



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Centro Recreativo y Deportivo
de Alto Rendimiento en Atletismo y
Ciclomontañismo en el Parque Municipal
Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia,
Estado Carabobo**

Autor: Fernández Lezama, Fernando José del Valle

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



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

**Diseño de un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en
Atletismo y Ciclomontañismo en el Parque Municipal Filas de La
Guacamaya, Municipio Valencia, Estado Carabobo**

Proyecto de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
ARQUITECTO

Autor: Fernando José del Valle Fernández Lezama

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno

San Diego, octubre 2019



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

ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Dick Moreno, en de carácter de Tutor Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN ATLETISMO Y CICLOMONTAÑISMO EN EL PARQUE MUNICIPAL FILAS DE LA GUACAMAYA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**; presentado por el ciudadano Fernando José del Valle Fernández Lezama, portador de la cédula de identidad V-24.548.036, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos 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 29 días del mes de Octubre del año 2019

Arq. Dick Moreno
C.I.: 10.867.233
Tutor Académico

Arq. Dick Moreno
C.I.: 10.867.233
Tutor Metodológico



FI - A - 015 - 2019 HCR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
FERNANDEZ LEZAMA,
FERNANDO JOSE DEL VALLE
C.I. 24.548.036
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN ATLETISMO Y CICLOMONTAÑISMO EN EL PARQUE MUNICIPAL FILAS DE LA GUACAMAYA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Dick Moreno, C.I. 10.867.233 como Asesor Metodológico y el Arq. Dick Moreno, C.I. 10.867.233 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	7
1.3. Justificación de la Investigación.....	8
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Definición de Términos Básicos.....	32
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo de Investigación.....	35
3.2. Población y Muestra.....	36
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	42
3.5. Fases de la Investigación.....	43
3.6. Recursos.....	51
IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
4.1. El Sitio Urbano.....	54
4.2. El Plan Urbano.....	60
4.3. El Proyecto.....	61
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
5.1. Listado de Planos.....	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104

LISTA DE CUADROS
CONTENIDO

CUADROS		Pp.
1	Zona Recreacional y Deportiva	27
2	Lista de Cotejo.....	38
3	Encuesta.....	41
4	Cronograma de Actividades.....	53
5	Vegetación propuesta para diseño de paisajismo.....	69
6	Programa de áreas propuesto.....	71

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		Pp.
1	Lámina 03 – PDM niveles y fachada norte.....	10
2	Polideportivo Carbonell, espacio para la vida.....	11
3	Centro de Alto Rendimiento de Altura diseñado por César Pelli.....	13
4	Centro para Deportistas de Alto Rendimiento. Render y modelo.....	14
5	Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal.....	16
6	Parque Filas de la Guacamaya en el Municipio Valencia.....	54
7	Vista Satelital del Parque Filas de la Guacamaya.....	55
8	Plano y leyenda de la vialidad.....	58
9	Perfil vial N° 3: ARTERIAL 2.....	58
10	Perfil vial: COLECTORA.....	58
11	Perfil vial N° 26: LOCAL (DOBLE SENTIDO).....	59
12	Plano de zonificación de la parroquia urbana La Candelaria.....	59
13	Propuesta urbana: Delimitación de la poligonal del terreno, propuesta vial y acceso.....	60
14	Propuesta Vehicular: Perfil del viaducto con respecto a la Av. Fernando Figueredo y detalle del perfil del viaducto.....	61
15	Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato.....	64
16	Capilla de Ermita, vista externa.....	65
17	Aquarium de Valencia, vista externa.....	65
18	Palacio de Justicia de Valencia, vista externa.....	65
19	U.E. Don Bosco, vista externa.....	65
20	Edificaciones duras y blandas.....	66
21	Plano de topografía original.....	67
22	Esquema de orientación, incidencia solar y vientos.....	68
23	Organización radial.....	74

CONTENIDO

FIGURA		Pp.
24	Composición y relaciones formales.....	74
25	Criterios Espaciales.....	75
26	Planta nivel +525 y +527 (Zona de Servicios).....	78
27	Planta nivel +530, +532 y +533 (Plaza recreativa y Zona pública).	80
28	Planta nivel +536, +536,8 y +537 (2do nivel del Gimnasio y Área Administrativa).....	81
29	Planta nivel +540 y +541 (Aulas de masificación).....	82
30	Concreto Blanco.....	83
31	Alucobond.....	84
32	Textil cerámico.....	84
33	Adoquines ecológicos.....	84
34	Lajas de piedra.....	85
35	Concreto permeable.....	85
36	Concreto rayado.....	85
37	Solado de madera.....	85
38	Granito.....	86
39	Baldosas de cerámica.....	86
40	Piso de goma.....	86
41	Columnas compuestas.....	87
42	Viga de celosía tipo PRATT.....	88
43	Detalle de la losa maciza.....	89
44	Detalle de la losacero.....	89
45	Esquema de pilote.....	90
46	Ascensor Schindler 2400.....	92

LISTA DE GRÁFICOS
CONTENIDO

GRÁFICOS		Pp.
1	Respuesta Item 1.....	43
2	Respuesta Item 2.....	44
3	Respuesta Item 3.....	44
4	Respuesta Item 4.....	45
5	Respuesta Item 5.....	45
6	Respuesta Item 6.....	46
7	Respuesta Item 7.....	46
8	Respuesta Item 8.....	47
9	Respuesta Item 9.....	47
10	Respuesta Item 10.....	48
11	Esquema de relaciones	73
12	Concepto generador.....	75



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

**Diseño de un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y
Ciclomontañismo en el Parque Municipal Filas de La Guacamaya, Municipio
Valencia, Estado Carabobo**

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Fecha: 2019

Autor: Fernández Lezama, Fernando José del Valle

RESUMEN INFORMATIVO

Esta investigación tiene como propósito diseñar un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo ubicado en Parque Ecoturístico y Recreacional Filas de La Guacamaya, sector de La Guacamaya en la Parroquia La Candelaria, en el Municipio Valencia, Estado Carabobo, con el fin de satisfacer las necesidades urbanas del sector de estudio en materia recreacional y deportiva, pues actualmente carece de suficientes espacios para el esparcimiento y desarrollo de alguna especialidad deportiva de alto rendimiento, por lo tanto se propone la implementación de un centro recreacional y deportivo que por una parte cubra las necesidades del sector y por otra parte se pretendió que mediante la propuesta se aprovechara al máximo el potencial natural que ofrece el Parque Filas de la Guacamaya tanto como un entorno propicio para la práctica y competencia de estilos deportivos de montaña, como un punto de atracción laboral, socio-cultural y urbano. La investigación se desarrolla bajo la modalidad de proyecto factible, fundamentada en los tipos de investigación documental y de campo. Se aplicó la encuesta a una muestra de 200 habitantes escogidos aleatoriamente dentro de la poligonal del área de estudio con el fin de conocer su opinión sobre la propuesta implantada en dicho parque municipal y determinar su factibilidad. La técnica utilizada fueron la encuesta y la observación directa, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y la lista de cotejo necesarios para la recolección de información. Esta investigación se llevó a cabo mediante cuatro fases: Fase I: Diagnóstico del sector, Fase II: Análisis de las bases legales, Fase III: Recaudación de la información y la Fase IV: Diseño de la propuesta.

Descriptor: Atletismo. Ciclomontañismo. Centro Deportivo. Alto Rendimiento.

INTRODUCCIÓN

En el Municipio Valencia, específicamente en el Parque Filas de La Guacamaya en la Parroquia Urbana La Candelaria, las actividades de esparcimiento y deporte se han visto afectadas disminuyendo la cantidad de gente que visita el parque debido al crecimiento urbano descontrolado en zonas aledañas, trayendo como consecuencia un alto nivel de inseguridad, por lo que el potencial que posee la serranía del parque se desaprovecha, acompañado a esto, tras un estudio urbano se evidenció la carencia de espacios o infraestructuras destinadas al uso recreacional y deportivo que permitiera el desarrollo social e integral de los ciudadanos.

De lo anterior explicado, es la falta de espacios de esparcimiento (plazas, parques), de desarrollo de actividades deportivas (centro de alto rendimiento, canchas, gimnasios) y el potencial desaprovechado de la montaña del parque por el cual nace el propósito de esta investigación, el de diseñar un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo en el Parque Filas de la Guacamaya, mediante un análisis urbano que determinó las condiciones de la zona, un estudio de criterios y espacios en base a las necesidades urbanas de la comunidad.

La propuesta de un Centro Recreativo y Deportivo está centrada en dar una solución a las problemáticas, tanto del Parque Filas de la Guacamaya como del sector aledaño en la Parroquia La Candelaria, buscando proyectar una propuesta que fomente a la actividad deportiva a nivel educativa y práctica, y la interacción con la naturaleza mediante la recreación y esparcimiento, revalorizando el sentido de pertenencia hacia el Parque municipal y el Municipio Valencia.

Dentro de este marco de ideas, el trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: El problema. En este capítulo se desarrolló la situación problemática, seguidamente una formulación del problema, el objetivo general, los objetivos específicos y por último la justificación.

CAPÍTULO II: Marco Teórico. En este capítulo se recopiló antecedentes que sustentaron esta investigación, las bases teóricas y legales que permiten tener un conocimiento más amplio sobre el problema y como abordarlo, además de fundamentar la investigación, finalmente la definición de términos básicos.

CAPÍTULO III: Marco Metodológico. Mediante este capítulo se estableció el tipo de investigación, la población, muestra, técnicas y herramientas para la recolección de datos, fases metodológicas y recursos, todo esto requerido para el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO IV: El Proyecto. En este capítulo se describió todo lo relacionado con la propuesta urbana y arquitectónica, como es el caso del análisis del sitio, la memoria descriptiva, el concepto generador, programa de áreas propuesto, esquema de relaciones, materiales, entre otros.

CAPÍTULO V: Representación Gráfica. En este capítulo se presentó un listado de los planos de arquitectura del presente proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Los deportes de montaña son una especialidad del deporte que se caracterizan por ser aquellas actividades que se practican en un medio con especiales características climáticas y físicas como es la montaña. Estas actividades se pueden practicar a modo de competición a nivel profesional o como una actividad de recreación y de conexión con la naturaleza. Los deportes de montaña son cada vez más populares, algunas de las disciplinas de carácter tanto competitivo como recreativo más conocidos son la carrera de montaña (trail running) y el ciclismo de montaña (mountain bike).

Si bien es cierto, ambas actividades (atletismo y ciclomontañismo) son disciplinas muy diferentes, ya sea en cuanto a preparación física, indumentaria, equipos o a nivel competitivo, sin embargo poseen el mismo denominador que es el medio físico donde se practican. Es evidente entonces que el ciclismo es una de las mejores aliadas para un corredor de montaña (trail runner) debido a que el uso de la bicicleta es casi obligatorio en el caso de entrenamientos para una carrera de distancia media o larga, ya que será de ayuda en aspectos como la preparación física, la mejora del rendimiento y la protección contra lesiones.

Cabe agregar que una de las competencias de mayor prestigio a nivel mundiales el Ultra Trail de Mont - Blanc (UTMB), se trata de un ultramaratón de montaña que tiene lugar una vez al año en los Alpes, atravesando Francia, Italia y Suiza, con una distancia de 172 km y un desnivel positivo de 10.000 metros, se la considera la carrera a pie de trail running más prestigiosa del mundo y más numerosa con alrededor de 2500 participantes. Otra alternativa competitiva llevada a cabo en diversos países es el duatlón de montaña, la cual incorpora las dos disciplinas antes mencionadas en su modalidad, se caracteriza por

realizarse en tres tramos y dos transiciones, el primer y el tercer tramo se disputa corriendo y el segundo en bicicleta.

Alrededor del mundo la práctica de estas disciplinas han incrementado en grandes proporciones, teniendo en cuenta que una de las razones es por las condiciones físicas y climáticas donde tiene lugar estas disciplinas, por lo tanto es posible tanto su práctica como su competencia. Las instalaciones donde los atletas de alto nivel entrenan y se preparan físicamente y además también pueden formar a jóvenes en futuras promesas deportivas se le conocen como centro de alto rendimiento. En España existen diversos centros polideportivos de alto rendimiento como el C.A.R. en Sierra Nevada, el cual algunas de sus instalaciones son un módulo de atletismo, sala de deportes individuales, aeróbica y cardio, sala de musculación y piscina cubierta; otros son el Centro de Alto Rendimiento del CSD en León y el Centro Especializado de Alto Rendimiento de Ciclismo en Palma de Mallorca. Desde el punto de vista de la arquitectura de estas instalaciones deportivas, como punto favorable se destacan la habilidad de adaptar de voluminosas edificaciones a paisajes de potencial ambiental poco frecuentes y la utilización de materiales novedosos. En Hungría, un proyecto reciente (2016) es el Centro de Ciclismo en Tiszafüred, orientado más hacia los turistas o visitantes que disfrutan de esa disciplina de manera recreativa, arquitectónicamente se destaca por poseer un estilo dinámico y flotante con el fin de generar el placer del movimiento.

Tal como se ha visto, En Venezuela la práctica del ciclismo de montaña y carrera de montaña también abunda entre venezolanos como una de las principales propuestas de deportivas de aventura, En Caracas algunas de las rutas preferidas por los practicantes son: Macarao-Las Adjuntas, El Jarillo y el Camino de los Españoles en El Ávila. En el resto del país también se encuentran rutas interesantes, en Aragua se encuentran los de la Hacienda Santa Teresa, San Sebastián de los Reyes, El Consejo y la Colonia Tovar. En los Andes también hay rutas atractivas en lugares como Mérida y Boconó.

En relación con este último, en Venezuela, una de las mayores deficiencias es que los centros de entrenamiento de alto rendimiento oficiales para la formación deportiva en

estas disciplinas escasean a pesar de que existan organizaciones deportivas que las practican y compiten, ya que la mayoría están orientados a deportes colectivos como el Centro Nacional de Alto Rendimiento ubicado en Nueva Esparta, concebido exclusivamente para el entrenamiento, evaluación y preparación física de los seleccionados nacionales de fútbol del país. Por lo tanto, a pesar de que exista en el país el potencial por parte de los ambientes naturales y organizaciones para la competencia y práctica de estas disciplinas deportivas no convencionales, se hace notar la inexistencia de espacios o infraestructura para su enseñanza, entrenamiento y práctica.

En el estado Carabobo, municipio Valencia, se ubica la serranía de La Guacamaya, este es un parque ecoturístico y recreacional que se ubica en las parroquias San José, El Socorro, Miguel Peña y La Candelaria, en estas parroquias se presenta un crecimiento urbano descontrolado conformado por viviendas informales o invasiones, sobre todo en las zonas urbanas aledañas al parque, esto trae como consecuencias un alto nivel de marginalidad que va en crecimiento, aunque la comunidad cuenta con el Parque Filas de La Guacamaya cerca como un espacio verde para el esparcimiento, realizar actividades deportivas, culturales o ecológicas, en su mayoría el potencial de esta montaña se desaprovecha debido a la inactividad a causa de la inseguridad. Cabe resaltar que en el estudio urbano de la zona a intervenir, como es la parroquia La Candelaria, no posee una infraestructura que brinde espacios tanto para la recreación turística como para el entrenamiento de disciplinas deportivas que se puedan practicar aprovechando los terrenos que ofrece el Parque Filas de La Guacamaya.

En base a lo anterior, como propuesta se considera crear un centro recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el Parque Municipal Filas de la Guacamaya, el objeto de esto es volver a activar las actividades recreativas y deportivas aprovechando ese pulmón vegetal y generar un impacto sobre la población de manera que este espacio al ser una fuente de desarrollo deportivo, cultural y social permita rescatar el valor y darle una imagen ecológica a la ciudad.

Para dar continuidad, las razones que originan esta propuesta son: en primer lugar, la inexistencia o escasez de espacios destinados al desarrollo de deportes no convencionales como es la carrera de montaña y ciclismo de montaña en la parroquia La Candelaria y las demás aledañas al Parque Filas de La Guacamaya; en segundo lugar, La falta de un parque recreacional hace perder el interés por la práctica del deporte dentro de la comunidad, fomentando el sedentarismo y apatía hacia actividades recreativas y deportivas necesarias para la salud integral de todo ser humano; en tercer lugar, el Parque Ecoturístico y Recreacional Filas de La Guacamaya posee una extensión de 800 hectáreas aproximadamente, siendo su altura máxima sobre el nivel del mar de 700 metros, esta zona es un pulmón vegetal de la ciudad de Valencia, la cual al poseer lugares recónditos que encierran la historia geológica local, turísticamente no es lo suficientemente aprovechado por los locales teniendo en cuenta el potencial atractivo y turístico que posee, además de que representaría un punto de atracción tanto económico como laboral, socio-cultural y urbano; para finalizar, el entorno topográfico y natural del Parque Filas de La Guacamaya no es aprovechado para desarrollar este tipo de actividades no convencionales de manera recreativa hasta profesional, permitiendo la posibilidad de llevarse a cabo competencias que motive a organizaciones deportivas a nivel local, nacional e incluso internacional.

Al realizarse un breve análisis de la parroquia La Candelaria se determinó lo siguiente: en el ámbito urbano, el sector aledaño al terreno presenta una trama irregular compuesta por calles locales estrechas, las parcelas están ocupadas en su mayoría por viviendas unifamiliares aisladas y otras viviendas informales ubicadas fuera de la trama, equipamientos educativos primarios, comercio general a lo largo de la Av. Fernando Figueredo, equipamiento deportivo como canchas multiusos y el área protectora de Valencia que es el parque ecoturístico. La vialidad está conformada la arterial 3 que corresponde a la Av. Fernando Figueredo, la cual presenta el mayor flujo vehicular y representa el principal acceso hacia las vías locales que conducen al terreno de estudio.

1.1.1 Formulación del Problema

Ante la problemática surgió la siguiente interrogante: ¿De qué manera el diseño de un centro recreacional y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo beneficiaría tanto a la comunidad y/u organizaciones deportivas en su formación deportiva y desarrollo integral como en la imagen turística y recreacional del Parque Filas de La Guacamaya?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un centro recreacional y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo mediante la implementación espacios de esparcimiento que fomenten el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en el parque municipal Filas de la Guacamaya, en la parroquia La Candelaria, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

1.2.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar las condiciones y variables de la zona de estudio a fin de conocer los requerimientos para el diseño de un centro recreacional e instalaciones de alto rendimiento que contribuya tanto a la formación deportiva como educativa en futuros deportistas.

Analizar la información obtenida de las distintas leyes, normativas y bases legales (PDUL) de la zona mediante un estudio analítico de estas, las cuales establecen los parámetros que rigen esta propuesta.

Proponer mediante un previo análisis contextual, de criterios e implantación un centro recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el parque municipal Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia, Edo. Carabobo.

1.3. Justificación de la investigación

La propuesta de un centro recreacional y deportivo de alto rendimiento para las disciplinas de atletismo y ciclomontañismo en el Parque Municipal Filas de La Guacamaya surge, principalmente entre ellas, debido al bajo flujo de usuarios que recorren el parque municipal, teniendo en cuenta que la parroquia La Candelaria posee una población de 105.000 habitantes sin contar las demás parroquias aledañas al parque, el crecimiento urbano en zonas marginales ha traído como consecuencia una mayor inseguridad, razón por la cual se evidencia el bajo flujo de visitantes, es por ello que la implementación de un parque recreacional y deportivo, el cual contaría con todos los servicios que satisfagan las necesidades del sector (incluyendo seguridad), beneficiaría al parque municipal y al sector de estudio en diferentes aspectos que a continuación se señalan:

1. En el aspecto socio – cultural, contribuye a la formación de valores en el desarrollo integral de los habitantes y futuras generaciones de niños y jóvenes, permitiéndoles iniciarse y formarse en una actividad deportiva.

2. En el aspecto turístico, la afluencia de visitantes aumentaría considerablemente, atrayendo tanto al público en general como espectadores del deporte al estilo de carreras de montañas y ciclomontañismo. Otro beneficio es que debido a su implantación se aprovecha del potencial turístico propio del Parque Municipal Filas de La Guacamaya como son sus senderos naturales, lugares de interés turístico, vistas de la ciudad, entre otros, en fin la imagen del parque se revaloriza.

3. En el aspecto económico, brindaría la oportunidad de generar fuentes de empleo debido a las diversas necesidades y servicios que abarca la propuesta, desde el personal técnico y especializado hasta los docentes del área de masificación.

4. En el aspecto deportivo, beneficiaría a organizaciones deportivas de corredores de montaña y/o ciclistas MTB permitiéndoles los espacios necesarios para su entrenamiento de alto rendimiento, las modalidades competitivas serían posibles de organizar gracias al terreno montañoso y los senderos del parque municipal.

Por otra parte, el planteamiento de esta propuesta también tiene como propósito la inclusión de jóvenes promesas en cualquiera de las disciplinas que se desarrollan en el proyecto mediante espacios propuestos como aulas y talleres de masificación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Balestrini (2002) el marco teórico es "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". (p.91), esto se interpreta como la investigación y análisis, en primer lugar, de los antecedentes de la investigación, como es el caso de proyectos arquitectónicos referentes para el proyecto; seguidamente, las bases teóricas y legales, abarcando desde los conceptos hasta las normativas y leyes relacionados al tema de estudio que fundamentan el proyecto; por último se definen los términos básicos para una mejor comprensión teórica.

2.1. Antecedentes

Según Tamayo y Tamayo (2004) "En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado". (p.146), en otras palabras, los antecedentes se trata de hacer un compendio de estudios sobre proyectos anteriormente realizados, los cuales guardan relación o similitud con la problemática planteada y el presente tema de investigación. Por lo tanto, se escogen los proyectos arquitectónicos más relevantes por sus aportes teóricos, metodológicos y prácticos; dentro del marco teórico son necesarios para fundamentar la presente investigación sobre la propuesta arquitectónica.

Autor: Empresa A.RE.PA: Arquitectura, Ecología y Paisaje

Título: Concurso Parque Deportivo Mesuca (PDM)

Ubicación: Petare, Municipio Sucre, Edo. Miranda, Venezuela.

Fecha: 2011

Según A.RE.PA: Arquitectura, Ecología y Paisaje (2013) sobre la propuesta del Parque Deportivo Mesuca, expone que: este proyecto es producto de un concurso de arquitectura convocado en el año 2011 por la Alcaldía de Sucre (inversión social), luego de un levantamiento de un programa de áreas conjuntamente con la comunidad. Por un lado el lugar representaba un contraste entre la alta densidad construida del barrio y un terreno que se mantuvo vacío por ser un botadero de basura durante años; asimismo, las hermosas visuales sobre el Cerro Ávila (símbolo de Caracas) y el propio barrio. La necesidad de preservar el vacío y las visuales, constituyen el concepto que monitorizó la idea del proyecto arquitectónico. Frente al terreno, un espacio está llamado a ser una plaza futura que concentrará paradas de transporte público, además de la integración de otros equipamientos. Frente a este, una plaza es cubierta por un edificio cuya tipología de gimnasio vertical se convertirá en el nodo de confluencia entre diferentes direcciones de los barrios adyacentes. El resto del proyecto lo conforman una sucesión de graderías, techos verdes y caminerías que buscaran maximizar el uso del espacio público y distribuirán una serie de módulos que clasificaran los diferentes programas: el deportivo elevado, el cultural como basamento, y el asistencial como borde al barrio oeste. Por último una serie de módulos rentales permitirán darle actividad de borde hacia las calles para permitir ingresos financieros al PDCM facilitando su futuro mantenimiento, para promover su sostenibilidad económica (Ver figura 1). (pag. https://issuu.com/areparq/docs/pdcm_caf_2012)



Figura 1. Lámina 03 – PDM niveles y fachada norte. Fuente: <https://www.arepa.info/proyectos/concurso-parque-deportivo-mesuca-pdm/#.XNtGxxRKjIX>. (2011)

Esta propuesta, a pesar de ser publicada en el 2011, se justifica con que fue sugerente para el proyecto deportivo y recreativo en el parque Filas de la Guacamaya debido a que se vincula su concepto de aprovechar las visuales que en este caso brinda la ciudad de Caracas, sobre todo la del Cerro el Ávila. Además está conformado por caminerías y techos verdes buscando la integración social del sector del barrio donde está ubicado para fortalecer su espacio público, así como este referente maneja estos criterios espaciales y conceptuales, el proyecto en el parque Filas de la Guacamaya también lo tiene en cuenta.

