyecto del Centro de Formación Especializado en Entrenamiento Físico para Deportistas y Atletas en el Municipio Valencia, el área de estacionamiento, de igual forma, se incluyen planos de detalles considerados necesarios para explicar o demostrar el concepto bajo el cual fue desarrollado el proyecto.

5.1 Listado de Planos:

A-1 Planta de Conjunto

A-2 Planta Nivel -4,00m

A-3 Planta Nivel +0,00m

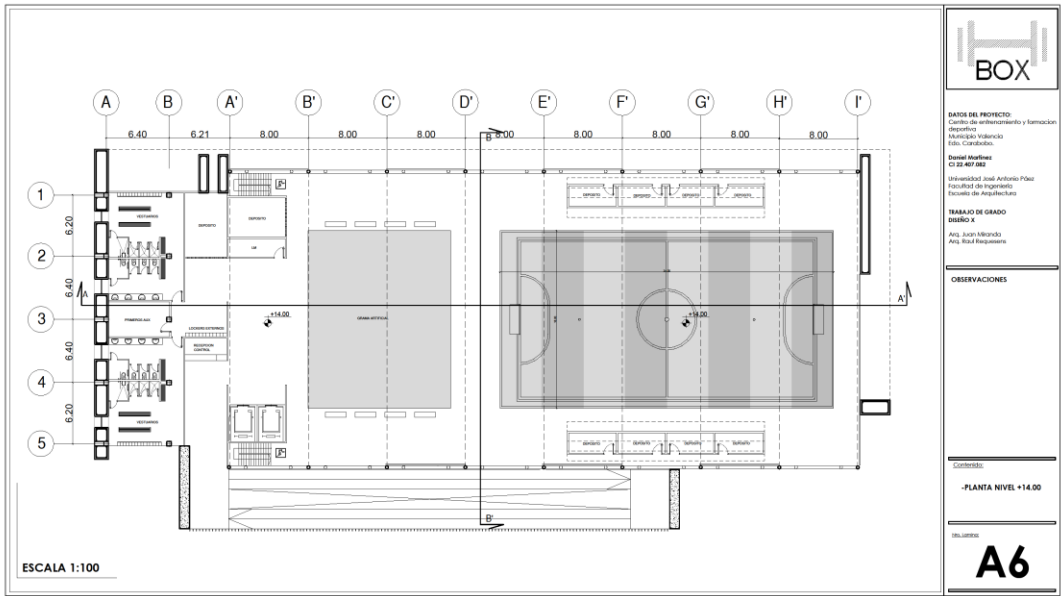
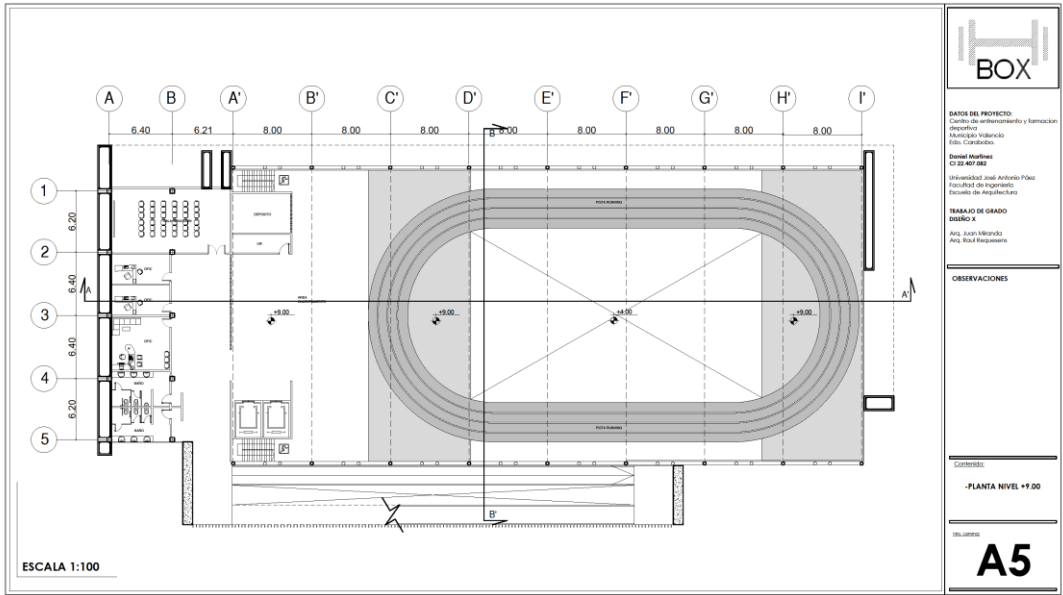
A-4 Planta Nivel +4,00m