Autor: Arq. Alejandro Haiek

Título: Polideportivo Eleonel Herrera de Carbonell

Ubicación: Lomas de Urdaneta, Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

Fecha: 2015

Según Alejandro Haiek / LAB.PRO.FAB (2015): el polideportivo Eleonel Herrera, forma parte de los espacios que la alcaldía del municipio Libertador a través de la fundación Caracas (Fundacaracas), construyó para impulsar la masificación deportiva y la recreación en la capital de Venezuela. Este espacio público destaca por tener una panadería en el primer nivel, un salón de usos múltiples donde se pueden realizar diferentes actividades deportivas, recreativas y culturales, así como reuniones de consejos comunales, y un tercer nivel donde se encuentra la cancha de fútbol y básquet (Ver Figura 2). (Pag. http://www.eme3.org/2015/eme3_2015/alejandro-haiek/?lang=es)



Figura 2. Polideportivo Carbonell, espacio para la vida. Fuente: <http://abrilinsurgente.org/noticias.php?id=4805&cat=&art=>. (2014)

Este proyecto de “nave” polideportiva se toma como referente debido a su sistema constructivo conformado principalmente por un esqueleto de acero. El uso de este material en el área deportiva como el gimnasio y las graderías del proyecto traerían como beneficio generar grandes luces sin la necesidad de utilizar soportes (columnas) de por medio, facilidad y rapidez a la hora del montaje en obra, a diferencia del concreto armado cuyo proceso tardaría meses, además ofrece a la edificación la oportunidad de tener libertad en el diseño gracias a la capacidad que tiene el acero de laminarse en diversos tamaños y formas.

Autor: César Pelli

Título: Centro de Alto Rendimiento de Altura en Tafí del Valle

Ubicación: Tafí del Valle, Tucumán, Argentina.

Fecha: 2016

Según LA GACETA (2016) sobre el Centro de Alto Rendimiento de Altura (CARDA) que el estudio de Pelli concibió para Tafí del Valle, exponen que: la iniciativa soluciona problemas energéticos y apuesta por la preservación del ambiente. Entre las medidas adoptadas para preservar y potenciar el medio constan una volumetría adaptada a los accidentes del terreno; un diseño que sigue las curvas del paisaje y se mimetiza con ellas; la aplicación de techos de césped, la previsión de paneles solares; la parquización con especies autóctonas; la incorporación de un anfiteatro verde y el uso de materiales vernáculos. El plan maestro consta de un helipuerto, sendas perimetrales, residencia para los deportistas, velódromo y circuito exterior para atletismo, cancha de fútbol secundaria y carriles de lanzamiento de jabalina, canchas de tenis, campo de tiro con arco, jaula de lanzamiento de martillo, círculo de impulso de bala, jaula de lanzamiento de disco y círculo para impulso de bala, instalación central (gimnasio, pileta cubierta y otras dependencias de entrenamiento), área de carga y descarga, campo central de la pista de atletismo exterior y cancha de fútbol principal, circuito exterior para atletismo, cancha de softbol y estacionamiento (Ver Figura 3). (Pag. <https://www.lagaceta.com.ar/nota/710159/economia/disenopreve-desde-helipuerto-hasta-camas-para-atletas-excepcionalmente-altos.html>).



Figura 3. Vista desde el este. El fotorrealismo presenta las formas curvas del Centro de Alto Rendimiento de Altura diseñado por César Pelli: en primer plano, las canchas de fútbol y de softbol; a la izquierda, la zona residencial y de servicios. Fuente: <https://www.lagaceta.com.ar/nota/710149/economia/de-mano-pelli-quieren-convertir-tafi-sede-deporte-elite.html>. (2016)

Este referente se vincula con el proyecto debido a la adaptabilidad de la volumetría lineal de este complejo deportivo con la pendiente topográfica característica de Tafí del Valle, acompañado a esto, está la implementación de paneles solares con el fin de generar una arquitectura sustentable, el aprovechamiento de la vegetación típica del sitio en el paisajismo y de los techos verdes como espacios de esparcimiento.

Autor: Arq. Flabio Pastén Valenzuela

Título: Centro para Deportistas de Alto Rendimiento

Ubicación: La Serena, Chile.

Fecha: 2015

Según Plataforma Arquitectura (2016) expone que: la propuesta universitaria aborda la desigual relación local entre el paupérrimo nivel de la infraestructura deportiva y el gran "porcentaje de deportistas de alto rendimiento, muchos de ellos con destacada participación a nivel internacional". el proyecto nace desde una inquietud personal con respecto a la situación actual del deporte de alto rendimiento en Chile. El Instituto Nacional del Deporte, IND, en vías de mejorar el posicionamiento de deportistas de alto rendimiento

(AR) a estándares internacionales, asume que es necesaria la implementación de planes y programas deportivos a través del financiamiento e inversión en infraestructura pública destinada a la práctica de actividad física y deportiva de alto rendimiento. En base a esto se propone desarrollar un Centro de alto Rendimiento ubicado en La Serena. Una ciudad que presenta uno de los niveles más bajos de infraestructura deportiva a nivel nacional y que en contraparte es una de las que aporta el mayor porcentaje de deportistas de AR, muchos de ellos con destacada participación a nivel internacional. Se propone como estrategia principal el mostrar y hacer presente el deporte junto a los elementos naturales que están insertos en la ciudad, dando continuidad al vacío orgánico mayor. El CDAR da cabida a las actividades deportivas de alto rendimiento a nivel regional, junto con aportar al desarrollo deportivo de las comunidades cercanas a él a través de espacios públicos que permitan un uso de carácter deportivo. Adicionalmente la propuesta contempla en su programa una residencia para deportistas que sean de otras ciudades, zonas de estudio, comedores y consulta médica. (Ver Figura 4). (Pag. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792170/centro-deportivo-alto-rendimiento-uno-de-los-10-proyectos-ganadores-del-cnpt-2016>).



Figura 4. Render y modelo del conjunto en 3D. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792170/centro-deportivo-alto-rendimiento-uno-de-los-10-proyectos-ganadores-del-cnpt-2016>. (2016)

La relevancia de esta propuesta guarda relación con el proyecto propuesto en el sentido de la distribución dinámica de los espacios, donde se genera un volumen de mayor jerarquía para las competencias deportivas y uno menor para el entrenamiento de los atletas, a su vez un tercer volumen con el carácter de vestíbulo de captación relaciona estos

dos volúmenes y da paso a un patio abierto hacia el parque el cual relaciona al visitante y al deportista.

Autor: FP Arquitectura

Título: Centro recreativo del Parque Metropolitano El Tunal

Ubicación: El Tunal, Bogotá, Colombia.

Fecha: 2017

Según Plataforma Arquitectura (2017) expone que: la propuesta se rige en base a tres principios ordenadores, que permiten establecer un gran pabellón urbano flexible, activo y abierto al paisaje:

1. El edificio es un espacio que integra parque y ciudad, funcionando como un gran portal urbano al parque mediante plazas de acceso que vinculan el interior y el exterior, y atraviesan el nuevo programa recreativo, deportivo y cultural.
2. Un anillo de circulación perimetral permite al proyecto establecer relaciones de intercambio con el parque y la ciudad en todas las direcciones.
3. Las actividades al interior del edificio, se extienden hacia el parque y hacia la ciudad. El parque se pliega sobre el edificio y se traslapa, permitiendo que las actividades, recreativas y culturales interactúen con él. (Ver Figura 5)

La propuesta propone integrar la estructura ecológica de la cuenca del río Tunjuelo, hacia el parque metropolitano el Tunal y desde allí conectarla a la ciudad generando una continuidad biótica. La implantación del edificio permite conservar la mayor cantidad de árboles existentes y refuerza la conectividad transversal con nuevos individuos acordes a la zona de vida. (Pag. <https://www.archdaily.co/co/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota>)



Figura 5. Vista aérea. Fuente: <https://www.archdaily.co/co/879423/propuesta-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota> (2017)

Esta propuesta se toma en cuenta como sugerente al vincularse con el espacio público que se genera en el proyecto, en cual se busca establecer relaciones de intercambio con las distintas zonas del proyecto (deportivo, administrativo, social, etc...), por otro lado, ecológicamente el espacio público generado seguiría la pendiente natural del terreno evitando grandes modificaciones topográficas para así buscar mitigar el impacto ambiental.

2.2. Bases Teóricas

Según Arias (2006), las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado. Es decir, de esta manera se busca relacionar los distintos conceptos que abarca el proyecto propuesto por medio de la fundamentación teórica, que además guardan relación con la situación problemática planteada.

Deportes de montaña

Se denomina así a una variante del deporte caracterizado por varios deportes que se realizan en terrenos montañosos. Todos estos deportes requieren equipo especial, conllevan un mayor nivel de riesgo y requieren capacitación especializada antes de poder realizarlos de manera segura. Estas actividades se pueden practicar a modo de competición a nivel

profesional o como una actividad de recreación y de conexión con la naturaleza. De acuerdo a la descripción anterior, los diversos tipos de deportes de montañas existentes son:

Ciclismo de montaña en sus múltiples especialidades

Escalada en roca

Montañismo y senderismo

Trail Running (carrera de montaña)

Esquí de montaña

Trekking

Alpinismo

Barranquismo

Ciclismo de montaña (mountain bike)

El ciclismo de montaña es uno más de los muy diversos deportes extremos que con el paso del tiempo va teniendo más seguidores y con el que conjuntamente se puede practicar el ecoturismo, turismo rural y el de aventura. También se define como un ciclismo de competición realizado en circuitos naturales generalmente a través de bosques por caminos angostos con cuestas empinadas y descensos muy rápidos. En esta actividad una persona montada en una bicicleta puede recorrer grandes distancias en terrenos muy difíciles y peligrosos a velocidades inimaginables. El practicarla proporciona grandes beneficios físicos y mentales, ya que se requiere hacer ejercicio para fortalecer el cuerpo, concentración y control mental para actuar adecuadamente en las situaciones críticas, además de que puede ser desestresante, porque se viven experiencias totalmente nuevas y diferentes.

Modalidad (Cross Country XC)

Según Cofidis Likes Ciclismo (2016) es la especialidad más extendida y popular del ciclismo de montaña y se refiere a completar un recorrido compuesto de subidas y bajadas muy prolongadas en cualquier tipo de terreno, por lo que es necesario que la

persona cuente con una magnífica condición física. Para hacer este tipo de recorrido las bicicletas a utilizar son las más comunes; que tengan sistema de cambios, frenos, suspensión delantera y cuadro ligero, todos estos componentes deben ser de buena calidad, tanto para el fácil manejo del vehículo como para garantizar en parte la seguridad del conductor. (Pag. <https://www.cofidislikesiciclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>)

Equipo e indumentaria: es altamente recomendado el uso de elementos de seguridad como casco especial, guantes de dedos largos, pedales clip y zapatillas especiales para este tipo de pedal. Protectores de torso, codos y rodillas.

Bicicleta: la bicicleta XC es la más adecuada para senderos de montaña ya que una de sus principales características es que son muy ligeras, al permitirle mayor velocidad las XC montan frenos de disco, que les permitan parar justo en el último momento para no perder velocidad ni la inercia. En cuanto a las ruedas, el tamaño utilizado actualmente es de 29 pulgadas pero hay otras dos opciones que se utilizan actualmente: el 27.5 y 26 pulgadas.

Carrera de montaña (Trail running)

Según International TrailRunning Association: “El Trail Running es una carrera pedestre abierta a todos, en entorno natural (montañas, desierto, bosque, llanura,...) con el mínimo asfalto posible (no debe superar el 20% del recorrido total). El camino puede ser variado (caminos, senderos, pistas,...) y la ruta debe de estar debidamente marcada. La carrera será idealmente, pero no necesariamente, en autosuficiencia o en semi autosuficiencia y se llevará a cabo con respeto de la ética deportiva, la lealtad, la solidaridad y el medio ambiente”. (Pag. https://itra.run/page/259/Definicion_del_trail.html). De lo anterior expuesto, quiere decir que la carrera de montaña es una disciplina deportiva que consiste en correr por senderos de montaña, caminos secundarios, cerros y montes, cruzando arroyos y ríos, hasta llegar a la meta en el menor tiempo posible.

Equipo e indumentaria: el equipamiento básico de todo atleta consta de: calzado especial para la montaña, ropa deportiva ligera, calcetines técnicos y gorra. En función a las condiciones meteorológicas se puede optar por: chaqueta rompevientos, botellas de agua, protector solar, lentes de sol, polainas, mochila, GPS y pulsómetro.

Instalaciones deportivas

Corresponden a los recintos construcciones provistas de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deporte.

Centro de Alto Rendimiento Deportivo

Según el Consejo Superior de Deportes de España: un Centro de Alto Rendimiento (CAR) es una instalación deportiva cuya finalidad es la mejora del rendimiento deportivo, proporcionando a los deportistas de alto nivel las mejores condiciones de entrenamiento posibles.

El CAR se fundamenta en la formación de los atletas españoles para las competiciones internacionales, gracias a los medios de importante calidad técnica y científica que hay disponibles. Se procura dar al deportista la formación integral y hacer participe a la sociedad en los conocimientos que se generan por sus actividades.

El Centro de Alto Rendimiento también se hace cargo de la formación educativa de sus deportistas. Algo que se considera prioritario, el Centro facilita a sus deportistas las herramientas necesarias para su desarrollo educativo. Los deportistas del CAR tienen opción a la educación Secundaria gracias al Instituto que se encuentra en las mismas

instalaciones del CAR. (Pag. <https://www.csd.gob.es/es/csd/instalaciones/centros-de-alto-rendimiento-y-tecnificacion-deportiva/centros-de-alto-rendimiento>)

Parque recreativo

Según El Impulso (2015): “Entre las necesidades prioritarias para los habitantes que conviven en urbes modernas, está la de los parques recreativos, los cuales forman parte de un equipo de servicios que hacen una ciudad vivible.” (Pag. <https://www.elimpulso.com/2015/06/21/los-parques-recreativos-no-son-un-lujo-son-espacios-de-convivencia/>). Ahora bien, un parque recreativo es espacio destinado al uso público dentro de un área urbana con el propósito de la recreación y esparcimiento de los habitantes, las actividades que se desarrollen pueden ser muy diversas, ya que pueden estar dirigidos a cierta población como niños hasta adultos mayores y deportistas.

Parque recreativo infantil

Según Adriana Sepúlveda (2017): “son aquellos parques orientados a los menores de edad y que cuentan con juegos. Estos cumplen con infraestructura basada en las características de los niños y cuentan con áreas de descanso para adultos.” Se conforma un parque infantil como una zona anexa a la plaza recreativa principal, se diferencia del resto del parque ya sea por el tipo de mobiliario/infraestructura, cambio en la textura de piso, elevación o hundimiento de la zona con respecto al parque principal.

Claves para un área ideal

Según El Impulso (2015): “El parque recreacional debe contar con una diversidad de aparatos versátiles y multifuncionales, que propicien en los niños y niñas diferentes movimientos físicos, además que estimulen la curiosidad el sentido de exploración, descubrimiento y desafío.” (Pag. <https://www.elimpulso.com/2015/06/21/los-parques-recreativos-no-son-un-lujo-son-espacios-de-convivencia/>). El parque recreativo conforma

en el proyecto el espacio focal de esparcimiento conformado por un paisajismo e infraestructura adecuada. El parque también puede extenderse mediante caminerías elevadas y a través de los techos verdes propuestos.

2.2. Bases Legales

Según Pérez (2006) define las bases legales como "el conjunto de leyes, reglamentos, normas, decretos, etc., que establecen el basamento jurídico que sustenta la investigación." (Pag. 60). Se trata del conjunto de disposiciones legales avaladas por acuerdos nacionales o internacionales y amparados por la ley que servirán de soporte para el proyecto.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela: publica en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Año 1999.

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.

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho

individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes: Gaceta Oficial N° 5.859 (Extraordinaria) de fecha 10 de diciembre de 2007.

Artículo 63. Derecho al Descanso, Recreación, Esparcimiento, Deporte y Juego. Todos los niños adolescentes tienen derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego.

Parágrafo Primero: El ejercicio de los derechos consagrados en esta disposición debe estar dirigido al garantizar el desarrollo integral de los niños y adolescentes y, a fortalecer los valores de solidaridad, tolerancia, identidad cultural y, conservación del ambiente. El Estado debe garantizar campañas permanentes dirigidas a disuadir la utilización de juguetes y de juegos bélicos o violentos.

Parágrafo Segundo: El Estado, con la activa participación de la sociedad, debe garantizar programas de recreación, esparcimiento, y juegos deportivos dirigidos a todos los niños y adolescentes, debiendo asegurar programas dirigidos específicamente a los niños y adolescentes con necesidades especiales. Estos programas deben satisfacer las diferentes necesidades e intereses de los niños y, adolescentes, y fomentar, especialmente, los juguetes y juegos tradicionales vinculados con la cultura nacional, así como otros que sean creativos o pedagógicos.

Artículo 64. Espacios e Instalaciones para el Descanso, Recreación, Esparcimiento, Deporte y Juego. El Estado debe garantizar la creación y conservación de espacios e instalaciones públicas dirigidos a la recreación esparcimiento, deporte, juego y descanso.

Parágrafo Primero: El acceso y uso de estos espacios e instalaciones públicas es gratuito para los niños y adolescentes que carezcan de medios económicos.

Parágrafo Segundo: La planificación urbanística debe asegurar la creación de áreas verdes, recreacionales y deportivas destinadas al uso de los niños, adolescentes y sus familias.

Norma Sanitaria Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. Caracas, jueves 8 de septiembre de 1988.

Corresponde a las normas establecidas por el Estado para proyectos, construcción, ampliación, reforma y mantenimiento de las edificaciones destinadas a usos: residenciales, comerciales, industriales, deportivos, recreacionales, turísticos y otros con la finalidad de esas se ejecuten adecuadamente, de acuerdo a las disposiciones sanitarias que rigen la materia.

Gaceta Municipal de Valencia. Valencia, 28 de septiembre de 1995: Ordenanza sobre normas para la construcción y adaptación de edificaciones de uso público, accesibles a personas con impedimentos físicos.

Esta norma trata de las condiciones de accesibilidad que deben cumplir las edificaciones o espacios públicos, como los anchos mínimos de las aceras, escaleras, ascensores, pasillos, rampas y puestos de estacionamiento, también las pendientes de accesos de rampas peatonales, dimensiones mínimas de recintos sanitarios y en el diseño de graderías, lo cual es concerniente en proyecto recreacional-deportivo.

Norma Antisísmica Norma Venezolana COVENIN 1756:2001, partes 1 y 2. Caracas, marzo de 2001.

Los requerimientos para el diseño sismorresistentes de las edificaciones se establecen en esta norma, estos se complementan a su vez con otras normativas y especificaciones para la evaluación sísmica de equipos, instalaciones y otras obras.

Gaceta Municipal de Valencia N° 10/1558 Extraordinario: Ordenanza sobre el plan de desarrollo urbano local de las parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y parte de San Blas.

ZONA ÁREA PROTECTORA DE VALENCIA (APV)

ARTÍCULO 161: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Comprende a las áreas de colinas correspondiente al Cerro La Guacamaya, ubicado al nor-oeste del área de estudio, cuyas áreas tienen pendientes iguales o mayores al treinta por ciento (30%), señaladas en el plano de zonificación como Área Protectora de Valencia (APV). Definido por un polígono cerrado cuyo lindero norte coincide con la fila del Cerro La guacamaya y límite con la parroquia San José y el lindero sur está definido en algunos casos por los fondos de parcelas de los urbanismos adyacentes al Área Protectora de Valencia (APV), así como barreras físicas como vías, taludes, áreas de protección de vertientes y cauces de drenajes y la cota 550 Parágrafo Único: El listado con los vértices en coordenadas Universal Transversa de Mercator (UTM), serán descritos en el reglamento de uso del Área Protectora de Valencia que será promulgada por el Alcalde o Alcaldesa del Municipio Valencia.

ARTÍCULO 162: USOS PERMITIDOS : En estas áreas no se permite ningún tipo de intervención con fines urbanísticos o de otro tipo, que altere su condición actual de relieve y sólo se permiten aquellas obras que mejoren las condiciones físicas del terreno como reforestación, conservación de los suelos; acondicionamiento de parques naturales, jardines botánicos y caminerías; para ser utilizados con fines recreacionales pasivas, así

como también, las instalaciones de servicios públicos o de seguridad y defensa e investigaciones científicas , tales como torres y líneas de transmisión, estaciones de bombeo, estanques de agua y otros, previa autorización del Órgano Planificador del Municipio.

Parágrafo Único: Cualquier tipo de actividad y afectación de los recursos naturales dentro del Área Protectora de Valencia (APV), deberá contar con la aprobación del Instituto Municipal del Ambiente (IMA), quien velará por el cumplimiento de las variables ambientales en dicha afectación antes, durante y después de la obras de infraestructura a realizar, pudiendo paralizar inmediatamente la actividad u obra en caso de afectación de los recursos naturales dentro del Área Protectora de Valencia (APV).

ARTÍCULO 163: USOS ADICIONALES: Son usos adicionales:

1. Uso recreacional pasivo tales como: Miradores, parques, jardines, paseos y caminerías.
2. Antenas de transmisión de acuerdo a las características físicas del relieve.
3. Viveros y manejo de plantaciones forestales de especies arbóreas y arbustivas con fines protectores, paisajista, para investigación científica, forestal, textil, medicinal y alimenticia, previa estudio técnico y paisajista aprobado por el Instituto Municipal del Ambiente (IMA).
4. Arborización con fines recreacionales pasivo y de recuperación de áreas degradadas o susceptibles a los procesos erosivos o cambio a la superficie del relieve.
5. Queda expresamente prohibido el uso residencial, hotelero y similares.

ARTÍCULO 164: VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES Y VARIABLE AMBIENTAL: Toda construcción en esta zona, deberá ser aprobada y condicionada por el Órgano Planificador del Municipio. En todo caso, deberá ajustarse al Reglamento de uso del Área Protectora de Valencia, una vez promulgado por el Ejecutivo Municipal.

ARTÍCULO 165: USOS NO PERMITIDOS: Los siguientes usos no están permitidos:

1. No se permite la construcción de viviendas ni usos complementarios a ella, en consecuencia, cualquier invasión se considera intencional y con conocimiento de causa, por lo tanto no se reconocerá indemnizaciones por daños sufridos por la persona y propiedad de los invasores.

2. Uso hotelero y afines.

3. Conucos.

4. Las concesiones en guarda y custodia.

5. Todas las actividades de afectación de los recursos naturales (vegetación, suelo y fauna).

6. Realizar movimientos de tierra y banqueros para fines de construir viviendas rústicas, ranchos y cualquier otro tipo de infraestructura, tales como galpones, establos, potreros, entre otros.

7. La descarga de aguas servidas no tratadas debidamente, así como de otros materiales y sustancias contaminantes.

8. La caza y captura de la fauna silvestre existente.

De acuerdo a este último artículo, según el artículo 165: USOS NO PERMITIDOS de la Gaceta Municipal de Valencia (PDUL), expresan que se restringe el movimiento de tierra con fines constructivos de infraestructuras de cualquier tipo, dando a entender que una edificación recreacional-deportiva no podría desarrollarse, puesto que conlleva la construcción de zonas como gimnasio, aulas, oficinas, cafetería, entre otros, sin embargo, el proyecto deportivo y recreacional propuesto en el Parque Filas de Guacamaya es un requerimiento gubernamental de la Alcandía de Valencia por lo tanto cumple la factibilidad.

ZONA RECREACIONAL-DEPORTIVO (RD)

ARTÍCULO 83: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Son áreas destinadas a la recreación y el deporte de la población, a escala general, intermedio y primario

ARTÍCULO 84: USOS PERMITIDOS: Se permite la construcción o reconstrucción de edificaciones destinadas a prestar servicios recreacionales y deportivos, según la siguiente clasificación:

1. Equipamientos primarios: Comprenden parques infantiles, parques vecinales, verde territorial, campos de juego y canchas deportivas, localizados a distancia peatonal del uso residencial.

2. Equipamientos intermedios: Comprenden plazas, parques comunales y el deporte de competencia, localizados a distancia vehicular del uso residencial.

3. Equipamientos generales: Comprenden el sistema de parques del Parque Metropolitano, jardín botánico, jardín zoológico, plazas, parques y áreas deportivas, cuyo radio de influencia abarca toda el área urbana.

ARTÍCULO 85: USOS ADICIONALES: Son usos adicionales: Fuentes de soda, cafeterías, áreas para picnic, pista de trote, pistas para paseos en bicicleta, gimnasios, spa, conchas acústicas, teatros, parque zoológico, acuarios, museos al aire libre, parque de atracciones, piscinas, campos de golf, sedes de, clubes, estacionamientos, servicios médicos asistenciales de atención primaria, áreas de servicios sanitarios, servicios de protección y atención ciudadana y otras actividades culturales necesarios para el buen funcionamiento de la actividad principal.

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 1. Zona RD

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

Parágrafo Primero: Se permite un margen de tolerancia del 5% en los porcentajes de ubicación y 10% en el porcentaje de construcción.

Parágrafo Segundo: Según la naturaleza del parque o instalación deportiva que se trate, las proposiciones correspondientes deberán obedecer a un proyecto de conjunto y previa aprobación de las autoridades municipales competentes y el mismo, deberá responder a la normativa para equipamientos urbanos vigente.

Parágrafo Tercero: Cuando el uso recreacional y deportivo se ubique en parcelas localizadas fuera de las urbanizaciones permisadas, las variables urbanas fundamentales serán de acuerdo a las normas para equipamientos urbanos vigente y a las variables urbanas fundamentales predominantes en la zonificación donde se encuentre ubicada la edificación, en cuanto a porcentajes de construcción, ubicación, alturas y retiros.

Según MTB Colombia (2017) REGLAMENTO UCI MTB 2017. (Pag. <https://www.mtbcolombia.com/reglamento>). Las reglas que rigen la competencia de ciclomontañismo en la especialidad Cross-Country son las siguientes:

CAPÍTULO II. PRUEBAS DE CROSS-COUNTRY

4.2.002 El circuito de una prueba de cross-country olímpico deberá utilizar una disposición atractiva en forma de trébol, a fin de potenciar la mejor visibilidad para los espectadores y seguimiento televisivo. Los puestos de avituallamiento/asistencia técnica dobles serán muy recomendados.

Cross-country maratón - XCM

4.2.004 La duración de una prueba cross-country maratón deberá respetar una distancia mínima de 60 kilómetros y máxima de 160 kilómetros.

Todas las pruebas de XCM serán consideradas como pruebas clase 3.

Cualquier organizador que desee utilizar distancias fuera de los márgenes establecidos, deberá obtener permiso preliminar de la UCI.

El recorrido estará jalonado cada 10 km por una señal que indique la distancia que queda por recorrer.

La carrera podrá efectuarse sobre una única vuelta o sobre varias, con un máximo de tres (3) vueltas.

En el caso de una única vuelta, el recorrido no podrá tener ningún lugar por el cual deban pasar dos veces los corredores. Únicamente la línea de salida y la línea de llegada podrán situarse en el mismo lugar.

En el caso de pruebas con varias vueltas, atajos en las vueltas para pruebas de féminas no estarán permitidos.

Reglas específicas

4.2.013 Se deberá marcar una parrilla de salida en el suelo. Los corredores deberán colocarse uno al lado de otro formando una única línea. Los corredores en cada manga podrán elegir su posición en la línea de salida en base a su dorsal. El corredor con el dorsal más bajo elegirá primero. Los corredores deberán empezar con un pie en el suelo.

Recorridos

4.2.016 El trazado de una prueba de cross-country comprenderá variedad de terrenos, tales como tramos de carretera, pistas forestales, campos y caminos de tierra o recubiertos de grava. La distancia a recorrer en carreteras pavimentadas o asfaltadas no podrá exceder el 15% del recorrido total.

4.2.017 El recorrido deberá poder ser efectuado enteramente en bicicleta, igual en el caso de condiciones meteorológicas difíciles. Zonas paralelas en el recorrido que se deterioren fácilmente deberán estar previstas.

Zonas de salida y llegada

4.2.030 Las banderolas de salida y/o de llegada serán colocadas inmediatamente encima de las líneas de salida y de llegada a una altura mínima de 2,5 metros del suelo, cubriendo toda la anchura del recorrido.

4.2.031 La zona de salida de una prueba de cross-country (pruebas de salida en grupo) deberá:

Para campeonatos del mundo y copa del mundo:

- tener una anchura de al menos 8 metros sobre una distancia mínima de 50 metros antes de la línea de salida.
- tener una anchura de al menos 8 metros sobre una distancia mínima de 100 metros después de la línea de salida.

Para otro tipo de pruebas:

- tener como mínimo 6 metros de anchura como mínimo los 50 metros anteriores a la línea de salida.
- tener como mínimo 6 metros de anchura como mínimo los 100 metros posteriores a la línea de salida.

Para todas las pruebas serán colocadas en un sector llano o en subida.

Zona de avituallamiento/asistencia técnica

4.2.035 El avituallamiento sólo se autorizará en las zonas reservadas al efecto, siendo igualmente utilizadas como zonas de asistencia técnica. La zona se denominará zona de avituallamiento/asistencia técnica.

4.2.036 Cada zona de avituallamiento/asistencia técnica estará situada en un sector llano o en subida, donde la velocidad sea escasa, y en un lugar suficientemente ancho. Las zonas deberán ser suficientemente largas y juiciosamente repartidas por el recorrido. Se recomendarán preponderantemente zonas dobles de avituallamiento/asistencia técnica.

Primeros auxilios (exigencias mínimas)

4.2.052 La presencia de una ambulancia y la organización de un puesto de primeros auxilios de base serán las exigencias mínimas que precisa cualquier manifestación.

Para cada prueba, al menos un (1) médico y como mínimo seis (6) personas habilitadas, según las leyes del país que extiende los primeros auxilios, estarán presentes en el lugar.

4.2.053 El puesto de primeros auxilios será instalado en una zona centralizada, debiendo ser suficientemente identificable por todos los participantes.

4.2.054 Los puestos de primeros auxilios y los miembros del servicio de primeros auxilios estarán comunicados por radio entre ellos, organizadores, coordinador de los señaladores y el presidente del colegio de comisarios.

4.2.055 Los miembros del servicio de primeros auxilios deberán ser perfectamente identificables por medio de un signo distintivo o de un uniforme que lleven ellos solamente.

4.2.056 Los miembros del servicio de primeros auxilios estarán dispuestos en puntos clave del recorrido, estando presentes todos los días de competición.

Un equipo de primeros auxilios deberá igualmente estar sobre el terrero en el transcurso de las jornadas de entrenamiento oficial.

4.2.057 El organizador deberá tomar las medidas necesarias para garantizar la evacuación rápida de heridos en cada punto del recorrido. Vehículos todo terreno (tales como motos, quads,...) y conductores experimentados deberán estar siempre disponibles para acceder a zonas difíciles del recorrido.

Las zonas de riesgo potencial serán claramente identificadas, debiendo ser accesibles a las ambulancias (con tracción a las cuatro ruedas si es necesario).

4.2.058 Una reunión con el director de la organización, responsables del servicio de primeros auxilios, señaladores y el presidente del colegio de comisarios tendrá lugar antes de la prueba. Planos del recorrido serán distribuidos por el organizador al personal del servicio de primeros auxilios.

4.2.059 El organizador de una prueba de cross-country maratón deberá prever una moto para abrir el recorrido, denominada “moto de cabeza” así como una moto para cerrar el recorrido, denominada “moto escoba”. Para las pruebas de formato olímpico, la única moto de cabeza deberá indicar, sobre su delantera, el número de vueltas que quedan por recorrer

2.4. Definición de Términos Básicos

Atleta de alto rendimiento: es aquel deportista que tiene como meta la obtención de logros deportivos del más alto nivel, generalmente siguiendo el ciclo nacional, sudamericano, panamericano, mundial, olímpico. Poseen un talento innato en la actividad deportiva y con muchas horas de entrenamiento diario.

Atletismo: es un deporte que abarca numerosas disciplinas agrupadas en carreras, saltos, lanzamientos, pruebas combinadas y marcha. Es el arte de superar el rendimiento de los adversarios en velocidad o en resistencia, en distancia o en grandes alturas.

Ciclismo: es un deporte en el que se utiliza una bicicleta para recorrer circuitos al aire libre o en pista cubierta y que engloba diferentes especialidades.

Circuito deportivo: son espacios públicos urbanos, situados en parques, avenidas, y otras zonas al aire libre, por donde andar, o incluso correr. Se trata de una manera sencilla de hacer deporte, ya que son actividades físicas accesibles que no requieren un equipamiento complejo.

Competición: prueba o conjunto de pruebas en que una serie de contrincantes luchan por conseguir el triunfo, especialmente en materia de deportes y juegos.

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

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.

Gimnasio: es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicio en un recinto cerrado con varias máquinas y artículos deportivos a disposición de quienes lo visiten.

Masificación: en el deporte, consiste en el periodo en el que el joven empieza a aprender de forma específica la práctica de uno o varios deportes. Se entiende como el proceso de enseñanza – aprendizaje a través del cual el individuo adquiere y desarrolla las técnicas básicas del deporte.

Modalidad: Se refiere a la categoría o variante de algún deporte.

Organización: en arquitectura, se refiere a la forma en que los espacios están relacionados entre sí y la forma en la que el hombre la entiende.

Paisajismo: es el arte de proyectar, planificar, diseñar, gestionar, conservar y rehabilitar los espacios abiertos, el espacio público y el suelo. El ámbito de la profesión incluye el dibujo arquitectónico, la restauración medioambiental, la planificación del lugar o región, el urbanismo, el diseño urbano, el desarrollo residencial, la planificación de parques y espacios de recreo y la conservación histórica.

Plaza: es un espacio urbano público, amplio o pequeño y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades.

Sendero: es un camino más estrecho que la vereda, abierto principalmente por el tránsito de peatones y del ganado. Puede estar señalizado o no.

Serranía: es un subconjunto de montañas dentro de otro conjunto más grande, como es una cordillera cuya línea de cumbres tiene forma aserrada o quebrada, bastante pronunciada. Por lo general es más larga que ancha y su eje central se denomina eje orográfico.

Sostenibilidad: en arquitectura se refiere al aprovechamiento de los recursos naturales en armonía con la edificación y minimizando el impacto sobre ellos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Según Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema. Después de lo anterior descrito sobre el marco metodológico, en efecto, se trata de determinar el tipo de investigación, cuyo estudio se enmarca en la modalidad de “proyecto factible”, apoyado en la investigación de campo y documental, donde se puede llegar a una propuesta viable sin que ello implique la ejecución operativa de lo investigado.

En este sentido, según lo establece Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEL, 2010), se da a entender que la modalidad de proyecto factible:

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. El Proyecto Factible comprende las siguientes etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados.” (Pag. 12)

De esta manera, la propuesta sobre un centro recreativo y deportivo de alto rendimiento planteado en el Parque Filas de la Guacamaya, Municipio Valencia, es un proyecto viable para solucionar la situación problemática de la zona, así como lograr satisfacer las necesidades del sector en base a las deficiencias que este presenta, con el

propósito de brindar una respuesta a las necesidades deportivas, sociales, recreacionales y turísticas.

Además, en la investigación se determina la población del sector aledaño al proyecto y la muestra que representa ese sector, posteriormente con la técnica e instrumento de recolección de datos se conoce la respuesta de dicha población mediante el modelo de encuesta que se aplicó, finalmente los datos obtenidos se grafican y analizan los resultados.

3.1. Tipo de Investigación.

Este proyecto es de tipo factible, ya que se busca dar una solución a un problema de tipo práctico con el fin de satisfacer las necesidades del sector aledaño al Parque Filas de la Guacamaya, a través de una investigación de campo y documental, para que mediante la recolección de esos datos se logre obtener la información correspondiente sobre el estado actual del sector y la información más relevante que fundamente teóricamente proyecto, para así garantizar un adecuado análisis y toma de decisiones en base a la información recopilada sobre la propuesta arquitectónica.

Según Santa Palella y Feliberto 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.” (Pag. 90) Tomando en cuenta lo anterior, es necesario fundamentar la investigación con la recopilación de antecedentes que guarden relación bien sea con el proyecto o la situación problemática planteada, la recopilación de normativas y leyes que respalden la propuesta será obligatorio a la hora de proponer soluciones, cabe destacar que es necesario complementar la investigación con las bases teóricas para la realización del análisis sobre el tema abordado con el fin de dar certeza y credibilidad a la investigación.

Por otro lado, sobre la investigación de campo Arias (2012) la define como:

“Aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carates de investigación no experimental. Claro está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado. La investigación de campo, al igual que la documental, se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo y explicativo.” (Pag.31)

De lo anterior descrito, para el proyecto arquitectónico fue necesario realizar al análisis de las necesidades, carencias y potencialidad en cuanto a las características urbanas del sector a estudiar, como es el caso del Parque Filas de la Guacamaya en el Municipio Valencia para comprender y determinar la situación problemática, por lo tanto se necesitó disponer de las variables físicas y naturales obtenidas directamente de la realidad del terreno a estudiar en tiempo real para responder de manera efectiva al problema.

3.2. Población y Muestra.

Población

Por definición, la población es el conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.”(Pag.114) La población objeto de estudio de forma general lo conforma la población del Municipio Valencia 829.856 hab. (2011), pero más específicamente los habitantes de la Parroquia Urbana Candelaria en el Municipio Valencia, cuya población aproximada es de 45.115 hab.

Muestra

Según Tamayo y Tamayo (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico.” (p.38) Ya definido el número de la población del área, se selecciona una muestra, la cual será una representación del conjunto de la población. La selección de la muestra que respondió la encuesta se realizó aleatoriamente, comprendida por un total de 200 personas, número determinado por la fórmula $n= ($


como naturales para su mejor comprensión con el fin de estudiar la factibilidad de implantar un Parque Recreacional y Deportivo de Alto Rendimiento.

Para la recolección de la información fue necesaria la aplicación de un instrumento, según Arias (1999), "Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información." (pág.53) Esto significa que la información relevante fue recabada mediante encuestas, registro de la observación documental y directa en cuanto a realidad actual de la zona de estudio, y la lista de cotejo.

3.3.1 Lista de Cotejo

Según Tobón (2014), define la lista de cotejo como: "Instrumento de evaluación de competencias que permiten determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia (indicadores)." (Pag. 172) Básicamente, este instrumento consiste en la recopilación de las distintas variables que inciden o afectan la zona de estudio con el fin señalar los aspectos tanto positivos como negativos referidos a dicha zona.

Cuadro 2. Lista de Cotejo

 República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura San Diego – Edo. Carabobo Lista de cotejo			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
FÍSICO - NATURALES			
Topografía	X		La propuesta se desarrolla entre la cota 520 y 535 msnm, es decir, comprende 15 metros de desnivel.
Suelo	X		Predominan entisoles, suelos fértiles.
Pendiente	X		Presenta pendientes naturales de 30%
Vegetación	X		Debido al clima tropical se

Cuadro 2. Lista de Cotejo (Cont.)

			caracteriza por una vegetación frondosa y algunas flores ornamentales.
Fauna	X		Aves: guacharaca, colibríes, Reptiles: iguana verde, boas, Mamíferos: puma, venado, rabipelao.
Vientos	X		Presenta un mayor flujo los vientos provenientes del norte y el este la mayor parte del año.
Hidrografía		X	No presenta ningún canal de agua aledaño o atravesando el terreno.
Clima	X		Por su ubicación intertropical, sus temperaturas son cálidas, teniendo una media anual de 24°C, un máximo de 33,6°C y un mínimo de 17,9°C.
URBANO - INFRAESTRUCTURA			
Vialidad	X		La vía principal corresponde a la arterial 2. Av. Fernando Figueredo. Una vialidad secundaria accede por El Calvario, sin embargo, es más angosta.
Drenajes		X	Inexistencia de drenajes naturales cercanos a la poligonal de estudio.
Aguas blancas		X	No hay presencia de algún acueducto o red integrado al terreno que suministre agua.
Aguas negras		X	No hay presencia de una red de cloacas planificadas en la zona
Gas		X	Sin servicio de gas comunal
Electricidad		X	Postes y cableado aéreo solo presente en algunas zonas del barrio cercano al terreno.
CANTV		X	Sin puntos de telefonía aledaños.
TERRENO			
Ubicación	X		Parque Ecoturístico y Recreacional La Guacamaya, en la Serranía La Guacamaya, Parroquia La Candelaria, Municipio Valencia.
Área	X		Aproximadamente 7000 m ²
Accesos vehiculares		X	Al estar ubicado en la montaña no posee una vialidad directa planificada desde la Av. Fernando Figueredo.
Accesos peatonales	X		Desde la Av. Fernando Figueredo y

Cuadro 2. Lista de Cotejo (Cont.)

			el Aquarium de Valencia mediante caminos de tierra que confluyen en la capilla de ermita.
Transporte público		X	No hay presencia de paradas formales de autobuses/ taxis.
Insolación	X		Desde la mañana hasta el mediodía y parte de la tarde presenta incidencia solar, el resto de la tarde se tapa debido a la serranía.
Visuales	X		Visuales orientadas hacia el sureste del Municipio Valencia
Hitos	X		Se ubica la capilla de ermita
Contexto	X		Los usos predominantes aledaños al terreno corresponden a áreas residenciales (en su mayoría informales) zonas de equipamiento educacional primario y deportivos existentes.

3.3.2 La Encuesta

Según Arias (2006), define la encuesta como “un técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular.” (Pag. 72). La encuesta es la técnica mediante el cual se agrupan interrogantes relacionadas con una o varias variables referentes a la situación problemática o la zona de estudio que se desean medir con el objetivo de conocer las opiniones de los encuestados en relación al tema de la investigación.


En este caso, el cuestionario se desarrolla de manera dicotómica con dos opciones a responder: Sí (en caso de ser afirmativo) y No (en caso de ser negativo). Las ventajas de este tipo de encuesta utilizando preguntas cerradas es la facilidad que se le brinda a la persona encuestada responder y que las respuestas obtenidas son sumamente claras y específicas a la hora de realizar un análisis complejo.

3.3.2 Modelo de la Encuesta

A continuación se aplicó el modelo de encuesta que consta de 10 (diez) preguntas con 2 (dos) alternativas como respuesta: Sí y No, dirigido a un subconjunto

de la población de la Parroquia La Candelaria, del Municipio Valencia, Estado Carabobo, con el fin de conocer la apreciación de los habitantes encuestados con respecto a la problemática de la zona, para así tomar en cuenta la opinión de la comunidad al aportar soluciones a través de la propuesta arquitectónica.

Cuadro 3. Modelo de la Encuesta

 <p>República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura San Diego – Edo. Carabobo Encuesta</p>			
<p>Instrucciones: a continuación se le presenta un cuestionario de 10 preguntas donde deberá responder con rellenando o marcando con una “X” en los cuadros de “SI” o “NO”. Esta encuesta es aplicada de manera anónima.</p>			
ITEMS	INTERROGANTES	SI	NO
1	¿Le parece que sería positivo aprovechar el potencial de la serranía del Parque Filas de la Guacamaya para el desarrollo de deportes no convencionales como carrera y ciclismo de montaña?		
2	¿Suele recorrer el Parque Filas de la Guacamaya bien sea por deporte o por ocio?	SI	NO
3	¿Considera usted que problemas como la inseguridad es un motivo por el cual las actividades recreacionales y deportivas en el Parque Filas de la Guacamaya han estado cada vez más inactivas?	SI	NO
4	¿Actualmente la Parroquia La Candelaria cuenta con suficientes espacios recreativos y deportivos que cubran sus necesidades?	SI	NO

Cuadro 3. Modelo de la Encuesta (Cont.)

5	¿Considera usted necesario la creación de un espacio para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en la zona?	SI	NO
6	¿Estaría de acuerdo con la implantación de un centro recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el parque Filas de la Guacamaya?	SI	NO
7	¿Cree usted que la propuesta de un proyecto recreativo y deportivo representaría un punto de atracción económico, laboral, socio-cultural y urbano para la zona?	SI	NO
8	¿Usted asistiría a las competencias de atletismo y ciclismo desarrolladas en el centro recreacional y deportivo propuesto?	SI	NO
9	¿Considera usted conveniente implementar espacios dedicados a la enseñanza, iniciación y práctica deportiva referente al atletismo y ciclismo de montaña en la propuesta?	SI	NO
10	¿Usted piensa que la implantación de un centro recreativo y deportivo en la montaña reforzaría la interacción entre la naturaleza y los usuarios?	SI	NO

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Según Arias (2004), "en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (Pag. 99). Esto quiere decir que, una vez recopilados los datos por observación y la aplicación de la encuesta, se requerirá de técnicas metodológicas adecuadas para el estudio, análisis e interpretación de la información recolectada. En este mismo sentido, Azuaje (1997), expone que el análisis

cualitativo, consiste en "la búsqueda de significados y sentido a la información con relación al contexto dentro del cual se desarrolla el estudio" (Pag. 119). Según lo anterior descrito, la información recabada proveniente de la zona de estudio en función de las variables del sector, para buscarle su significado y sentido, se procedió a evaluarla y representar en gráficos sus resultados para facilitar su comprensión.

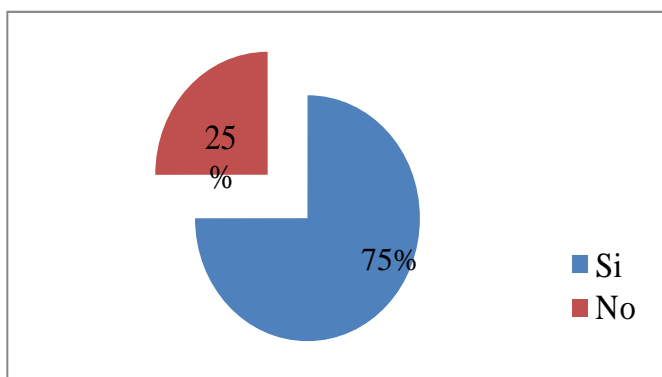
3.4.1 Gráficos de Resultados.

Una vez obtenidos los resultados, el siguiente paso es realizar la representación gráfica de los mismos, ya que el análisis de cifras numéricas de forma gráfica facilita la interpretación y la toma de decisiones. Existen diversas formas de representar gráficamente los resultados, en este caso se aplicó la graficación circular o de "torta". Según Palella, S y Martins, F. (2003), "para realizar el diagrama de torta, se divide el círculo en tantas porciones como clases tenga la variable, de modo que cada clase le corresponde un arco de círculo proporcional a su frecuencia absoluta. La información que se muestra en cada sector representa el número de casos dentro de cada categoría y el porcentaje total que estos representan."(Pag. 176)

A continuación se presentan los gráficos o diagramas porcentuales representando los resultados obtenidos de la encuesta aplicada:

Item N° 1: ¿Le parece que sería positivo aprovechar el potencial de la serranía del Parque Filas de la Guacamaya para el desarrollo de deportes no convencionales como carrera y ciclismo de montaña?

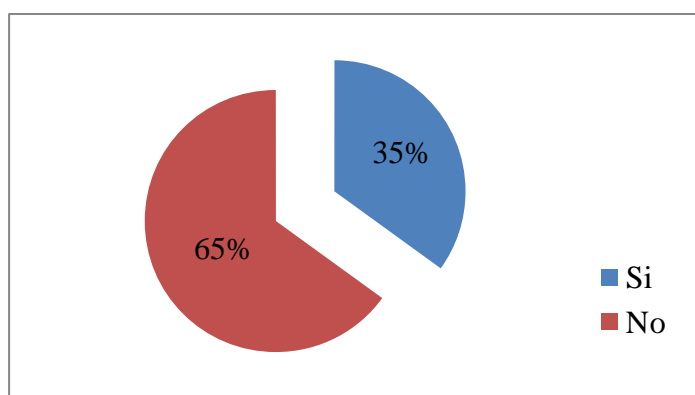
Gráfico 1. Respuesta Item 1.