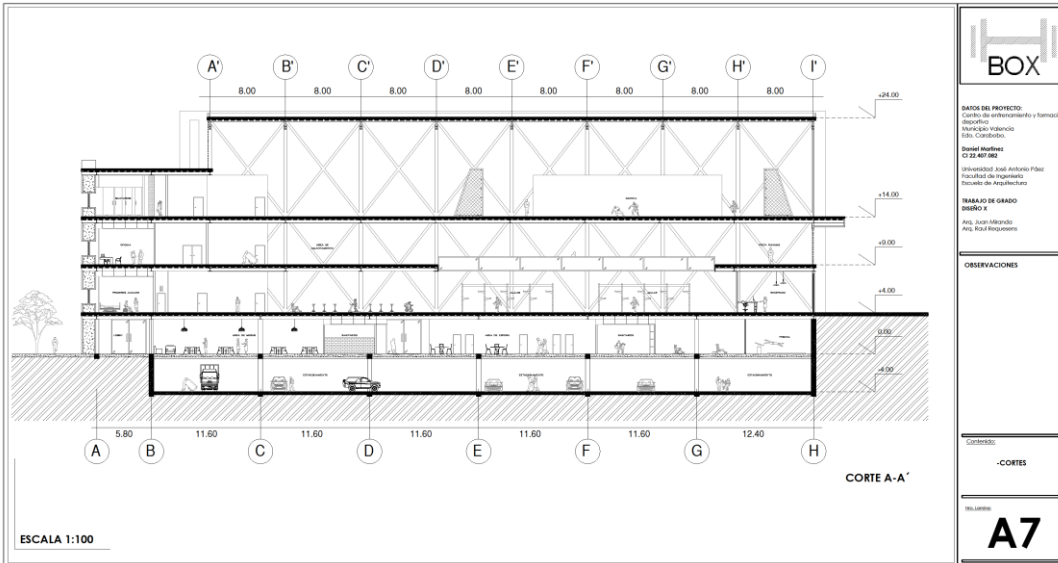
A-5 Planta Nivel +9,00m

A-6 Planta Nivel +14,00m

A-7 Secciones

A-8 Secciones y Detalles estructurales





BOX

DATOS DEL PROYECTO:
 Centro de entrenamiento y formación deportiva Valencia
 EDA, Corbaldo.

Social Estudios:
 CI 21.407.082

Universidad: José Antonio Páez
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Arquitectura

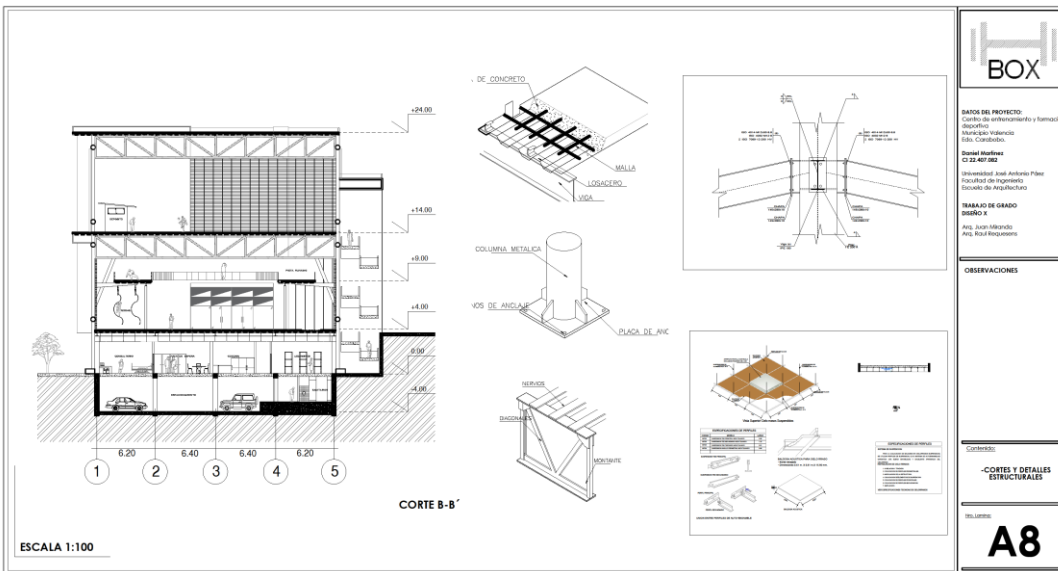
TÍTULO DE GRADO:
 DISEÑO 1

Aut.: Juan Miranda
 Aut. Raúl Requena

OBSERVACIONES

Contenido:
 -CORTES

Delimita:
A7



BOX

DATOS DEL PROYECTO:
 Centro de entrenamiento y formación deportiva Valencia
 EDA, Corbaldo.