Interpretación: Un 75% de las personas encuestadas les parece positivo que se aproveche el potencial de la serranía del Parque Filas de la Guacamaya para el desarrollo de deportes no convencionales como la carrera y el ciclomontañismo, un 25% no le parece positivo.

Item N° 2: ¿Suele recorrer el Parque Filas de la Guacamaya bien sea por deporte o por ocio?

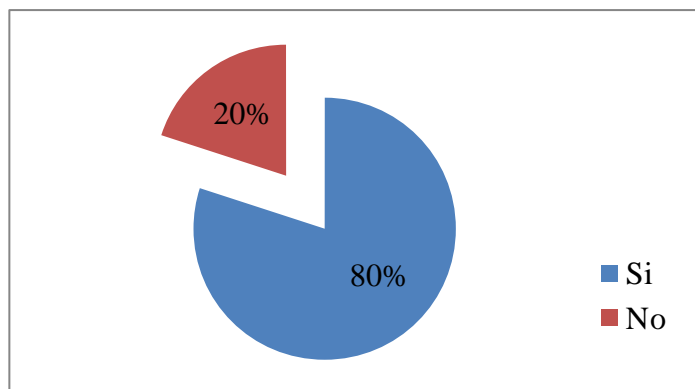
Gráfico 2. Respuesta Item 2.



Interpretación: El 65% de las personas encuestadas no suele recorrer el Parque Filas de la Guacamaya, mientras que un 35% afirma recorrerlo por ocio o deporte.

Item N° 3: ¿Considera usted que problemas como la inseguridad es un motivo por el cual las actividades recreacionales y deportivas en el Parque Filas de la Guacamaya han estado cada vez más inactivas?

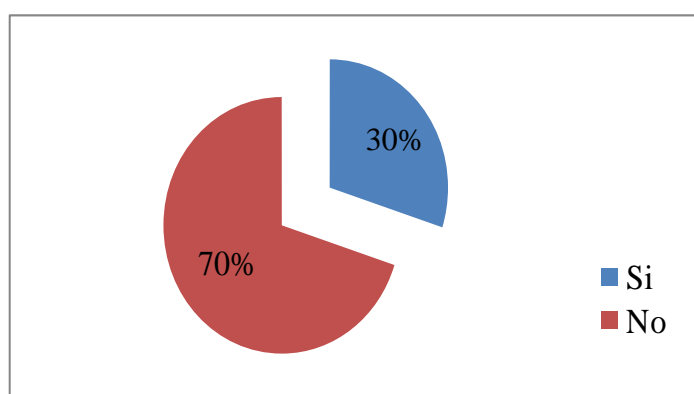
Gráfico 3. Respuesta Item 3.



Interpretación: Un 80% de los encuestados considera que la inseguridad es uno de los motivos por el cual las actividades recreacionales y deportivas en el Parque Filas de la Guacamaya han estado cada vez más inactivas, mientras que el 20% no considera la inseguridad como un motivo.

Item N° 4: ¿Actualmente la Parroquia La Candelaria cuenta con suficientes espacios recreativos y deportivos que cubran sus necesidades?

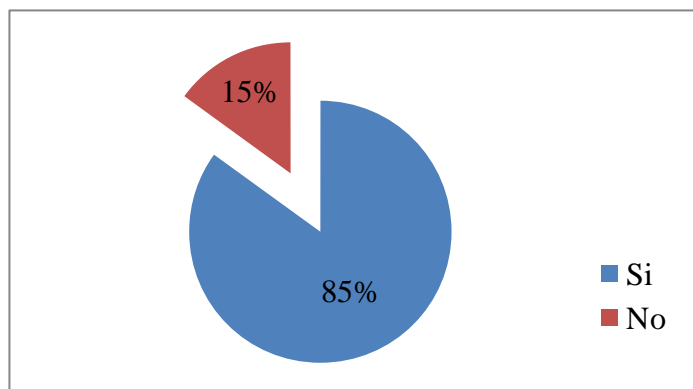
Gráfico 4. Respuesta Item 4.



Interpretación: El 70% de la población encuestada responde que la Parroquia La Candelaria no cuenta con suficientes espacios recreativos y deportivos que cubran las necesidades de la comunidad, el 30% si creen que la Parroquia cuenta con suficientes espacios recreativos y deportivos.

Item N° 5: ¿Considera usted necesario la creación de un espacio para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en la zona?

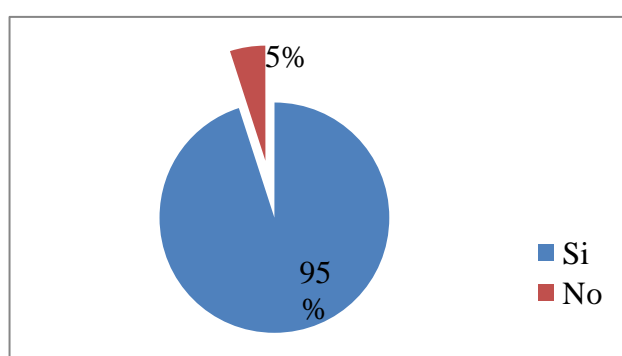
Gráfico 5. Respuesta Item 5.



Interpretación: El 85% de los usuarios encuestados respondió que si consideran necesario la creación de un espacio para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en la zona, un 15% contestó que no consideran necesario la ejecución de un proyecto para la recreación y el deporte.

Item N° 6: ¿Estaría de acuerdo con la implantación de un Parque recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el parque Filas de la Guacamaya?

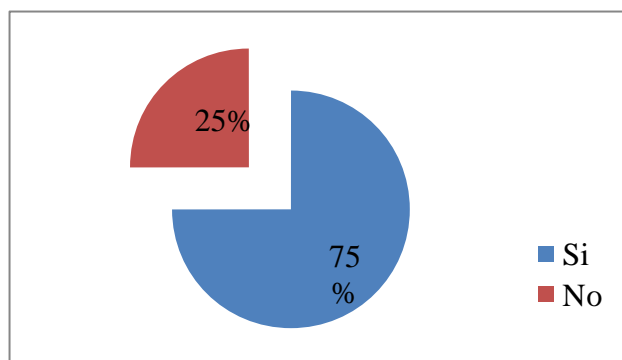
Gráfico 6. Respuesta Item 6.



Interpretación: Un 95% de la población encuestada está de acuerdo con la implantación de un Parque recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el parque Filas de la Guacamaya, un 5% manifestó no estar de acuerdo con la propuesta.

Item N° 7: ¿Cree usted que la propuesta de un proyecto recreativo y deportivo representaría un punto de atracción económico, laboral, socio-cultural y urbano para la zona?

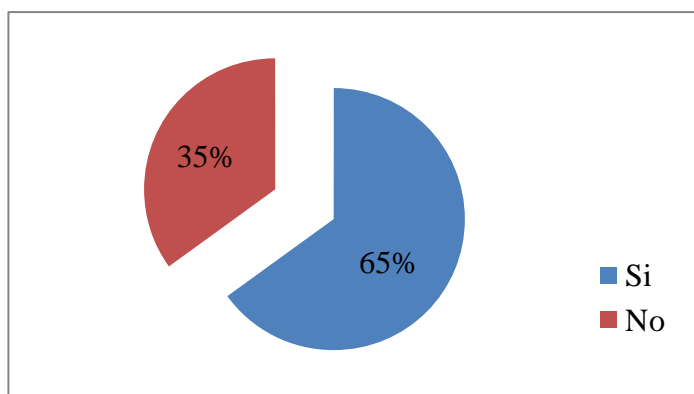
Gráfico 7. Respuesta Item 7.



Interpretación: El 75% de los encuestados cree que propuesta de un proyecto recreativo y deportivo representa un punto de atracción económico, laboral, socio-cultural y urbano, mientras que un 25% no lo cree.

Item N° 8: ¿Usted asistiría a las competencias de atletismo y ciclismo desarrolladas en el parque recreacional y deportivo propuesto?

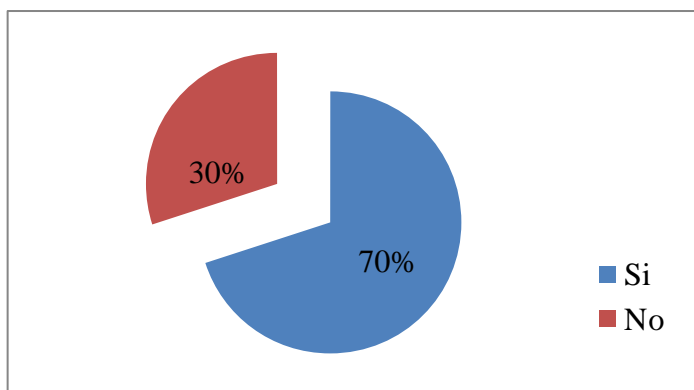
Gráfico 8. Respuesta Item 8.



Interpretación: Un 65% de los usuarios manifestó que si asistirían a las competencias de atletismo y ciclismo desarrolladas en el parque recreacional y deportivo propuesto, por otro lado un 35% no manifestó interés por asistir a estas competencias en el proyecto propuesto.

Item N° 9: ¿Considera usted conveniente implementar espacios dedicados a la enseñanza, iniciación y práctica deportiva referente al atletismo y ciclismo de montaña en la propuesta?

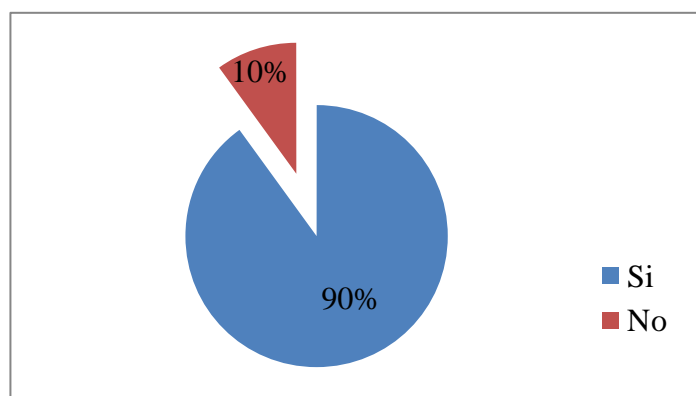
Gráfico 9. Respuesta Item 9.



Interpretación: El 70% de la población encuestada considera conveniente implementar espacios dedicados a la enseñanza, iniciación y práctica deportiva referente al atletismo y ciclismo de montaña, mientras que un 30% manifestó negativamente la idea de implementar estos espacios.

Item N° 10: ¿Usted piensa que la implantación de un parque recreativo y deportivo en la montaña reforzaría la interacción entre la naturaleza y los usuarios?

Gráfico 10. Respuesta Item 10.



Interpretación: Un 90% de los habitantes encuestados manifiesta que la implantación de un parque recreativo y deportivo en la montaña reforzaría la interacción de los usuarios con la misma naturaleza, mientras que un 10% no piensan la interacción entre usuario y naturaleza se refuerce con la propuesta.

3.4.2 Análisis de Resultados.

El análisis e interpretación de los resultados, según Hurtado (2010), “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos”, del mismo modo el autor explica que “el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.” (Pag. 181). Una vez finalizada la aplicación

de la encuesta a un total de doscientas (200) personas del sector de estudio, se procedió a analizar las gráficas y encuestas las cuales arrojaron los siguientes resultados:

En cuanto al Item N° 1: refleja que la mayoría (75%) de la población consultada le parece positivo el aprovechamiento del potencial natural del Parque Filas de la Guacamaya para el desarrollo de deportes no convencionales; en el Item N° 2: se muestra que la respuesta por mayoría (65%) es que no suelen a recorrer el Parque Filas de la Guacamaya, dando a entender que ya sea por diversos motivos o situaciones el flujo de la gente propia del sector que pasea en el parque ha bajado; en este mismo sentido, el Item N° 3: arrojó que el 80% de la población encuestada consideran que uno de los motivos por el cual las actividades deportivas y recreativas en el parque han estado cada vez más inactivas es debido a la inseguridad; en el Item N° 4: la mayoría de los encuestados (70%) reflejó que la Parroquia La Candelaria no cuenta con suficientes espacios dedicados a actividades recreativas y deportivas que cubran sus necesidades, por lo tanto consideran que se deba crear más espacios para el esparcimiento y práctica deportiva en la zona; esto último se justifica con el Item N° 5: se recabó que un que la mayoría (85%) de la población consultada consideran necesario la creación de un espacio para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas; en el Item N° 6: se refleja que el noventa y cinco por ciento (95%) de los encuestados están de acuerdo con la implantación de un Parque recreativo y deportivo de alto rendimiento en atletismo y ciclomontañismo en el Parque Filas de la Guacamaya, destinado para el esparcimiento, recreación y actividad deportiva relacionada con la montaña; en el Item N° 7: la mayoría de los encuestados (75%) manifestó que la propuesta representaría un punto de atracción económico, laboral, socio- cultural y urbano en el sector, afirmando los beneficios en distintos aspectos que aportaría la propuesta; en el Item N° 8: un sesenta y cinco por ciento (65%) manifestó que asistirían a las competencias deportivas que se desarrollarían en el parque recreativo y deportivo propuesto; el Item N° 9: la mayoría de la población encuestada (70%) reflejó que considera conveniente implementar espacios para la enseñanza, iniciación y práctica deportiva; Por último el Item N° 10: un noventa por ciento (90%) de la población manifestó a implantación de un parque

recreativo y deportivo en la montaña reforzaría la interacción entre la naturaleza y los usuarios.

Una vez interpretados todos los resultados que arrojaron las gráficas, se llegó a la conclusión de que la Parroquia La Candelaria, la zona de estudio, presenta escases de espacios para el esparcimiento, recreación y deporte, debido a la falta de equipamiento urbano, y áreas para el desarrollo integral de los ciudadanos. El flujo de visitantes al Parque Filas de la Guacamaya es de mediano a bajo debido, entre otras causas, por la inseguridad del sector debido al crecimiento urbano descontrolado de viviendas informales, por lo tanto se considera la creación de un espacio que fomenten la actividad deportiva y recreativa y, en el mismo sentido, genere sentido de pertenencia y se convierta en un hito local. Por último la viabilidad del proyecto se ve respaldada debido a la aceptación por parte de la mayoría de la población consultada.

3.5 Fases de la Investigación.

Fase 1: Diagnóstico del sector

Esta fase consiste en el estudio, mediante observación directa, información relacionado al tema de diversas fuentes y los resultados de la muestra encuestada, de las condiciones actuales de zona que incide en la propuesta arquitectónica, se tomó en cuenta la información más relevante sobre la estructura urbana del sector, del medio ambiente físico y natural, con el fin de tener una perspectiva clara y amplia de la zona, que al final es clave para el desarrollo del proyecto.

Fase 2: Análisis de las bases legales

En esta fase se analizaron y estudiaron la información de las distintas leyes, normativas y bases legales sobre el desarrollo urbano que rigen la zona, estas leyes amparan y dan soporte a la propuesta, además de brindar información de gran importancia

para el desarrollo del proyecto como lo referente a las condiciones de diseño que este necesita (como es el caso de la norma sanitaria, edificaciones sismorresistentes y de accesibilidad a espacios públicos).

Fase 3: Recaudación de la información

Se realizó la recaudación de toda la fuente bibliográfica, mediante una investigación masiva sobre el tema de estudio que resulte relevante o referente para el desarrollo de la propuesta, se consultarán libros, artículos en línea, propuestas arquitectónicas previamente realizadas que guardan similitud y edificaciones existentes sobre el tema, junto con la información del análisis del sector, los resultados de la encuesta aplicada y la documentación legal establecen las bases sustentables a la hora de proyectar la edificación.

Fase 4: Diseño de la propuesta

Una vez realizadas las fases anteriores, se procede a esta última fase, la cual consiste en el diseño de la propuesta (Parque recreativo y deportivo de alto rendimiento), tomando en cuenta las fases anteriores: se aplicaron los conocimientos producto de la información recabada sobre la edificación y del análisis de las necesidades urbanas del sector para que resultara un proyecto adaptado a la realidad, factible, aportando calidad de vida a los habitantes de la Parroquia La Candelaria y en general del Municipio Valencia. Además, en cuanto a la edificación se definieron los espacios internos y externos, sistema constructivo, materiales a utilizar y detalles.

3.6 Recursos

Recursos Humanos

En recursos humanos se toma en cuenta todas las personas involucradas para el desarrollo del presente trabajo de investigación, entre ellos se encuentran: principalmente al tutor metodológico y académico, el arquitecto Dick Moreno, la tutora Genys D' Alessio, compañeros y amigos de estudio.

Recursos Institucionales

Las instituciones a las cuales se les solicitaron toda la información necesaria para la realización de este proyecto factible, fueron las siguientes: La Universidad José Antonio Páez (Escuela de Arquitectura) como institución educativa y La Alcaldía del Municipio Valencia, como institución gubernamental encargado de regular las leyes urbanas y la cual permitió la viabilidad del proyecto.

Recursos Materiales

Durante la elaboración de la investigación se emplearon elementos físicos, los cuales son los recursos materiales, tales como: la laptop, con programas tales como AutoCAD y SketchUp, materiales de dibujo, material de maquetería, material de papelería, lápices, colores, bolígrafos, marcadores, papel para ploteo y fotocopia, instrumentos de medición, cuadernos, y cualquier otra herramienta de trabajo requerida para esta investigación.

Recursos de Tiempo

Cosiste en el cronograma de actividades de la investigación, dentro de un tiempo determinado se estimó la planificación y culminación del trabajo de investigación sobre el proyecto propuesto, en el siguiente cuadro se especificó las actividades que se realizaran durante el desarrollo de la investigación y el tiempo requerido para su ejecución:

Cuadro 4. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO									
	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	TOTAL EN SEMANAS
Estudio y análisis del sector	■	■								6
Recolección y procesamiento de datos e información			■							4
Propuesta Urbana				■						4
Entrega de propuesta urbana					■					2
Proyecto de la edificación a proponer						■	■			8
Entrega del proyecto arquitectónico								■	■	8
Total de semanas										32

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano.

Ubicación

El Parque Ecológico y Recreacional la Guacamaya está ubicado en la serranía La Guacamaya, Parroquia La Candelaria, Municipio Valencia, Edo. Carabobo. (Ver Figura 6)
(Pag. <https://valenciacarabobo.wordpress.com/parque-guacamaya/>)

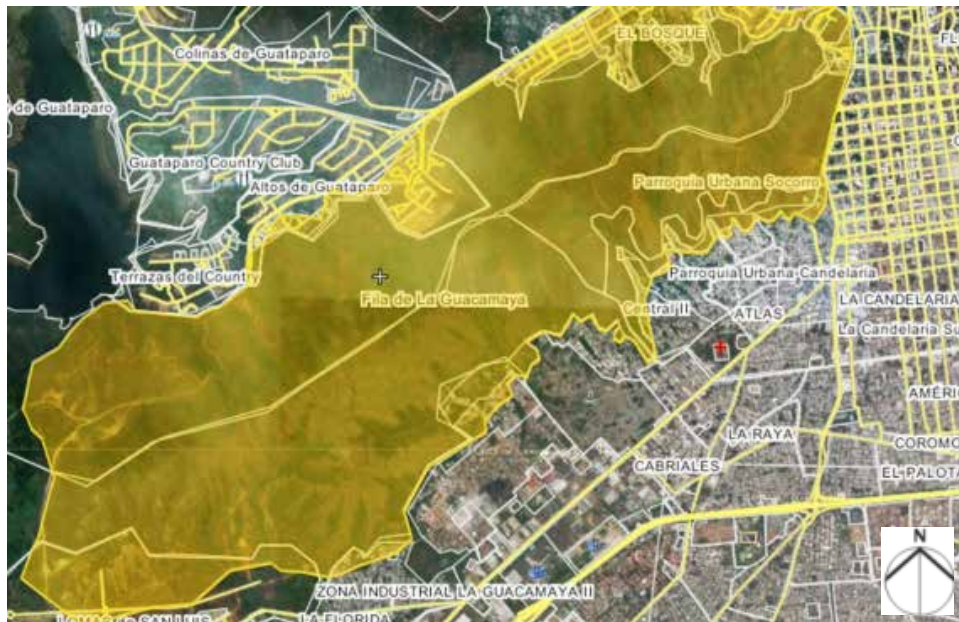


Figura 6. Parque Filas de la Guacamaya en el Municipio Valencia. Fuente: <https://valenciacarabobo.wordpress.com/parque-guacamaya/> (2015)

Localización

El área de estudio limita al norte con la Fila del cerro La Manguita, y Av. Paseo Cuatricentenario, al sur con el Barrio Brisas del Valle, Colinas de la Guacamaya, Los Caimitos, Barrio Central I y Central II, Barrios la Guacamaya I, II Y III, La Piedad y el Calvario, al este con la Av. Fernando Figueredo y oeste con el sector sur del embalse de Guataparo. (Ver Figura 7)



Figura 7. Vista Satelital del Parque Filas de la Guacamaya.

Población

La Parroquia Urbana La Candelaria, Valencia – Estado Carabobo posee una población de 25.496 habitantes, según el último Censo (2011).

Clima

Debido a su ubicación en una zona intertropical, sus temperaturas son cálidas, atenuadas por su variada altitud, teniendo una media anual de 24 °C. Su máximo promedio de 33,6 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C en la sombra. Los períodos de lluvia y sequía cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primera entre los meses desde mayo a noviembre y teniendo pocas precipitaciones el resto del año.

Hidrografía

El río Cabriales es el más importante curso de agua de la ciudad. Nace a 1650 m de altitud en el cerro Hilaria (Naguanagua), desembocando, originalmente, en la Ciénaga Guanabanal (desparramadero «El Paito») afluente este último del río Paito; actualmente desemboca directamente en el río Paito, afluente del río Pao. Sin embargo, entre 1979–2006, el Ministerio del Ambiente desvió el curso del río hacia el Lago de Valencia para mitigar el descenso del nivel de las aguas.

Vegetación

Debido al clima tropical y la ubicación en una zona verde como el cerro de Filas de la Guacamayas se caracteriza por una vegetación frondosa. Entre las plantas más comunes se encuentran el Agave Cocui, el Indio Desnudo, el Camoruco (símbolo natural del Estado Carabobo), el Samán, el Apamate y el Araguaey. Abundan también las orquídeas de los géneros *Cattleya* y *Oncidium*.

Fauna

Existe una amplia diversidad de especies, en aves se encuentran colibríes y guacharacas, en cuanto a reptiles esta la iguana verde y boas constrictor, en cuanto a mamíferos se pueden encontrar venados, osos hormigueros, pumas y rabipelados.

Suelos

En el Estado Carabobo, específicamente en la parroquia La Candelaria, cercano al área de estudio se cuenta con suelos fértiles, predominan los suelos entisoles (sobre todo Fluvents y Orthents). Los Fluvents son característicos de áreas aluviales, formadas a partir de materiales con estratificación asociada a cambios en el régimen de la deposición de sedimentos. Debido a que los materiales estratificados pueden contener sedimentos procedentes de horizontes de otros suelos erosionados, los Fluvents son generalmente bastante fértiles y presentan contenidos de materia orgánica con una distribución irregular en profundidad (resultante de distintos episodios de deposición y colonización vegetal), e incluso contenidos apreciables a gran profundidad. Los Orthents se desarrollan en superficies donde los procesos de erosión y deposición son suficientemente activos como para limitar la evolución del suelo. Así, se desarrollan, por una parte, en laderas activamente erosionadas, en posiciones fisiográficas con fuertes pendientes o bien sobre materiales con elevada susceptibilidad a la erosión.

Vialidad

La Avenida Fernando Figueredo representa la Arterial 2 junto con su continuación la Av. Aranzazu en la parroquia urbana La Candelaria del Municipio Valencia, los otros perfiles viales existentes dentro de la zona de estudio corresponden a colectoras y locales de doble sentido. (Ver Figuras 8, 9, 10 y 11).

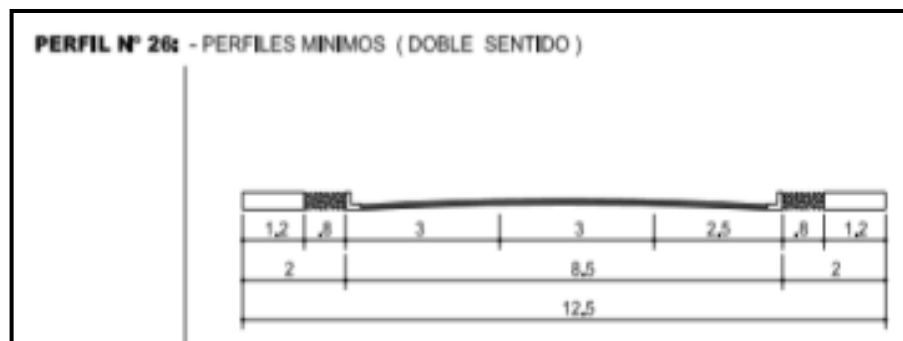


Figura 11. Perfil vial N° 26: LOCAL (DOBLE SENTIDO). Fuente: Gaceta Municipal de Valencia N° 10/1558 (2010)

Transporte

La estación del Metro de Valencia de la Av. Aránzazu (en proyecto) que conformará la futura línea 2 del metro es la más próxima a la intervención urbana en el Parque Filas de La Guacamaya. Por otro lado se cuenta con transporte foráneo como camionetas de transporte urbano, sin embargo no se rigen por normas propias del Estado sino por normas internas, lo que significa que las paradas se rigen por puntos de interés social.

Zonificación

Los uso de los suelos predominantes aledaños al terreno corresponden a áreas residenciales (AR-3), algunas zonas educaciones primaria y equipamientos deportivos existentes. Por otra parte el tramo de la Av. Aranzazu está comprendido por residencias con comercio general, al igual que a lo largo de la Av. Lisandro Alvarado, donde también se ubica la CHET como único equipamiento médico asistencial de la zona. (Ver Figuras 12)

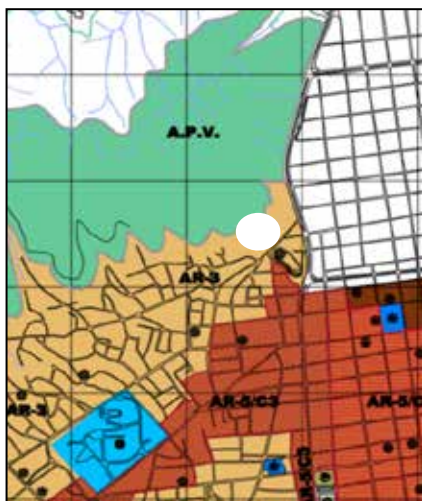


Figura 12. Plano de zonificación de la parroquia urbana La Candelaria. Fuente: Gaceta Municipal de Valencia N° 10/1558 (2010)

4.2 La Propuesta Urbana.

La zona de estudio donde se realizó el proyecto está ubicada en la parroquia La Candelaria del Municipio Valencia, Estado Carabobo, específicamente dentro del Parque Filas de la Guacamaya la cual pertenece al área protectora de Valencia según el plano de zonificación del PDUL, sin embargo, por requerimiento gubernamental de la dirección de planeamiento urbano de alcaldía de Valencia se permite el desarrollo de infraestructuras con fines deportivos y recreacionales donde se lleven a cabo actividades compatibles con su entorno, como es el caso de los deportes de montaña tales como el ciclomontañismo y el trail running, para cumplir con la factibilidad de la propuesta. (Ver Figura 13)



Figura 13. Propuesta urbana: Delimitación de la poligonal del terreno, propuesta vial y acceso.

Propuesta Vehicular

Para la propuesta vehicular se planteó un edificio de estacionamiento general de uso exclusivo para los visitantes de los proyectos propuestos donde se desarrollan principalmente actividades deportivas de montaña, cuyo único acceso propuesto es desde la Av. Fernando Figueredo aprovechándola entrada hacia un terreno ya terraceado, el cual posee dimensiones favorables para el ingreso y egreso vehicular. Se propuso un viaducto como sistema de distribución vehicular del personal laboral de los conjuntos, puesto

que el flujo vehicular sería mucho menor, y de transporte de los visitantes mediante un tranvía, por lo tanto el perfil vial propuesto consta de un carril de ida, el tranvía en el medio, y 2 carriles de venida, dicho viaducto empieza desde el último nivel del edificio de estacionamiento con el propósito de dar solución al posible congestionamiento vehicular de visitantes tanto en la entrada como en la salida de los diversos proyectos y de esta manera minimizar el impacto ambiental negativo en el Parque Filas de la Guacamaya. (Ver Figura 14)

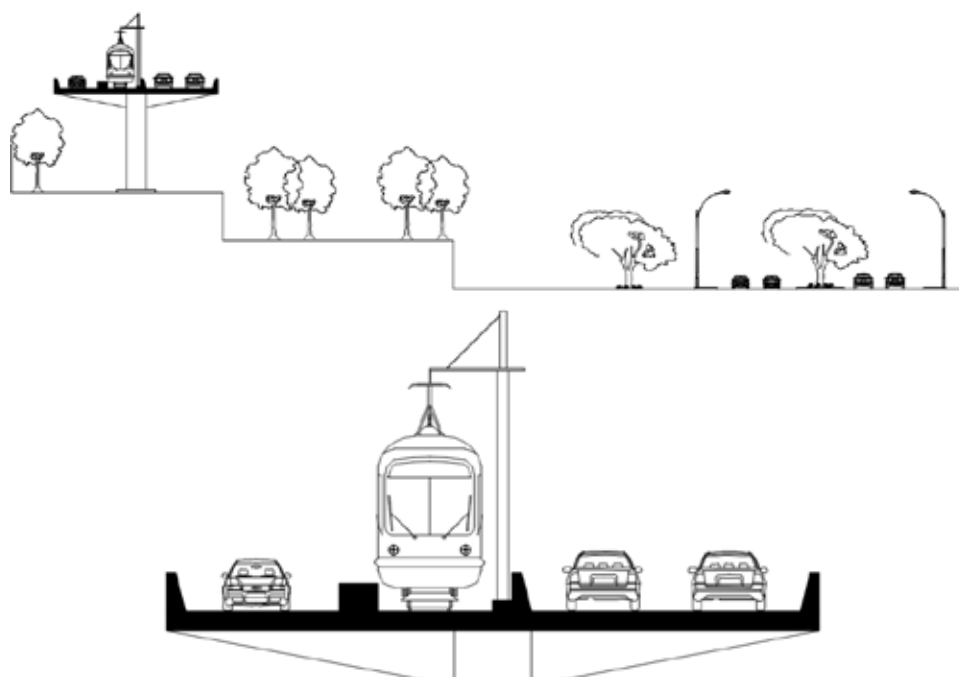


Figura 14. Propuesta Vehicular: Perfil del viaducto con respecto a la Av. Fernando Figueredo y detalle del perfil del viaducto.

4.3 La Propuesta Arquitectónica.

Una vez propuesta la parcela se buscó proyectar un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo, aprovechando el potencial del Parque Filas de La Guacamaya tanto a nivel turístico por sus puntos de interés más visitables, como las Tres Cruces del Calvario, La Cueva del Indio y La Capilla de Ermita

principalmente; como a nivel físico aprovechando el potencial natural de la montaña para la práctica y competencia de dichas disciplinas deportivas

La propuesta de este Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento tiene como objetivo generar un impacto en la zona donde se construye fomentando el desarrollo e inclusión de la comunidad en actividades deportivas y recreativas, además de rescatar la imagen ecoturística, deportiva, económica y social del Parque Filas de La Guacamaya en el municipio Valencia. El proyecto goza de una plaza recreativa como espacio público terrazada en diferentes niveles aprovechando la topografía del sitio con accesos desde diferentes cotas como desde la estación del tranvía, los senderos naturales de la montaña y la capilla de ermita; en diferentes niveles se dispone un área pública con servicios comerciales y de comida al visitante, un área de servicios, un área de trabajos administrativos, un área de enseñanza o iniciación a la actividad deportiva, el gimnasio y una pista de prácticas con tribunas para exhibición de entrenamientos.

El Usuario

El Centro Recreativo y Deportivo está dirigido para cumplir con las funciones en materia de entrenamiento y enseñanza del ciclismo y atletismo de montaña para niños, adolescentes o deportistas profesionales principalmente, por otra parte se buscó generar un espacio accesible para un público de todas las edades que deseen disfrutar del resto de los servicios del complejo. El proyecto contempla diversos tipos de usuarios que se vinculan de la siguiente manera:

Usuario deportista (niños, adolescentes o adultos): está conformado por la población juvenil de la comunidad que buscan iniciarse en estas actividades deportivas. Este tipo de usuario también lo conforman los deportistas en formación o profesionales de alto nivel de la región provenientes o no de alguna organización deportiva.

Usuario personal administrativo: está conformado por profesionales encargados dentro del área de la administración y organización, como la persona que lleva la gerencia del complejo, las personas encargadas en la administración, contaduría, secretaría, entre otros.

Usuario docente/ especialista: está conformado por profesionales encargados de impartir o masificar en las distintas áreas de formación deportiva, del mismo modo están los entrenadores, psicólogo y fisioterapeuta.

Usuario visitante: se refiere al público general de la comunidad que hará uso de los espacios permitidos a estos como graderías, cafetín, plazas, locales comerciales, mirador, entre otros.

Usuario de servicio y mantenimiento: está constituido por el personal que ejerce las labores de limpieza y mantenimiento de las instalaciones del conjunto.

Usuario trabajador: conformado por todos los empleados con un puesto laboral, por ejemplo en el área de cocina, locales comerciales, vigilancia etc.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato

El terreno intervenido se encuentra ubicado en el Parque Filas de La Guacamaya, por detrás del Barrio El Calvario en la porción de terreno aledaño a la Capilla de Ermita, en la Parroquia Urbana La Candelaria, en el Municipio Valencia, Estado Carabobo. Al localizarse en una montaña está ubicado a partir de una altura de 525 msnm hasta 545 msnm, lo que significa que desde la cota de acceso en la 510 existe una diferencia de 15 metros de altura. (Ver Figura 15)



Figura 15. Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato.

Usos

Según el Plan de Desarrollo Urbano Local del Municipio Valencia de la parroquia La Candelaria, todo terreno dentro del Parque Filas de la Guacamaya pertenece al área protectora de Valencia, lo cual restringe la posibilidad de proyectar infraestructuras de cualquier uso, sin embargo, luego realizar el análisis del entorno urbano, usos y equipamientos de la zona de estudio, se determinó la falta de espacios públicos destinados al esparcimiento y deporte en la comunidad; además, por ser un requerimiento gubernamental de la Alcaldía de Valencia, se tomó la decisión de cambiar el uso de la parcela en la cual se implanta el proyecto por Zona Recreacional – Deportivo, que se refiere a zonas destinadas a la recreación y el deporte de la población, a escala general, intermedio y primario.

Hitos

Dentro de los sitios de relevancia o puntos de interés que marcan pauta en las adyacencias de la zona de estudio en la parroquia La Candelaria, en el Municipio Valencia, se encuentran los siguientes: La Capilla de Ermita (Ver Figura 16) la cual se incorpora dentro los límites del terreno de implantación, El Aquarium de Valencia (Ver Figura 17), El Palacio de Justicia de Valencia (Ver Figura 18) y la U.E. Don Bosco (Ver Figura 19).



Figura 16. Capilla de Ermita, vista externa.

Fuente:

<https://steemit.com/life/@mis.bicronicas/descubriendo-valencia-en-bici-volumen-iii-cerro-filas-de-guacamaya> (2018)



Figura 17. Aquarium de Valencia, vista externa.

Fuente:

<https://steemit.com/life/@mis.bicronicas/descubriendo-valencia-en-bici-volumen-iii-cerro-filas-de-guacamaya> (2018)



Figura 19. U.E. Don Bosco, vista externa. Fuente: <https://steemit.com/life/@mis.bicronicas/descubriendo-valencia-en-bici-volumen-iii-cerro-filas-de-guacamaya> (2018)



Figura 18. Palacio de Justicia de Valencia, vista externa.

Fuente:

<https://steemit.com/life/@mis.bicronicas/descubriendo-valencia-en-bici-volumen-iii-cerro-filas-de-guacamaya> (2018)

Dureza de las edificaciones

La dureza de las edificaciones se refiere al grado de importancia que poseen dependiendo de factores como: relevancia histórica, cimientos, tipología, sistema estructural y las condiciones en que se encuentren de acuerdo al tiempo que llevan contruidos, otorgándoles los grados de duro (azul oscuro) y blando (azul celeste). (Ver Figura 20).

Una edificación dura la comprenden aquellas edificaciones de importancia a nivel constructivo o que posea algún valor especial, como el caso de la Capilla de Ermita, principal punto de interés dentro del parque Filas de la Guacamaya, el Palacio de Justicia de Valencia y todas las edificaciones comerciales cercanas a lo largo de la Av. Fernando Figueredo. Una edificación de blanda está conformada por aquellas edificaciones que pueden ser reestructuradas o reubicadas, en este caso se refiere a aquellas viviendas ubicadas tanto en la zona a intervenir como en sus adyacencias, estas mayormente son viviendas informales como invasiones, estructuradas de manera errónea, con materiales poco resistentes y una ubicación y orientación inadecuada.

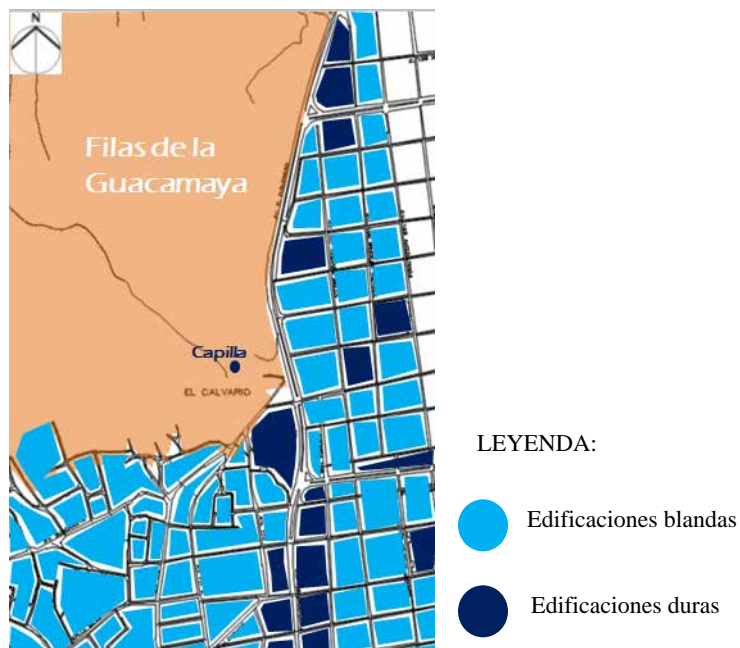


Figura 20. Edificaciones duras y blandas. (2019)

Topografía

La topografía de la montaña Filas de la Guacamaya posee una pendiente natural de aproximadamente 30%. El terreno de implantación está ubicado entre las cotas 518 y 545 msnm, es decir que comprende 27 metros de desnivel, lo cual proporciona una pendiente empinada ideal para proyectar terrazas que se amolden tanto al edificio como a la naturaleza. (Ver Figura 21)

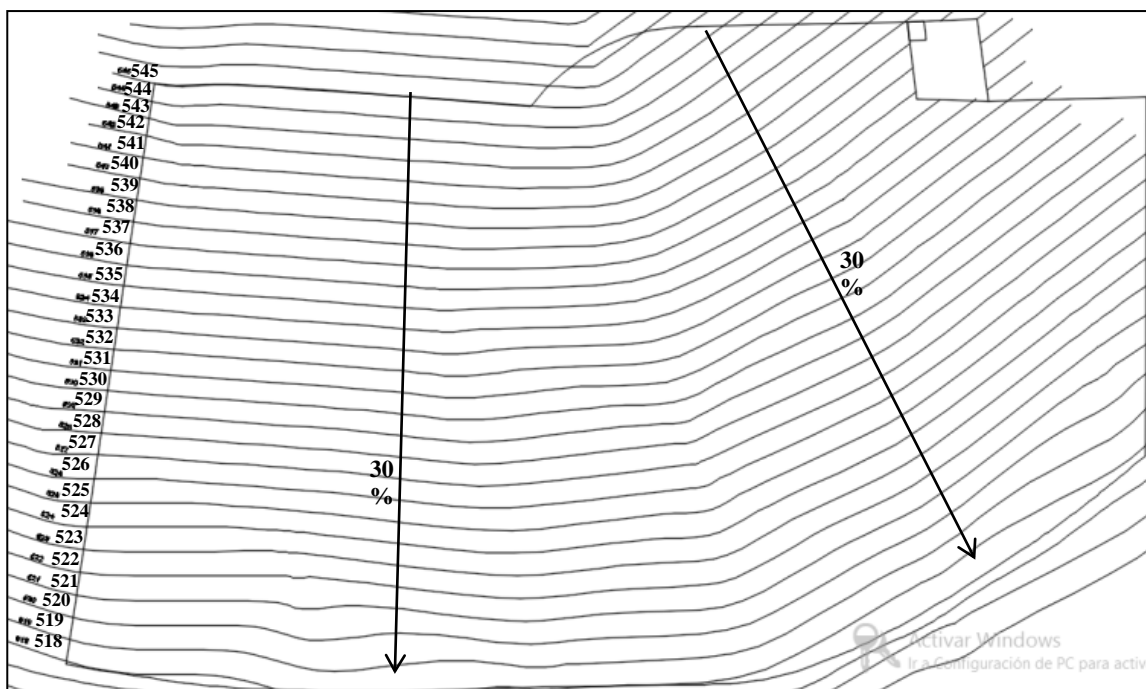


Figura 21. Plano de topografía original.

Orientación y Vientos

El terreno está orientado en sentido noroeste – sureste, la incidencia solar va de Este a Oeste, sin embargo, por efectos de la montaña, la incidencia solar del oeste es nula, por lo tanto solo la fachada más largas es afectada por la incidencia solar del este durante la mañana. La orientación del proyecto se ve influenciado por la dirección de los vientos, el cual se concluye que para un mejor aprovechamiento de este elemento, el proyecto

arquitectónico se orienta de manera que permita captar el flujo de los vientos provenientes mayormente del norte, noreste y este. (Ver Figura 22)



Figura 22. Esquema de orientación, incidencia solar y vientos. (2019)

Vías de Acceso

La principal vía de acceso vehicular (tanto de visitantes como de servicio) está constituida por la Av. Fernando Figueredo, en donde se accede principalmente al edificio de estacionamiento de visitantes propuesto y que mediante la propuesta del viaducto se distribuyen los usuarios hacia cada proyecto.

Vegetación

Predominan el Agave cocui, el Indio Desnudo, el Camoruco, el Samán, el Apamate y las Orquídeas de los géneros Cattleya y Oncidium. Así mismo, también se denota la presencia de una vegetación frondosa debido al clima tropical. Estas diferentes especies vegetales autóctonas pueden aprovecharse en la propuesta incorporándolas como elementos ornamentales dentro del paisajismo del complejo. (Ver Cuadro 5)

Cuadro 5. Vegetación propuesta para diseño de paisajismo.

<p>Dama Danzante Orquídea Oncidium</p> <p>De dimensiones muy variables según la especie. Se desarrollan desde el nivel del mar a las zonas montañosas y en todos los niveles intermedios.</p>	
<p>Orquídea Cattleya Cattleya mossiae</p> <p>En promedio cada flor normalmente supera los 15-16 cm, no siendo infrecuente encontrar flores hasta 18 cm. Normalmente se la considera como una especie de las selvas nubladas.</p>	
<p>Agave Cocui</p> <p>Forman una gran roseta basal de hojas gruesas y carnosas, en algunos casos de gran tamaño, que se sitúan en espiral alrededor de un tallo corto en relación con su longitud. Tiene importancia folclórica y gran potencial comercial.</p>	
<p>Indio Desnudo Bursera simaruba</p> <p>Es un árbol pequeño a mediano, de hasta 25 m de altura y de 10 a 100 cm de diámetro. Presenta características xerófitas, por lo que crece en los climas semiáridos y de sabana de la Zona Intertropical. Posee propiedades medicinales.</p>	
<p>Apamate Tabebuia rosea</p> <p>Árbol de 6 a 10 m de altura, aunque en su hábitat nativo puede superar los 25 m. Se encuentra generalmente en bosques tropicales perennifolios, tropicales subcaducifolios y caducifolios. Se adapta a diferentes tipos de suelo, incluso los pobres; tolera la inundación estacional.</p>	

Servicios Públicos

Las tomas de servicios públicos tales como agua blanca, electricidad, telefonía, drenajes y cloacas son escasas cercano a los linderos del terreno como tal y en la zona por lo que no son suficientes para abastecer la demanda de la zona de estudio, dichas tomas de servicio son más apreciables a lo largo de la Av. Fernando Figueredo como el tendido eléctrico, puntos de telefonía, abastecimientos de agua blanca y cloacas matrices, por lo tanto deben ser implementados en la totalidad para la propuesta.

Variables de Uso

Según lo estipulado en la Gaceta Municipal de Valencia: Ordenanza sobre el plan de desarrollo urbano local de las parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y parte de San Blas, se establece que las variables para el desarrollo de la edificación propuesta están determinadas por el uso Recreacional – Deportivo (RD).

Condicionantes de Diseño

Se establecieron los lineamientos de diseño para el Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento, los cuales surgieron a partir del análisis de las determinantes tanto naturales como urbanas antes mencionadas, como la topografía del terreno, la dirección de los vientos, la incidencia solar, entre otros; por lo tanto como determinantes de diseño fueron escogidas:

Adaptación de la edificación a la topografía, se plantea integrar los volúmenes de las diferentes áreas propuestas armónicamente en su entorno natural evitando en lo posible de alterarlo con el propósito de reducir un impacto ambiental negativo.

Bajo los parámetros de la organización radial, se plantea una plaza central recreativa, la cual a partir de esta se desprenden tres ejes que representaran una determinada zona (zonas sociales y de servicio, zona administrativa y zona deportiva y de masificación), la

plaza se trata del elemento unificador del conjunto, la cual se conecta con todos los espacios en distintos niveles del terreno mediante caminerías y rampas.

Diseñar las edificaciones valiéndose de las condiciones climáticas del sector, planteando patios internos de aire y luz, a favor de la iluminación natural y ventilación cruzada, e incorporando techos verdes visitables, para reforzar el carácter recreativo y de esparcimiento del complejo, además que funcionan como aislantes térmicos, beneficiosos para el mejoramiento del microclima.

Programa de Áreas

Cuadro 6. Programa de áreas propuesto.