Social Estudios:
 CI 21.407.082

Universidad: José Antonio Páez
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Arquitectura

TÍTULO DE GRADO:
 DISEÑO 1

Aut.: Juan Miranda
 Aut. Raúl Requena

OBSERVACIONES

Contenido:
 -CORTES Y DETALLES ESTRUCTURALES

Delimita:
A8

REFERENCIAS

Impresas

- Arias, Fidias. (2006). *El proyecto de investigación*. (Ed) Oriol Ediciones. 5ta Edición. Caracas, Venezuela
- Baena, G. (1985). Instrumentos de Investigación, 22ª. reimp., Ed. Editores Unidos Mexicanos, México
- Balestrini Acuña, Mirian. (2002). *Cómo elaborar un proyecto de investigación*. BL Consultores Asociados. Servicio Editorial. 6ta Edición. Caracas, Venezuela.
- Bavaresco De Prieto, Aura (2006). Proceso Metodológico en la Investigación ¿Cómo hacer un Diseño de Investigación? EDILUZ. Maracaibo.
- Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del Jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Batista, María del Pilar. (2005). *Metodología de la investigación*. (Ed) McGrawHill. 3era Edición. México.
- Hurtado de Barrera, Jaqueline. (2000). *Metodología de la investigación holística*. (Ed) SYPAL. 3era Edición. Caracas, Venezuela.
- Hevia Araujo, O. R. (2001). *Reflexiones Metodológicas y Epistemológicas sobre las Ciencias Sociales*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial Tropykos.
- Ley Orgánica del Ambiente (2006). Publicada en Gaceta Oficial del Viernes 22 de diciembre de 2006 N° 5.833.
- Ley del Deporte (1995) Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 25 de septiembre de 1995 N° 4.975.
- Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011). Publicada en Gaceta Oficial del Martes 23 de agosto de 2011 N° 39.741
- Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983 N° 3.238.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del Miercoles 16 de diciembre de 1987 N° 33.868.

Méndez, C. (2006) Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. México: Limusa.

Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1.988) (Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988)

Norma ISO 14001. (2012) Describe el proceso que debe seguir la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales.

Palella, Santa y Martins, Feliberto. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. (Ed) Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador 3era Edición. Caracas, Venezuela.

Tamayo y Tamayo, Mario (1997) *El Proceso de la Investigación Científica* Edit. LIMUSA, México.

Electrónicas

ACmilan (2013) Centro Deportivo: Milanello. [Documento en línea]. Disponible en la página: <https://sites.google.com/site/acmilanesclud/centro-deportivo-milanello>

Baena, Guillermina. (1985). Libro 2 Metodología de la investigación. Disponible en la página: <http://es.scribd.com/doc/121919698/Libro-2-Metodologia-de-La-Investigacion-Guillermina-Baena-Paz#scribd>

Bolgueri, Alejandro (2012) Arquitectura para el Deporte [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.coarg.org.ar/index.php/component/k2/item/1045-arquitectura-para-el-deporte>

Del Toro Antúnez Arquitectos (2013) Arquitectura Sustentable [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://blog.deltoroantunez.com/2013/11/definicion-arquitectura-sostenible.html>

Definición (s/a) Definicion.de [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://definicion.de>

- Patricio, Gross (1998). Ordenamiento Territorial [Documento en línea]. Disponible en la página: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-7161199807300006
- Ornés, Sandra. (2009). El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. [Documento en línea]. Disponible en la página: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_pol/article/view/2866/2743
- Negron, Marcos. (2015). ¿Movilidad O Accesibilidad? [Documento en línea]. Disponible en la página: http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=169:arquitectura-en-venezuela&id=2024:movilidad-o-accesibilidad&Itemid=59
- Nota de Prensa (2015). instalaciones del complejo deportivo Batalla de Carabobo. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.noticias24.com/fotos/noticia/5663/en-fotos-asi-lucen-hoy-las-instalaciones-del-complejo-deportivo-batalla-de-carabobo/>
- Machorro, [Juan Carlos](#). (2011). [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.miambiente.com.mx/en-ambiente/londres-2012-ejemplo-de-sustentabilidad>
- Quintana, Lorena (2015). [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centro-deportivo-singapur-dparchitects>
- Ranchal, Juan (2015). Arquitectura Sostenible [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.ranchalarquitectos.com/ranchal-arquitectos-arquitectura-sostenible/>
- Sierra, Beatriz (2012). Londres 2012 Arquitectura Olímpica [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://laurbanaarquitectura.com/es/?p=2717>
- Wikipedia (2015) Gimnasio Vertical de Bello Campo [Documento en línea]. Disponible en la página: https://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasio_Vertical_de_Bello_Campo
- Wikipedia (2019) Estadio Olimpico de Atenas [Documento en línea]. Disponible en la página: https://es.wikipedia.org/wiki/Estadio_Ol%C3%ADmpico_de_Atenas