Programa de áreas de un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo.	
Zona	Área m ²
Zonas exteriores	
Plaza recreativa principal	2800 m ²
Tribunas	110 m ²
Centro de información	79 m ²
Zona administrativa	
Gerencia	20 m ²
Administración	16 m ²
Contabilidad	20 m ²
Secretaría	16 m ²
Sala de reuniones	25 m ²
Sala de espera	50 m ²
Lavamopas	3 m ²
Sanitarios hombres / mujeres	29m ²
Monitoreo	9 m ²
Zona de servicios	
Control	9 m ²
Estar del personal	15 m ²
Tableros	13 m ²
Cuarto de bombas	63 m ²
Limpieza y mantenimiento	5m ²
Depósito general	33 m ²

Cuadro 6. Programa de áreas propuesto. (Continuación)

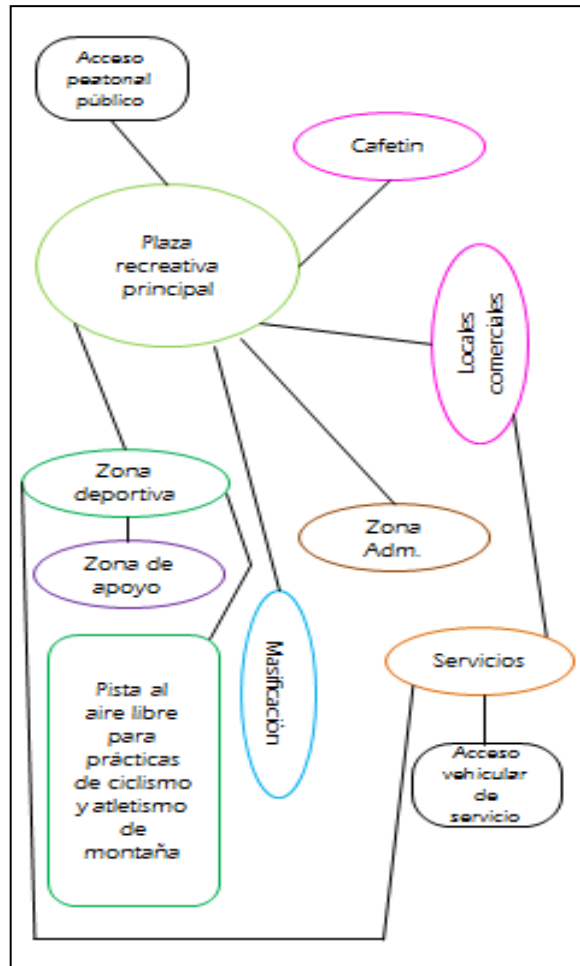
Vestidores del personal	58 m2
Bahía de carga y descarga	147 m2
Zonas sociales	
Recepción	35 m2
Vigilancia	11 m2
Cafetín	178 m2
Sanitarios públicos	34 m2
Lavamopas	5 m2
Locales de mercancía deportiva (3)	137 m2
Mirador	182 m2
Zona deportiva	
Gimnasio (área de musculación y resistencia)	473 m2
Vestidores para atletas de hombres y mujeres	86 m2
Mantenimiento	18 m2
Oficina de instructor	19 m2
Pista de prácticas para corredores y ciclistas	1700 m2
Zona de apoyo	
Oficina de psicólogo	23 m2
Oficina de fisioterapeuta	23 m2
Camillas de fisioterapia	23 m2
Asistencia médica inmediata	27 m2
Zona de masificación	
Aulas de clases para iniciación deportiva	120 m2
Mantenimiento	12 m2
Administración	18 m2
Dirección	25 m2
Estar de docentes	28 m2
Sala de reuniones	14 m2
Recepción	23 m2
Espera	43 m2
Sala de sanitarios	32 m2

TOTAL: 6809 m2

Esquema de Relaciones

La propuesta se expresa gráficamente mostrando las relaciones espaciales de las distintas zonas principales de la edificación, tal como se presenta en el siguiente esquema:

Gráfico 11. Esquema de relaciones



Criterios de Diseño

Criterios funcionales: Se plantea una organización de tipo radial que interrelacione todos los espacios de la propuesta. Este tipo de organización combina elementos de la centralizada y lineal, pero en este caso el centro no es el elemento predominante sino los brazos que se escapan del contexto, es decir, cada brazo lineal que representaría un área del complejo se adaptaría a las condiciones de su contexto. (Ver Figura 23).



Figura 23. Organización radial. (2019)

Criterios formales: A partir de la plaza principal recreativa se desprenden tres ejes (Zonas sociales, administración y servicios, y deportivo) donde cada espacio representa una forma lineal, teniendo como elemento unificador la plaza, como se trata también de un parque recreacional, esta plaza se comunicaría mediante caminerías, rampas, etc. con otros nodos de esparcimiento. (Ver Figura 24)

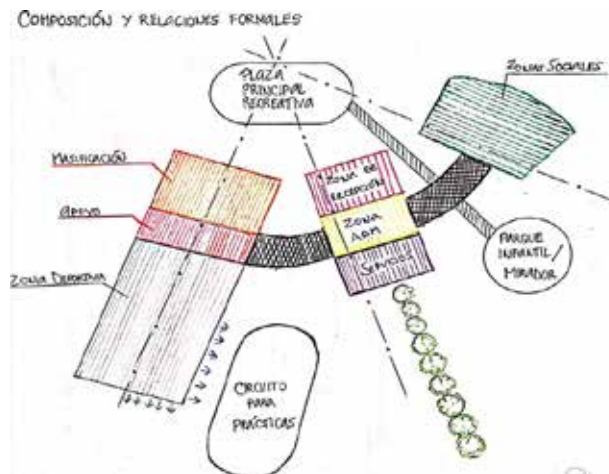


Figura 24. Composición y relaciones formales. (2019)

Criterios espaciales: Adaptación a la topografía: se plantea integrar los volúmenes armónicamente en su entorno natural buscando reducir un impacto ambiental en el terreno. Cubiertas verdes con caminerías: con el propósito de reforzar el carácter recreativo y de esparcimiento del parque, los techos verdes funcionan como aislantes térmico, beneficiosos

para el mejoramiento del microclima. Planta libre de acceso: se establece una relación visual entre el interior y el exterior del complejo mediante un acceso a doble altura. Aperturas en las cubiertas: para el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural. (Ver Figura 25)

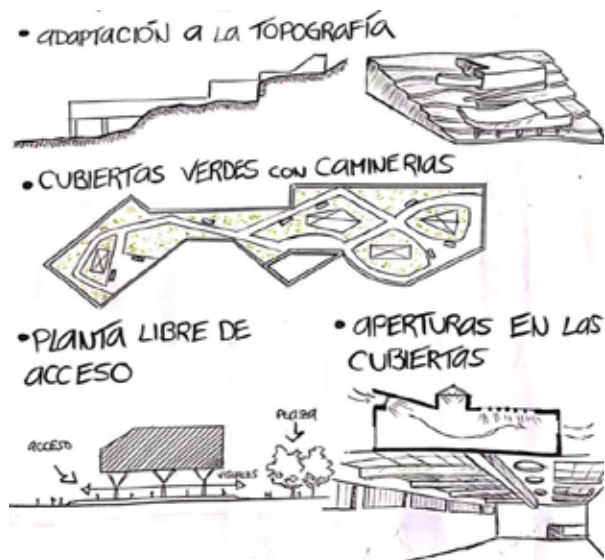


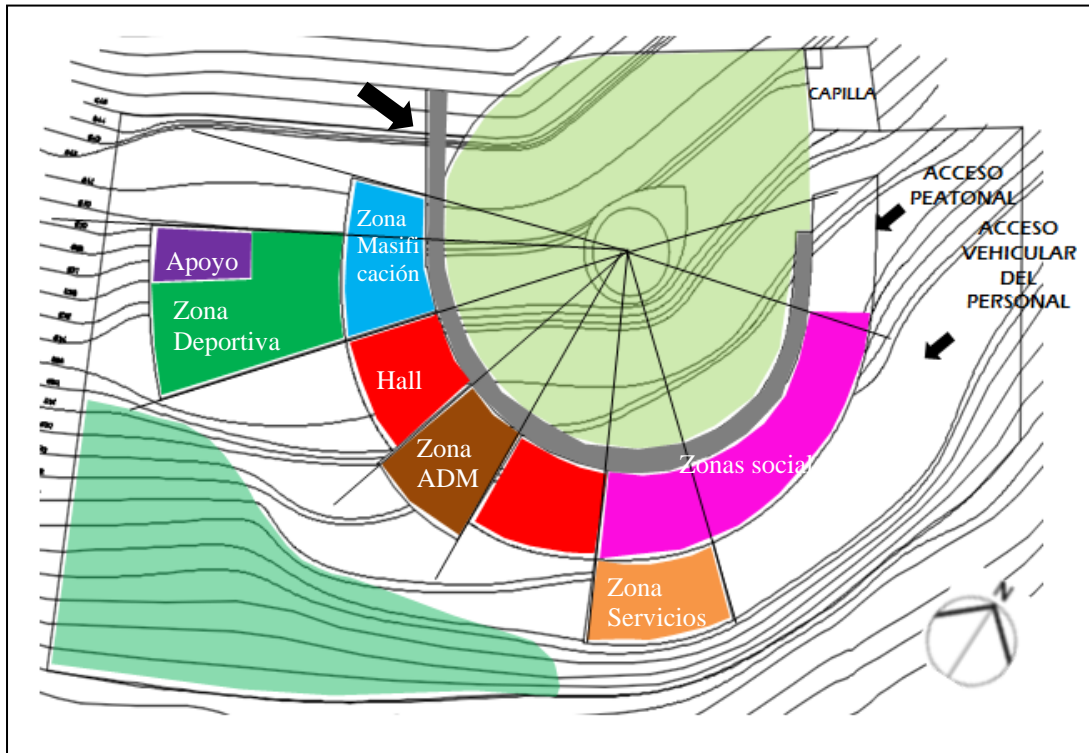
Figura 25. Criterios Espaciales. (2019)

Concepto Generador

El principio de la conceptualización de la propuesta surge de la necesidad de vincular distintos espacios (deportivos, administrativos, educativos y sociales) mediante un gran parque o plaza recreativa, cuyo centro lo conforma un centro de información que oriente al visitante sobre las zonas o áreas del complejo. Seguidamente, de esa zona central, se trazan los ejes que definen la forma de la edificación. La forma orgánica de la plaza se asemeja a la de una hoja, representando una zona verde terrazada, comunicadas mediante escaleras y rampas, con caminerías y jardines. La capilla (hito de la zona) definió mediante sus ejes dicha forma de la plaza.

Por otra parte, la volumetría se unifica mediante una rampa exclusiva para ciclistas y corredores que inicia a partir de la plaza recreativa (frente a la capilla) y finaliza rodeando la plaza hacia la montaña, donde se tiene lugar las competencias de cross-country o duatlón de montaña.

Gráfico 12. Concepto generador. (2019)



Memoria Descriptiva

La propuesta consiste en el desarrollo arquitectónico de una edificación de uso mixto (deportivo, recreacional y educacional) de tipología Recreativa – Deportiva, a través del diseño de un Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo implantado en el Parque Filas de La Guacamaya, con el objetivo de contribuir en el desarrollo integral, deportivo, económico y turístico de la comunidad de la Parroquia La Candelaria, Municipio Valencia, Carabobo.

El Centro Recreativo y Deportivo está diseñado para que todos los usuarios, ya sean visitantes o deportistas en formación tengan una interrelación entre cada uno de los espacios y exhibición al medio deportivo, compuesto externamente por una plaza recreativa

dispuesta en diferentes terrazas y una zona de tribunas con visuales orientadas hacia ubicada la pista de prácticas para corredores y ciclistas, las edificaciones protagonistas de la propuesta son el Gimnasio y la zona social compuesta por los comercios, cafetín y recepción, esta última es la principal receptora de visitantes a nivel peatonal. La zona de masificación tiene el propósito de guiar en la formación física y teórica a jóvenes deportistas en conformidad a su desarrollo deportivo.

El terreno seleccionado, el cual se tiene como referencia la Capilla de Ermita, posee un área aproximada de 12000 m², la parcela está orientada en sentido noroeste – sureste y colinda con el norte y el oeste con la serranía del Parque Filas de La Guacamaya como barrera natural, al sur con el Barrio El Calvario y al este con la Av. Fernando Figueredo. Se aprovechó la topografía de la montaña para proyectar terrazas donde se implantan diferentes zonas del conjunto: en la cota +525 se localiza el acceso al área de servicios y la bahía de carga y descarga, en la cota +527 se localiza la zona de tribunas, en la cota +530 se encuentra la zona pública (recepción, cafetín, locales comerciales) y el primer nivel de la plaza, en la cota +532 se localiza la zona administrativa, en la cota +533 se localiza el hall principal, la zona deportiva y el segundo nivel de la plaza, en la cota +537 se localiza el acceso a la recepción de masificación y el tercer nivel de la plaza y en la cota +541 se localiza las aulas de masificación y el cuarto nivel de la plaza.

Proyecto de Arquitectura

Esquema de Funcionamiento

La edificación, debido a las condicionantes físicas que presenta el terreno como el desnivel topográfico, está diseñada en función de terrazas donde se implantan las diferentes zonas del proyecto para minimizar movimientos de tierra y buscar la integración armónica de los volúmenes con su entorno. La primera planta (niveles +525 y +527) corresponde a la zona de servicios, bahía de carga y descarga, estacionamiento del personal y área de tribunas; la segunda planta (niveles +530, +532 y +533) corresponde a la zona pública

(cafetín y locales comerciales), área administrativa, hall principal y el gimnasio; la tercera planta (niveles +536, +536,8 y +537) corresponde al 2do nivel del gimnasio y del área administrativa, acceso al área administrativa de la zona de masificación, el área de información en el centro de la plaza recreativa y la cubierta visitable con mirador; por último la cuarta planta (niveles +540 y +541) corresponde a la zona de masificación (aulas de clases) y una terraza verde visitable.

Planta nivel +525 y +527 (Zona de servicios)

En el nivel +525 se encuentra el acceso vehicular desde el viaducto propuesto al estacionamiento del personal laboral de complejo (10 puestos), mediante este se conecta con la bahía de carga y descarga por una rampa que desciende un metro en la cota +524 donde se ubica además el cuarto de basura externo; la zona de servicios, la cual está ubicada un metro por encima de la bahía de carga y descarga, consta de una zona de control de mercancía, estar del personal, vertieres del personal masculino y femenino, depósito general, tableros eléctricos, cuarto de limpieza y mantenimiento y cuarto de bombas (hidroneumático); se planteó una rampa de servicios para conectar de manera directa con el cafetín del área pública (+530); por último en la cota +527 se localiza el área de tribunas (para la capacidad de 160 espectadores) dotado de salas sanitarias, cuarto de limpieza y un pequeño comercio para dar servicio a esta área. (Ver Figura 26)



Figura 26. Planta nivel +525 y +527 (Zona de Servicios). (2019)

Planta nivel +530, +532 y +533 (Plaza recreativa y Zona pública)

Las zonas en esta planta están distribuidas a lo largo de tres metros de desnivel, es decir, en tres niveles distintos. El nivel +530 está compuesto por el acceso peatonal de los usuarios visitantes que llegan mediante el tranvía propuesto, dichos usuarios acceden pasando debajo la prolongación de la cubierta verde visitable de la zona pública buscando establecer una relación visual entre la plaza en el interior del complejo y el exterior; en este nivel está ubicado la edificación que corresponde a la zona pública, la cual consta inmediatamente en el acceso de una recepción para recibir al público, una vigilancia, el cafetín conformado la cocina, almacén, despensa diaria, mostrador, caja y zona de mesas, el recorrido es lineal y finaliza hasta el área de los locales comerciales destinados a la venta de material deportivo, entre los locales y el cafetín se ubican las salas sanitarias y separado mediante un tabique a modo de trampa visual se ubica contiguamente un jardín abierto junto al área de mesas funcionando como un elemento que evoca desahogo espacial en la zona para el disfrute del usuario, las visuales en esta área están orientadas tanto al oeste, hacia el interior de la plaza recreativa como al este con visuales a la ciudad de Valencia.

El nivel +532 está compuesto por el acceso hacia el volumen que corresponde al primer nivel del área administrativa, este lo conforma la sala de espera, un acceso hacia el hall principal, la recepción, registros, depósito, salas sanitarias y escaleras como núcleo de circulación vertical. Entre el área administrativa y el área pública en el nivel +530 se ubica una zona de transición conformada por escaleras y rampas que conectan con el nivel +527 donde se ubica el área de tribunas.

El nivel +533 está compuesto por el segundo nivel de la plaza recreativa que se relaciona con el nivel inferior de la plaza y el nivel de acceso del área administrativa mediante rampas, el acceso al hall principal a doble altura de distribución que funciona como antesala a los espacios donde se desarrollan actividades deportivas y de entrenamiento, en esta área se ubican una recepción de la zona deportiva, sanitarios públicos, cuarto de mantenimiento del área de gimnasio y el núcleo de circulación vertical

compuesto por un ascensor y escalera; el gimnasio tiene accesos desde el hall principal mediante un patio abierto para ventilación y luz natural y desde el exterior hacia la zona de la pista de prácticas, la primera planta del gimnasio consta de vestidores y sanitarios para atletas hombres y mujeres antes de ingresar a las instalaciones de entrenamiento, donde se ubica el área de musculación (máquinas de pesas), la circulación vertical que conecta con el segundo nivel del gimnasio y la zona de apoyo como son la oficina del instructor, psicólogo y fisioterapeuta, esta última zona es ventilada y recibe luz natural a través del desahogo que genera un patio interno. (Ver Figura 27)

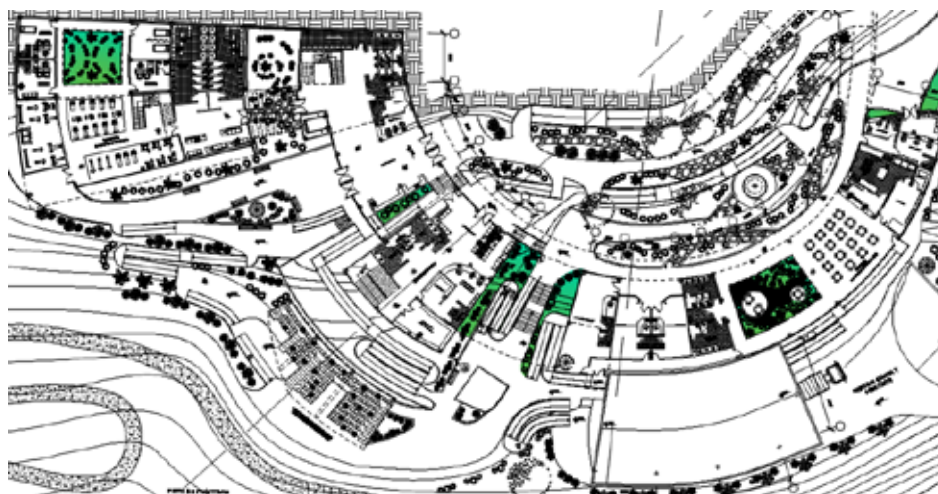


Figura 27. Planta nivel +530, +532 y +533 (Plaza recreativa y Zona pública). (2019)

Planta nivel +536, +536,8 y +537 (2do nivel del Gimnasio y Área Administrativa)

El nivel +536 lo comprende solamente el segundo nivel del área administrativa conformado por la administración, contabilidad, secretaría, monitoreo, gerente, sala de reuniones y sanitarios. El nivel +536.8 está compuesto por el nivel más alto de la cubierta verde visitable pública, la cual funciona como una pequeña plaza y mirador hacia la ciudad de Valencia. El nivel +537 está compuesto por el segundo nivel del gimnasio donde se ubica el área de resistencia (caminadoras y bicicletas), desde este nivel se puede apreciar el vacío hacia el nivel inferior del gimnasio debido a la doble altura que se forma para darle

mayor sensación de amplitud al espacio; también se compone por el acceso desde el tercer nivel de la plaza recreativa hacia el área de administración de masificación, la cual tiene comunicación con el núcleo de circulación vertical, esta área consta de una recepción, registro, dirección, administración, sala de juntas y estar de docentes; en el medio de la plaza se localiza el área de información como espacio de orientación para el usuario visitante, por último se ubica la Capilla de ermita como edificación referencial y que atrae visitantes que hacen senderismo o andan de paseo por el Parque Filas de La Guacamaya. (Ver Figura 28).

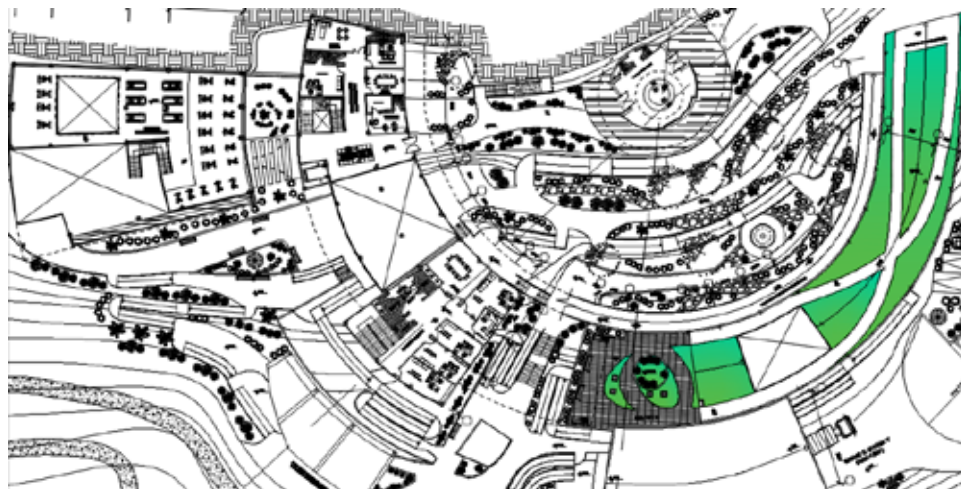


Figura 28. Planta nivel +536, +536,8 y +537 (2do nivel del Gimnasio y Área Administrativa). (2019)

Planta nivel +540 y +541 (Aulas de masificación)

El nivel +540 corresponde a la terraza ajardinada visitable sobre el área administrativa para los usuarios del área de masificación, accesible mediante escaleras y rampas de la zona de aulas; esta terraza, al igual que la del área pública se encuentra parcialmente techada por una cubierta de policarbonato traslucida curvada, sin embargo su propósito principal es cubrir el área de transición de espectadores entre la zona pública y el área de tribunas. El nivel +541 está compuesto el cuarto nivel de la plaza recreativa y por las aulas de masificación destinadas a la iniciación deportiva en cuanto a ciclomontañismo y atletismo

de montaña se refiere, se cuenta con sanitarios públicos, mantenimiento y un área de atención médica inmediata con un acceso lo más directo desde la montaña. (Ver Figura 29)

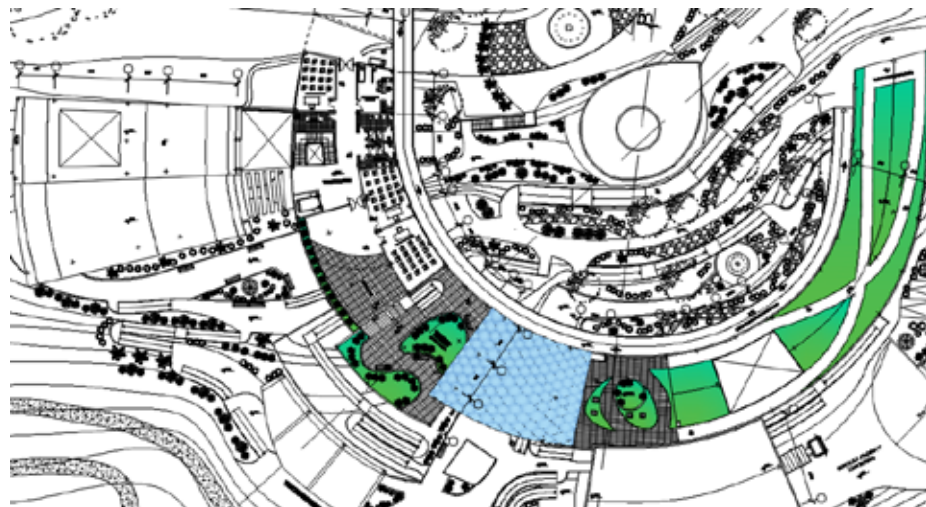


Figura 29. Planta nivel +540 y +541 (Aulas de masificación). (2019)

Materiales y Acabados

Para los acabados y revestimientos se emplearon diversos materiales dependiendo de la función que desempeñan las distintas áreas del conjunto, se pueden encontrar materiales como solados de madera en las terrazas visitables, pisos de cerámica para las zonas de servicios sanitarios, granito para los espacios internos que conforman áreas comunes de uso público como el cafetín y el hall principal, y también privado como en el caso de las oficinas administrativas y aulas de masificación, piso de goma para las áreas de entrenamiento del gimnasio, en cuanto a las áreas exteriores, se emplearon acabados respetuosos con el medio ambiente como adoquines ecológicos y lajas de piedra del sitio para las caminerías, además se implementó como revestimientos interiores concreto pulido y friso liso, para los servicios sanitarios se utilizaron azulejos, se empleó aislantes acústicos para las zonas de aulas y áreas de servicios con la finalidad de aislar el sonido que puedan producir las maquinarias y artefactos de esa zona.

Revestimiento en Fachadas

Los acabados de la mayoría de las fachadas están compuestos de concreto blanco (Ver Figura 30), un tipo de cemento portland que genera un efecto autolimpiante y desarrolla la capacidad de rebajar el impacto de la contaminación en el entorno donde se emplea el material, además, mediante la reacción química conocida como fotocatálisis, este acabado utiliza ese proceso para desaparecer la suciedad de origen orgánico que se adhieren a las paredes que a diferencias de otras construcciones de zonas urbanas se oscurecen con el paso del tiempo. Otros acabados en fachadas, como en el caso del gimnasio, se utilizó revestimiento de aluminio ALUCOBOND® (Ver Figura 31), conformado por paneles de alta durabilidad, sostenibles, resistentes a agentes externos propios de intemperie y de fácil mantenimiento con el fin otorgarle una apariencia única y vanguardista en el conjunto. Por otra parte, la fachada sur del volumen que corresponde al área administrativa esta revestida por una piel de fachada compuesta de textil cerámico, la cual consiste en una gran celosía de tejido cerámico para filtrar la incidencia de la luz solar. (Ver Figura 32)



Figura 30. Concreto Blanco. Fuente: <http://www.revistacyt.com.mx/index.php/contenido/educacion/156-un-lienzo-de-concreto-blanco>. (2014)



Figura 31. Alucobond. Fuente: <http://volvatroz.com/paneles.html> (2018)

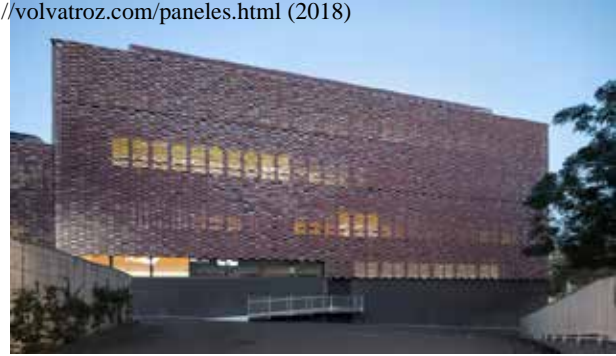


Figura 32. Fuente: <https://www.picinvestigacion-h>

Acabados de pisos exteriores

El acabado empleado para el área de acceso peatonal y las caminerías del paisajismo del complejo está compuesto por el adoquín ecológico (Ver Figura 33), el cual consiste en un ecopavimento que tiene la propiedad de ser permeables aumentando el filtrado y tratamiento del agua lluvia por lo que tiene un impacto ambiental positivo en la prevención de inundaciones, reducción en el efecto isla de calor, recarga de acuíferos subterráneos, mantenimiento del flujo del curso de las aguas en épocas de sequía y control de contaminantes en ríos. Por otra parte, se empleó lajas de piedra irregulares como complemento en las caminerías de la plaza (Ver Figura 34). Para las superficies de circulación vehicular se utilizó el concreto permeable (Ver Figura 35), el cual permite la filtración del agua al subsuelo, ideal en la construcción de áreas de estacionamiento. Para las rampas y escaleras de la plaza se empleó el concreto rayado (Ver Figura 36) por su propiedad antideslizante y facilitar su uso a personas con impedimento físico. Para las superficies de cubiertas transitables y terrazas se empleó acabado en mortero y solado de madera. (Ver Figura 37)



Figura 33. Adoquín Ecológico. Fuente: <http://www.tensolite.com.ar/VerNoticia.php?IdNoticia=100&OpcionMenu=4> (2017)



Figura 34. Lajas de Piedra. Fuente: <https://santiano.com.ar/producto/piedra-natural-san-juan-irregular>.



Figura 35. Concret
<http://www.concretoperm>



Figura 36. Concreto Rayado. Fuente: <https://pavex.es/hormigon-rayado/>.



Figura 37. Solado de Madera. Fuente: <https://www.reformasycocinas.com/suelos-para-terrazza/>. (2013)

Acabado de pisos internos

En los espacios interiores del Centro Recreativo y Deportivos se empleó el granito (Ver Figura 38) en la mayoría de las áreas, tanto comunes como privadas, para todas las áreas de servicios sanitarios, vestidores y cocina se empleó baldosas de cerámica 45x45 de color gris claro (Ver Figura 39), y para las áreas de musculación y resistencia del gimnasio se empleó piso de goma (Ver Figura 40), estos poseen la característica de durabilidad, es decir, son súper resistentes a la abrasión permitiendo que este soporte las más severas condiciones de uso, por lo que es muy difícil que este se agriete o se raye, del mismo modo, es antideslizante, y confortable donde gracias a su flexibilidad y elasticidad llega a presentar cualidades de amortiguación permitiéndole al usuario mayor comodidad al caminar.



Figura 38. Granito. Fuente: <https://www.itrisa.com/PIEDRA/GRANITOS/GRANITOS-IMPORTACION/959-G-603>



Figura 39. Baldosa de Cerámica. Fuente: <http://canalconstruccion.com/baldosa-ceramica-opcion-a-usar-en-suelos-de-casas.html>



Figura 40. Piso de Goma. Fuente: <https://www.pisosdegimnasio.com.mx/piso-para-gimnasio/>

Detalles de la Arquitectura

Se empleó una estructura entramada de acero inoxidable con láminas de policarbonato para la cubierta curva del área de transición entre la zona de tribunas y área pública. Para la rampa exclusiva para ciclistas se utilizó concreto rayado y para los antepechos concreto blanco. Los antepechos de los pasillos y escaleras están hechos de vidrio laminado y pasamanos de acero inoxidable. Para las pantallas del complejo que cumplen la función de barrera visual se empleó concreto de fibra de vidrio, gracias a su granulometría fina se adapta con facilidad a los relieves donde se desee colocar el molde. Para la tribuna se empleó concreto en obra limpia, asientos sin respaldo tipo monobloque individual, estructura metálica (columnas y cerchas) y cubierta de planchas de policarbonato Makrolon.

Estructura

Tomando en consideración que el proyecto se implantó en diferentes cotas debido a las características topográficas propias de la montaña, el diseño estructural del Centro Recreativo y Deportivo se planteó en diferentes módulos estructurales para cada zona del complejo (Servicios, Pública, Deportiva, entre otros) con la finalidad de que cada zona independientemente establezca las fuerzas a las que va a estar sometido el edificio y mantenga un sistema equilibrado, la lógica estructural se plantea de la siguiente manera:

Se empleó un sistema estructural mixto de acero y hormigón donde cada material por separado ofrece soluciones valiosas en el ámbito de la construcción, así como también amplias posibilidades de diseño. Por una parte, este sistema está conformado por pórticos compuesto por columnas de acero rellenas de concreto (Ver Figura 41), esto proporciona mayor resistencia de carga sin aumentar las dimensiones a las columnas e incrementa las propiedades de protección contra el fuego.

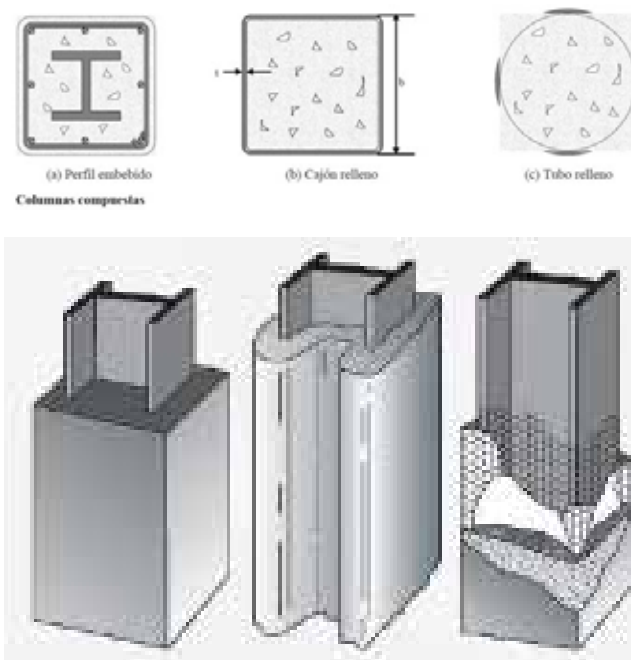


Figura 41. Columnas compuestas. Fuente: <https://es.slideshare.net/RamonMuoz3/acero-utilizacin-en-obras>. (2016)

El tipo de viga utilizado en luces cortas entre 5,00 y 6,00 metros para transmitir las cargas de las losas a las columnas es la viga tipo HEB (Ver Figura 41), ideal para soportar las cargas de entrepiso, para las luces más largas (10,00 metros o más) se empleó vigas de celosía (cerchas) de tipo PRATT (Ver Figura 42), su altura depende de la luz y está es del 10%, se ubicó en zonas requeridas como el gimnasio, servicios, entre otros.

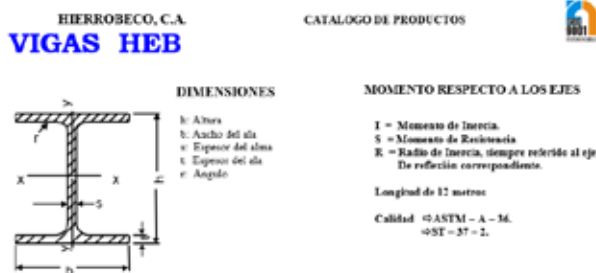


Figura 41. Vigas HEB. Fuente: HIERROBECO, C.A. (2007)

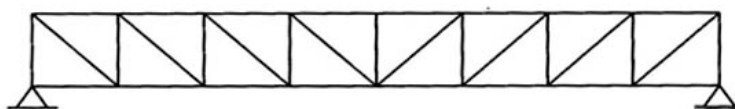


Figura 42. Viga de celosía tipo PRATT. Fuente: <http://www.arquitecturaenacero.org/uso-y-aplicaciones-del-acero/soluciones-constructivas/vigas-de-celosia>.

Por otra parte, el sistema estructural cuenta con muros portantes con la finalidad de estabilizar las cargas y soportar los demás elementos estructurales como las cerchas; además se empleó muros de contención en el caso de las zonas de la edificación que se encuentran semi-enterradas o completamente enterradas debido a la topografía, con la finalidad de que mediante el peso de estos muros se contrarreste el empuje del terreno.

La losa de piso empleada es la losa maciza de 25 cm de espesor (Ver Figura 43), apoyadas en el terreno, para los entrepisos y techos, se planteó de tipo losacero (Ver Figura 44), las cuales estas están compuestas por una lámina de acero acanalada galvanizada con nervaduras transversales, fabricadas con acero estructural galvanizado en ambas caras, estas losas poseen la ventaja de tener una alta resistencia estructural y permitir una alta capacidad

de resistir cargas, lo que significa mayor seguridad para los usuarios y durabilidad en el tiempo.

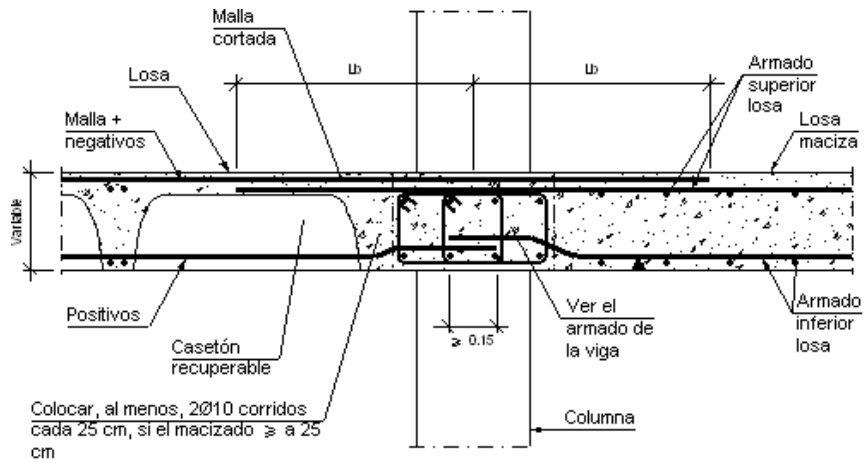


Figura 43. Detalle de la losa maciza Fuente: <http://detallesconstructivos-ar.ar.cype.com/EHR651.html>



Figura 44. Detalle de la losacero Fuente: <https://sites.google.com/site/tecnolchristianescobar/losas/losa-aligerada/losacero>.

A nivel de infraestructura, para las fundaciones, con el propósito de transmitir todas las cargas puntuales provenientes de todos los niveles de la edificación al subsuelo, se plantean el uso de pilotes (Ver Figura 45), cuyas medidas exactas será determinada mediante el respectivo cálculo del ingeniero estructural.

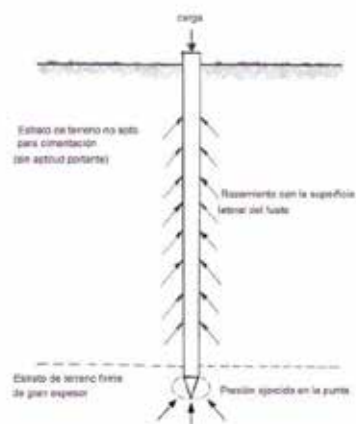


Figura 45. Esquema de pilote. Fuente: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/20066.html#.XX9AnuNKjIU>. (2017)

Instalaciones Sanitarias

Para la elaboración de la distribución de las instalaciones sanitarias se tomó en cuenta la norma sanitaria vigente, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4044 Extraordinario. Normas Sanitarias. Se empleó los elementos necesarios para suministrar y abastecer la edificación.

Aguas Blancas. Se manejó el uso de un tanque subterráneo, el cual se sitúa en el cuarto de bombas del área de servicios, donde el respectivo hidroneumático es el encargado de abastecer todas las zonas del Centro Recreativo y Deportivo. Las tuberías son de PVC de 2 pulgadas (2'') y estas pasan por todo el conjunto hasta llegar a todos los niveles de la edificación. Para las respectivas piezas sanitarias del conjunto se empleó tuberías cuyos diámetros mínimos de abastecimiento son generalmente de 1/2 pulgada (1/2'').

Aguas Servidas. Se realizan mediante tuberías ubicadas en cada servicio sanitario distribuidas por todo el conjunto, estas están dirigidas a su respectiva tubería (bajante) de 6'', dispuestas en el mismo sistema de ductos para las aguas blancas para que posteriormente desemboquen en la tanquilla principal de aguas servidas y luego en las cloacas. Se empleó tuberías de 1 ½, 2 y 3 pulgadas (1 1/2'', 2'' y 3'') para el desagüe de aguas servidas de las respectivas piezas sanitarias.

Aguas Pluviales. Considerando que los meses de lluvia en Valencia son de mayo a noviembre, se diseñó un sistema drenajes y canales para la captación de estas aguas mediante las mismas pendientes de los techos de cada zona y los techos inclinados para direccionar las aguas de lluvia a través de su caída natural hacia las respectivas áreas verdes del conjunto.

Tuberías. Serán de Policloruro de Vinilo (PVC), tanto para drenajes como aguas blancas y servidas.

Instalaciones Eléctricas

Para el diseño de las instalaciones eléctricas se tomó como referencia la norma Venezolana del Código Eléctrico Nacional COVENIN N° 200 del año 1999. Se empleó los elementos necesarios para suministrar y abastecer el conjunto. La instalación se realizará vía subterránea desde el punto de la acometida, hasta el cuarto de los medidores eléctricos ubicado en los servicios (Nivel +525), luego mediante un sistema de ductos se realizará el cableado que suministrará la energía eléctrica requerida para cada zona.

Instalaciones Mecánicas

En el proyecto se planteó un ascensor como mínimo, sin necesidad de emplear escaleras mecánicas en el diseño ya que no lo ameritan, el cual va desde el hall principal hasta pasar por administración de masificaciones y por último llegar al área de los salones de clases. El

ascensor será Schindler 2400, este tipo de ascensores se adapta cubriendo todas las necesidades de una edificación de uso pública, es hidráulico por lo que no se necesita cuarto de máquinas. (Ver Figura 46)

Figura 46. Ascensor Schindler 2400. Fuente: https://www.schindler.com/content/es/internet/es/soluciones-de-movilidad/Instalaciones/transporte/_jcr_content/iTopPar/downloadlist/downloadList/297_1360612629083.download.d.asset.297_1360612629083/ascensores-sch-2400.pdf.

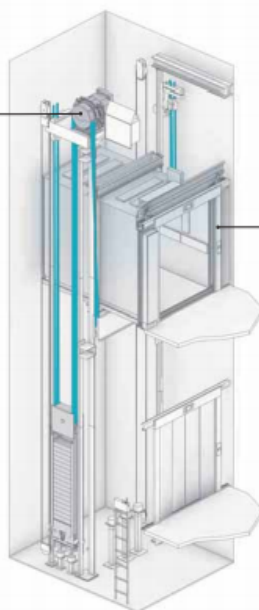
Para el desarrollo de nuestros sistemas, superamos cualquier obstáculo. Incluso aquellos que intuimos.

Sistema de tracción eléctrica

Schindler 2400 puede suministrarse con sistema de tracción eléctrica para cargas de 1000 a 4000 kg. Este sistema de tracción está especialmente diseñado para instalaciones con un alto nivel de tráfico. Varios ascensores independientes coordinados entre sí, pueden incrementar la eficiencia del transporte. No es necesario cuarto de máquinas para cargas de hasta 4 toneladas. Se ahorra un espacio considerable en los edificios.

Tracción

La alta eficiencia de la máquina de imanes permanentes del Schindler 2400 sin reductor, permite un viaje suave y de gran precisión. Debido a su tamaño relativamente pequeño y su funcionamiento silencioso, representa la solución perfecta especialmente para los ascensores sin cuarto de máquinas. La máquina de tracción con frecuencia variable transmite la potencia de forma directa evitando pérdidas. Por éste motivo se produce un arranque equilibrado sin altos picos de tensión alcanzando rápidamente un nivel bajo de consumo de energía.



Maniobra

La maniobra a base de microprocesadores del Schindler 2400, está programada para realizar una amplia variedad de tareas, tanto para sistemas individuales como para grupos de hasta cuatro ascensores. Cuando el ascensor no está funcionando, el sistema de iluminación y ventilación de cabina están en modo stand-by. El diseño del Multi-bus control reduce cableado, material y gasto. Para que el tiempo de espera de los pasajeros sea corto y eficiente, dispone de las siguientes opciones de maniobra: universal, colectiva en subida o bajada, o maniobra colectiva-selectiva para grupos de hasta cuatro ascensores. El cuarto de maniobra se sitúa en el último piso junto a las puertas de hueco, ahorrando espacio.

Control de acceso

El sistema de control de acceso Schindler Miconic 10 está disponible como opción estándar. Los pasajeros seleccionan un destino antes de entrar en el ascensor, lo que permite agruparlos en función de un destino. El resultado para el edificio es claro, ahorro de energía y una significativa mejora en la gestión de tráfico.

Sistema Contra Incendios

Para prevenir y resguardar las instalaciones de la edificación, así como proteger la vida de los usuarios incluyendo al personal laboral del conjunto, se plantearon sistemas de detección y alarmas basados en la colocación de detectores de humo, estaciones manuales y difusores de sonido, este sistema responderá a la activación de uno de los dispositivos o estaciones manuales de alarma, que enviará una señal al tablero principal ubicado preferiblemente en la vigilancia, el cual presentará la condición de alarma, identificando la zona activada; el sistema de extinción de incendios está conformado por los extintores en puntos clave de la edificación, así como mangueras y sus respectivas señalizaciones con lámparas de emergencias y rutas de escape.

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

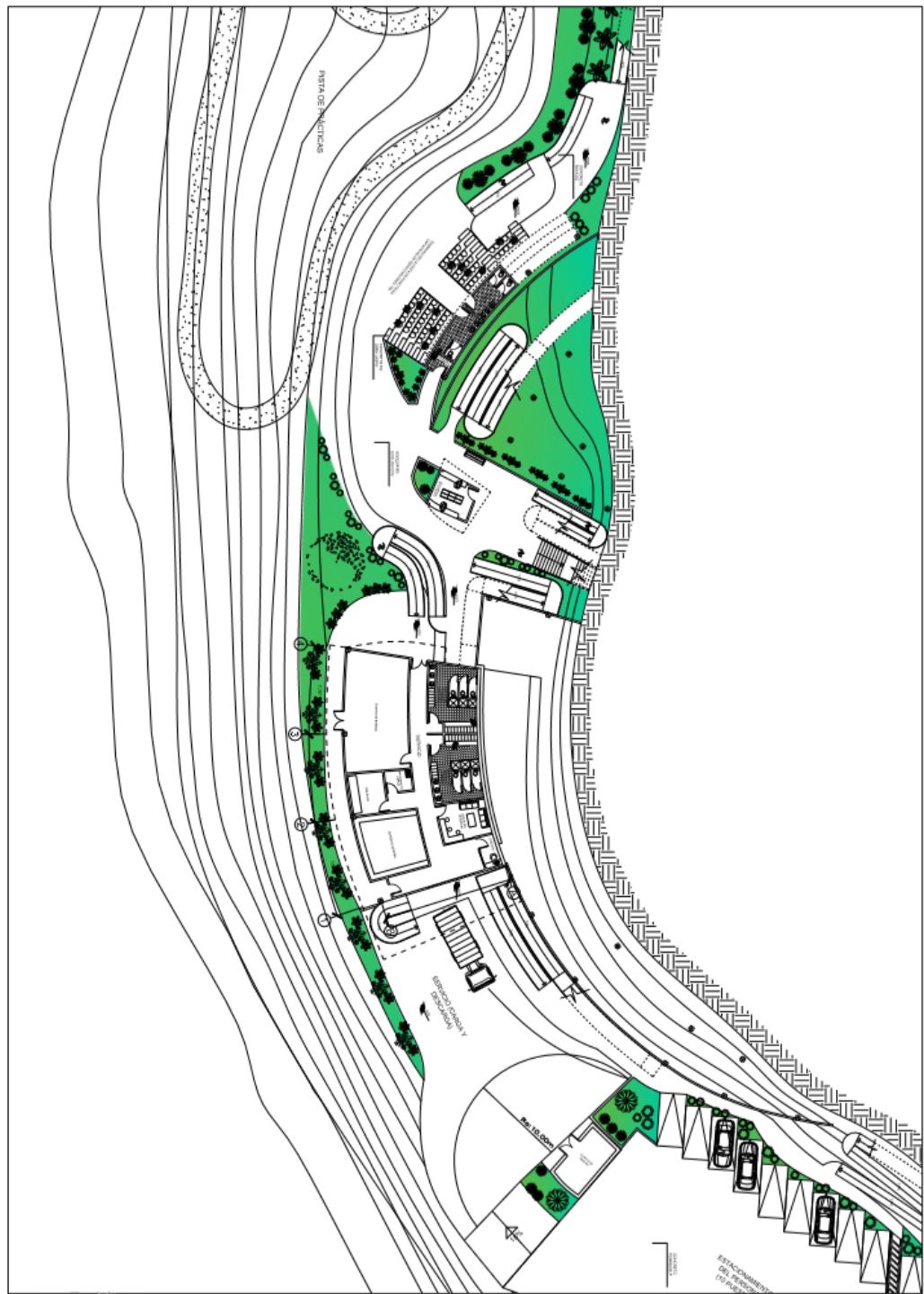
5.1 Listado de Planos

A continuación se presentan los planos elaborados correspondientes al diseño del Centro Recreativo y Deportivo de Alto Rendimiento en Atletismo y Ciclomontañismo en el Parque Municipal Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

Topografía original y modificada.....	T-1
Planta de conjunto.....	A-1
Planta de ubicación.....	A-2
Planta nivel +525 y +527.....	A-3
Planta nivel +530, +532 y +533.....	A-4
Planta nivel +536, +536,8 y +537.....	A-5
Planta nivel +540 y +541.....	A-6
Cortes A-A' y B-B'.....	A-7
Corte C-C' y Fachada sureste.....	A-8
Fachadas laterales noreste y suroeste.....	A-9



PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO EN ATLETISMO Y CICLOMONSISMO UBICADO EN EL PARQUE FLAJO DE LA ORGANIZACIÓN S.A. DE CHILE	
PLANO: PLANTA DE UBICACIÓN	AUDITE: RENANAO RENANJEE V. SERRAIZA
TITULO: AÑO: DICIEMBRE	DISEÑO X
ESCALA: 1/700	FECHA: 27/10/2019
PROYECTISTA: A-2	



PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO Y SERVICIO DE ALTO RENDIMIENTO EN ALBERGOS Y COMPLEJO DE SERVICIOS EN EL PARQUE RIAS DE LA GUADAMAYA, VALENCIA, EDO. CARIARIPO

PLANO:
PRIMERA PLANTA: ZONA DE SERVICIOS ESTACIONAMIENTO DE PEQUEÑOS VEHICULOS (16 PLAZAS)

AUTOR:
FERNANDO FERNANDEZ

TITULO:
AREA DE CALORIBO

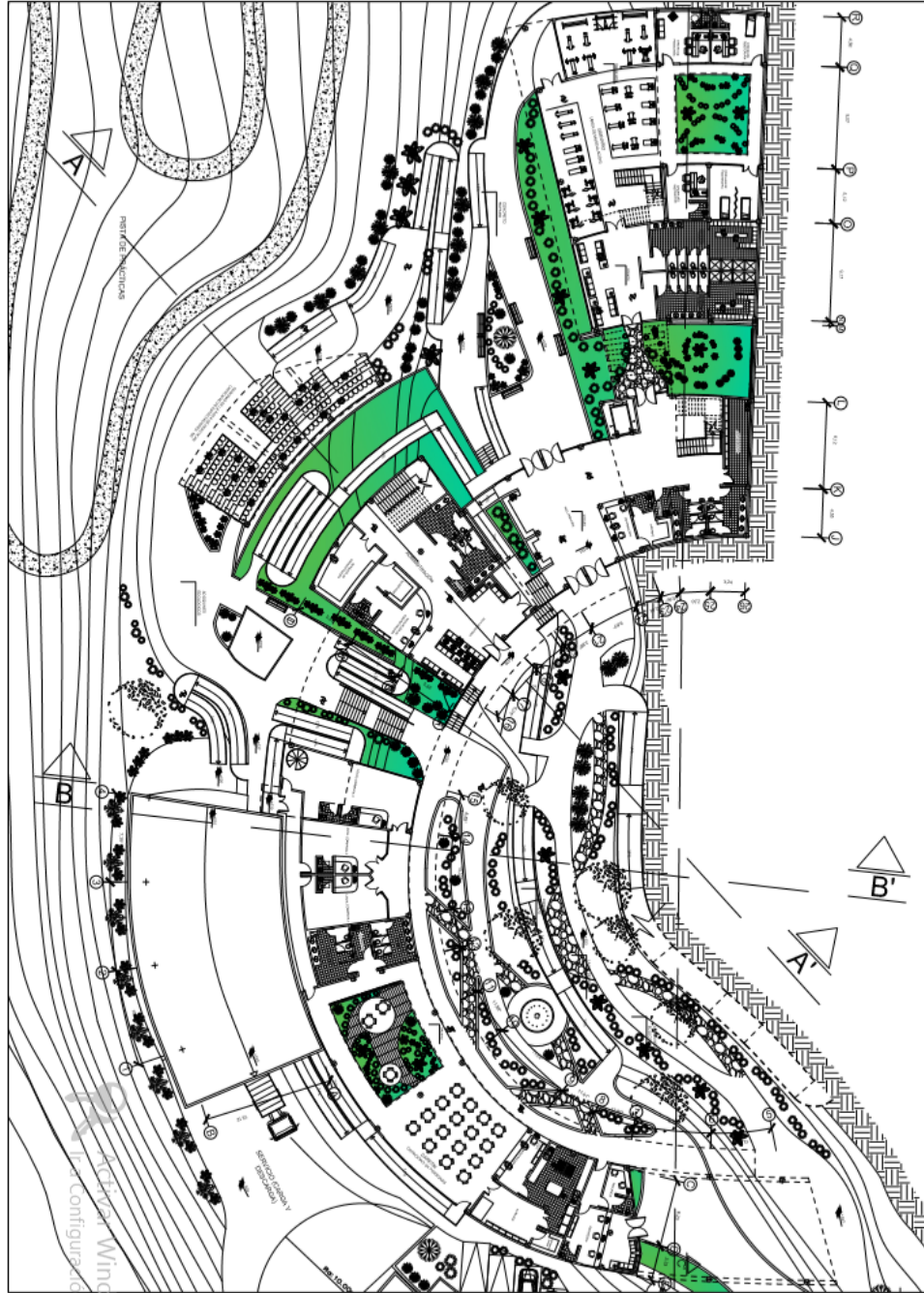
DISEÑO X

FECHA:
1/100

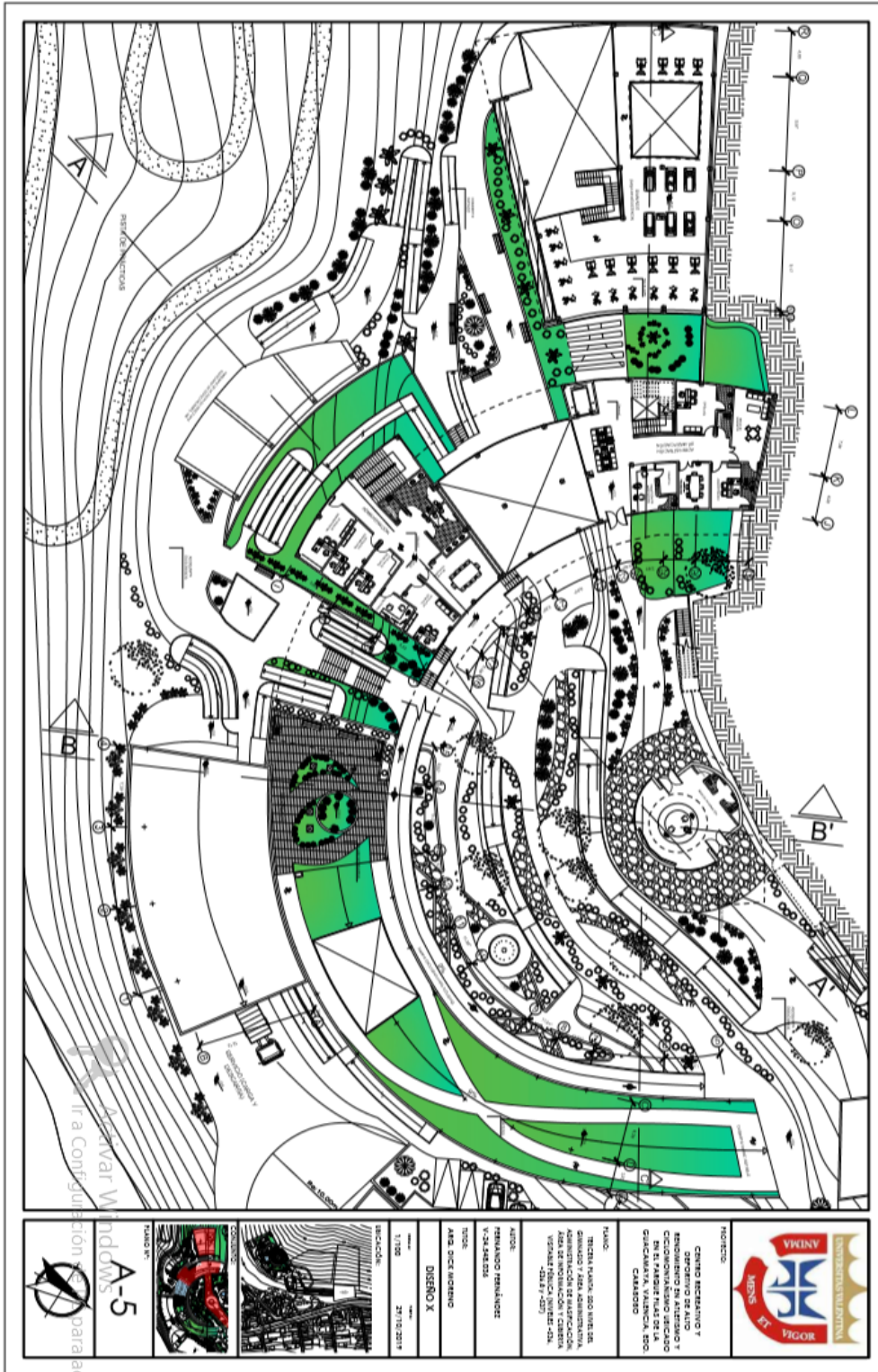
FECHA:
27/10/2019

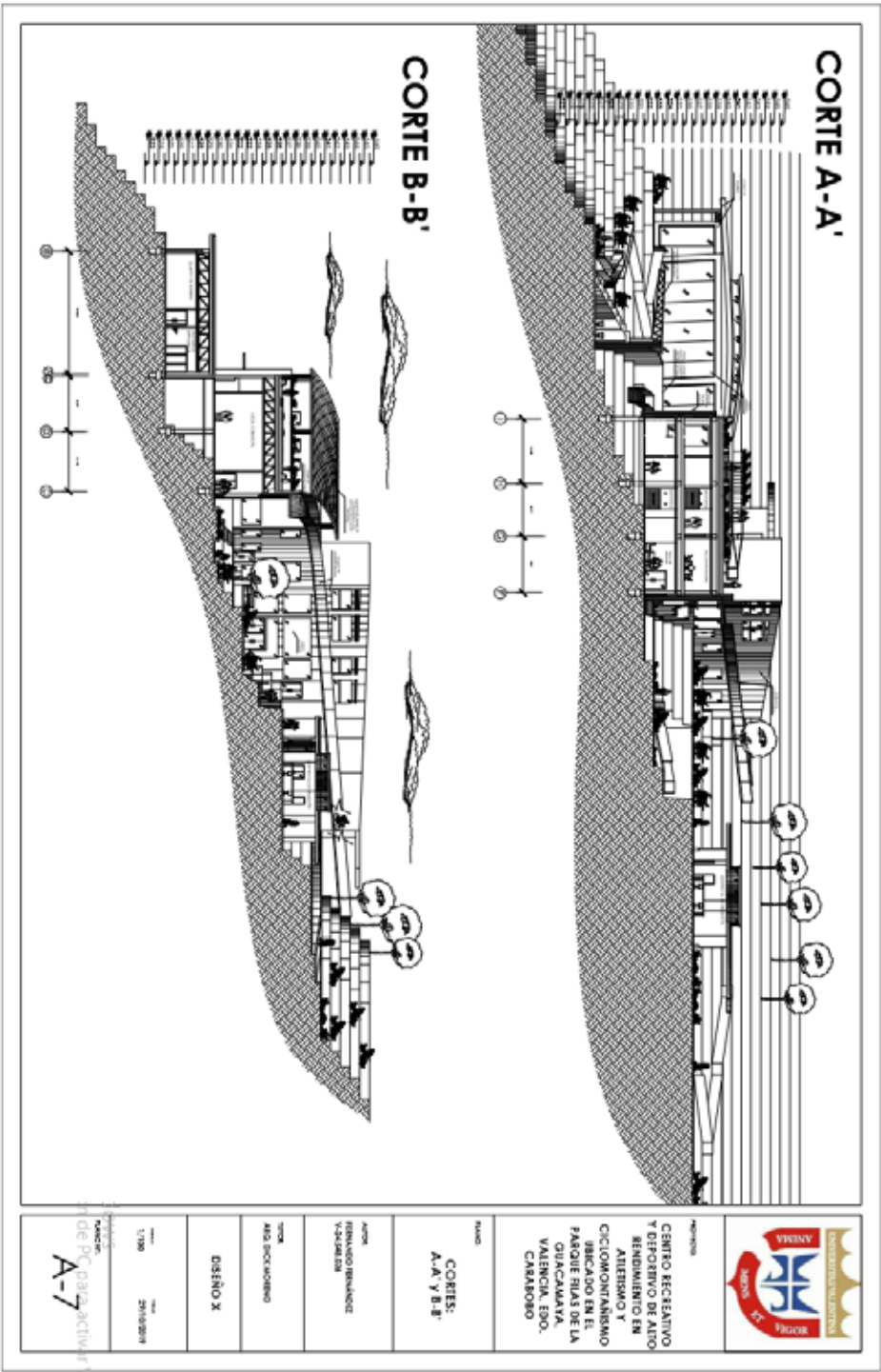


PLANOS
A-3



	<p>PROYECTO: CENTRO ACERCAÑO Y RENOVIAMIENTO DE ALTO CICLOVIAJEROS EN ALBERNO Y CIRCUNVIAJEROS BIRICO GARCAMAYÁ, VALSICIA, BO CARABOED</p>	<p>PLANO: SEGUNDA PLANTA. ZONA FABRICA (CAJEREA Y LOCAL) AREA PRINCIPAL Y GOMAZO (NIVEL +50, +55 Y +52)</p>	<p>ARQUITECTO: REINANDO FERNANDEZ Y SANCHEZ</p>	<p>TÍTULO: ABO. DICK MOENO DISEÑO X</p>	<p>ESCALA: 1/100 25/10/2019</p>	<p>CONTENIDO: PLANO DE COMUNICACION</p>	
--	---	--	--	--	--	--	--





PROYECTO
CENTRO RECREATIVO
Y DEPORTIVO DE ALTO
RENDIMIENTO EN
ATELISMO Y
CICLOMONTAÑISMO
UBICADO EN EL
PARQUE FILAS DE LA
GUÍA CALAYA,
VALENCIA, EDO.
CARBOSO

PLANO
CORTE:
A-A' Y B-B'

ARQUITECTO
IBRAHIM TURKANOGLU
VALLEJO

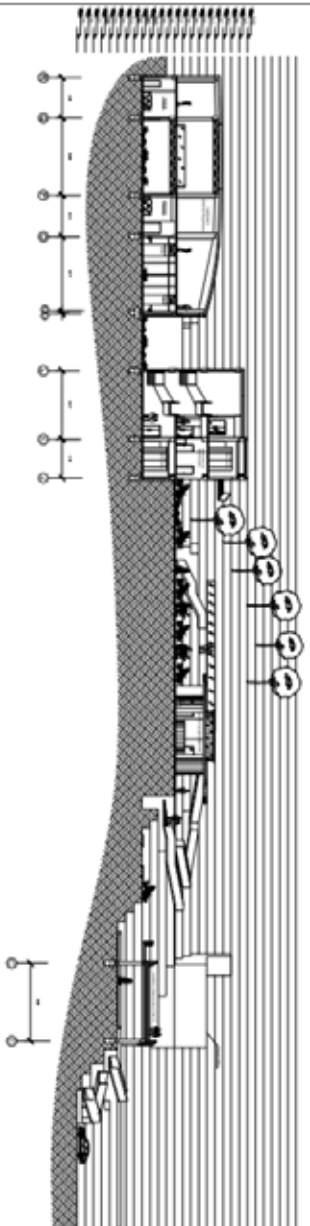
CLIENTE
MUSEO DE VALLEJO

PROYECTO
DISEÑO X

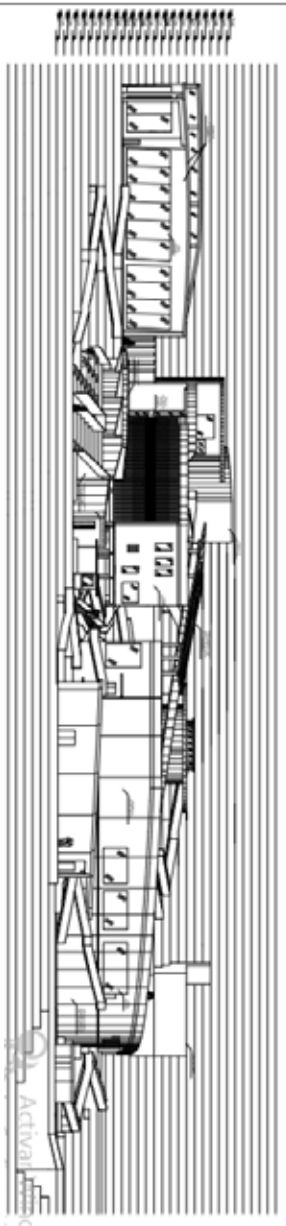
FECHA
17/06/2019

PROYECTO
A-7

CORTE C-C'



FACHADA SURESTE



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO
Y DEPORTIVO DE AUTO
BENDIMIENTO EN
ALUETISMO Y
CICLOMONTAÑISMO
UBICADO EN EL
PARQUE FIJAS DE LA
GUACAMAYA,
VALENCIA, EDO.
CRAERFORD

PLANO
CORTE C-C' Y
FACHADA SURESTE

AREA
REPLAZO RENOVACION
EXTERNA

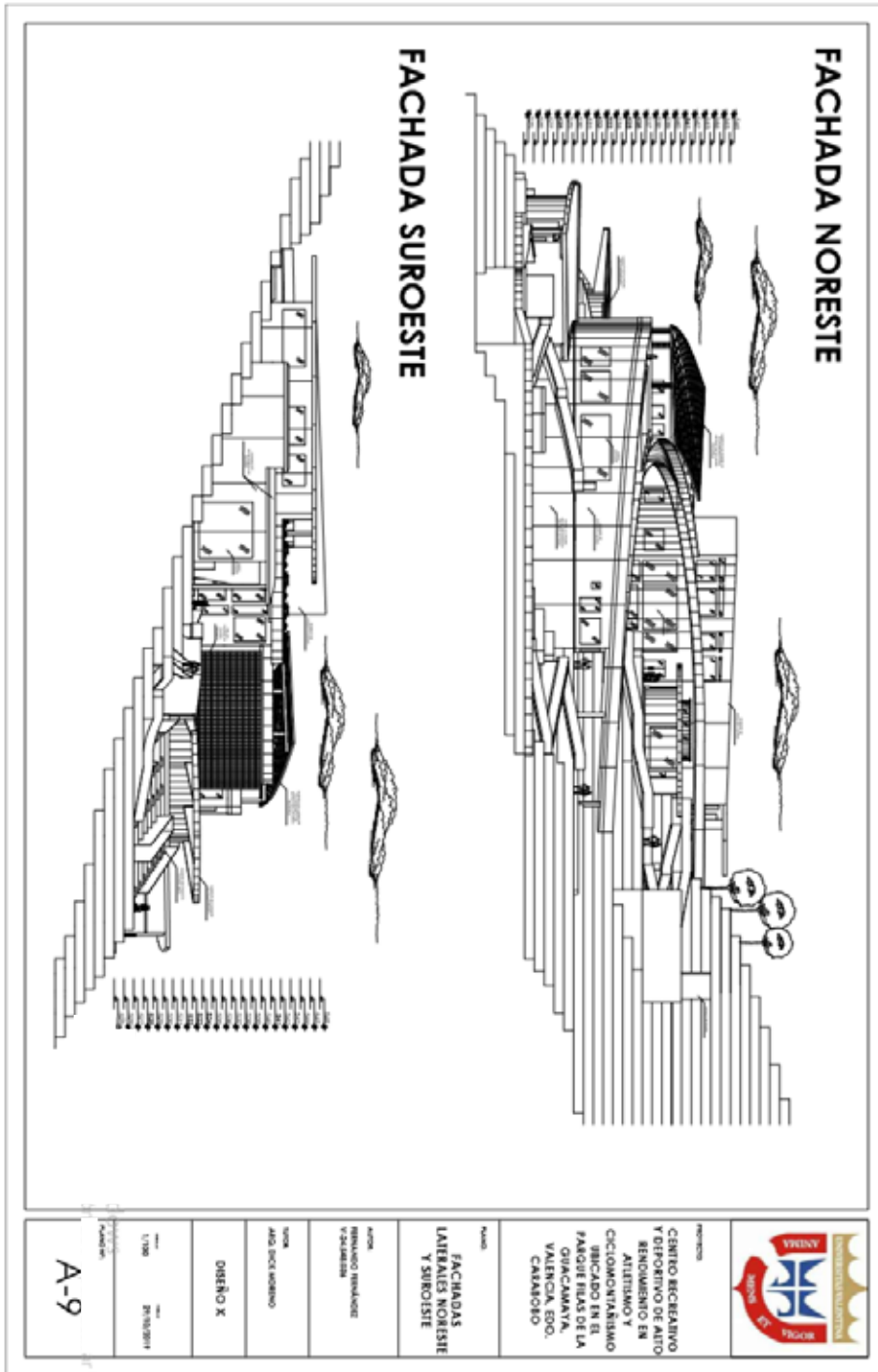
TITULO
AÑO DICIEMBRE

OBJETO X

ESCALA
1/100

PROYECTO
A-8





PROYECTO
CENTRO RECREATIVO
Y DEPORTIVO DE AUTO-
RENOVIAMIENTO EN
ATLETISMO Y
CICLOMONTAÑISMO
UBICADO EN EL
PÁRQUE RÍAS DE LA
GIVACAMAYA,
VALENCIA EDO.
CARABORO

PLANO
FACHADAS
LATERALES NORESTE
Y SUROESTE

AREA
RENOVIADO RENOVARE
VICARIBORO

USO
AUTO DEPORTIVO

DISEÑO X

ESCALA
1:1000 20/03/2014

PLANO
A-9

REFERENCIAS

Impresas

Arias Fidias (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Quinta edición. Editorial Episteme. Caracas – Venezuela.

Parella, S.; Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Segunda Edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela.

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El Proceso de la Investigación Científica. Cuarta Edición. Limusa Noriega Editores. México.

Balestrini, A. (2002). Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación. Séptima Edición. Caracas – Venezuela.

UPEL (2006). Manual de trabajos de Grado, Especializaciones, Maestrías y Tesis Doctorales. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. N° 5.453.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007). Gaceta Oficial N° 5.859 (Extraordinaria). Venezuela.

Gaceta Municipal de Valencia (2010) N° 10/1558 Extraordinario: Ordenanza sobre el plan de desarrollo urbano local de las parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y parte de San Blas. Valencia – Venezuela.

Electrónicas

Musus, A. (2016). Centro Deportivo de Alto Rendimiento para la Colonia de Nimajuyú 1 zona 21, Municipio de Guatemala, Guatemala. [En línea].

Disponible en:

sitorio.usac.edu.gt/7666/1/ALBERTO%20PABLO%20MIGUEL%20MUSUS%20ORTIZ.pdf.

Plataforma Arquitectura (2016). Centro Deportivo Alto Rendimiento en La Serena.

[En línea]. Disponible en:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792170/centro-deportivo-alto-rendimiento-uno-de-los-10-proyectos-ganadores-del-cnpt-2016>.

AR Hotels & Resorts (2015). Qué es un centro de alto rendimiento y cuál es la rutina de los ciclistas. [Blog en línea]. Disponible en: <https://www.ar-hotels.com/blog/que-es-un-centro-de-alto-rendimiento-y-cual-es-la-rutina-de-los-ciclistas>.

Eme 3 (2015). Alejandro Haiek / lab.pro.fab, Polideportivo Eleonel Herrera.

[En línea]. Disponible en: http://www.eme3.org/2015/eme3_2015/alejandro-haiek/?lang=es.

LA GACETA (2015). Centro de Alto Rendimiento de Altura en Tafí del Valle.

[Artículo en línea]. Disponible en:

<https://www.lagaceta.com.ar/nota/710159/economia/diseño-preve-desde-helipuerto-hasta-camas-para-atletas-excepcionalmente-altos.html>.

ArchDaily (2017). FP Arquitectura diseñará nuevo centro recreativo del Parque

Metropolitano El Tunal en Bogotá. [En línea]. Disponible en:
<https://www.archdaily.co/co/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota>.

Cofidis (2016). MTB, modalidades y tipos de bicis. [En línea]. Disponible en:
<https://www.cofidislikes ciclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>.

ITRA: International TrailRunning Association (2018). Definición de Trail Running. [En línea]. Disponible en: https://itra.run/page/259/Definicion_del_trail.html.

CAR (2000). Centros de Alto Rendimiento. [En línea]. Disponible en:
<https://www.csd.gob.es/es/csd/instalaciones/centros-de-alto-rendimiento-y-tecnificacion-deportiva/centros-de-alto-rendimiento>.

EL IMPULSO (2015). Los parques recreativos no son un lujo, son espacios de convivencia. [Artículo en línea]. Disponible en:
<https://www.elimpulso.com/2015/06/21/los-parques-recreativos-no-son-un-lujo-son-espacios-de-convivencia/>.

Mtb Colombia (2017). REGLAMENTO UCI MTB 2017. [En línea]. Disponible en:
https://www.mtbcolombia.com/images/reglamento_uci_2017_1-1.pdf.

Cardona, I. (2013). Parque Deportivo Comunitario Mesuca. En línea]. Disponible en:
https://issuu.com/areparq/docs/pdcm_caf_2012.