



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de Centro Deportivo para
Disciplina no Convencional de Ciclismo de
Montaña en el Parque Filas de
La Guacamaya, Municipio Valencia;
Estado Carabobo.**

Autor: Daniela del Valle Pereira Marquez

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 Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de
Montaña en el Parque Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado
Carabobo.**

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

Autor: Daniela del Valle Pereira Marquez

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno

San Diego, Octubre 2019.

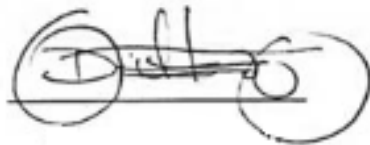
ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Dick Moreno y Arq. Dick Moreno, en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

Diseño de Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en el Parque Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado Carabobo

Presentado por el (a) ciudadano (a): Daniela del Valle Pereira Marquez, portador de la cédula de identidad N° 24.547.500, 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



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI - A - 017 - 2019 IICR


Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
**PEREIRA MARQUEZ,
DANIELA DEL VALLE**
C.I. 24.547.500
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 CENTRO DEPORTIVO PARA DISCIPLINA NO CONVENCIONAL DE CICLISMO DE MONTAÑA EN EL PARQUE 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 O TABLAS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	6
1.3. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Definición de Términos Básicos.....	27
2.4. Bases Legales.....	29
III MARCO METODOLÓGICO.....	52
3.1. Tipo de Investigación.....	52
3.2. Población y Muestra.....	53
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	55
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	59
3.5. Fases de la Investigación.....	65
3.6. Recursos.....	66
IV EL PROYECTO.....	68
4.1. El Sitio Urbano.....	68
4.2. El Plan Urbano.....	76

4.3. La Propuesta Arquitectónica.....	78
4.4. Memoria Descriptiva.....	96
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	113
ANEXOS.....	58
A. Encuesta de Opinión.....	58
B. Diagramas de Resultados de la Encuesta	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		Pp.
1	Lista de Cotejo.....	58
2	Modelo de la encuesta	60
3	Cronograma de Actividades.....	64

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO

FIGURA		Pp.
1	Ascensor Muralla Romana De Lugo.....	11
2	Cubierta verde Mercadona General Martínez Campo.....	12
3	San Agustín Bike Park.....	13
4	Bike Park San Diego	14
5	Parque Estero Las Hualtatas	16
6	Especialidad XC	17
7	Especialidad DownHill.....	18
8	Especialidad Enduro.....	19
9	Tallas de Cascos para Ciclismo de Montaña.....	21
10	Casco para Cross Country.....	22
11	Casco para Trail y All Mountain.....	22
12	Casco para Downhill.....	23
13	Casco para Enduro.....	23
14	Maillot.....	24
15	Bermuda.....	25
16	Guantes.....	25
17	Lentes.....	26
18	Zapatos de MTB.....	26
19	Tamaño de rin según edad y estatura.....	27
20	Rampas fijas: Pendiente longitudinal en función a la extensión.....	43
21	Rampas fijas: Pendiente longitudinal en función del desnivel.....	44
22	Descansos.....	45
23	Rampa con cambio de dirección.....	47
24	Respuesta Ítem 1.....	60
25	Respuesta Ítem 2.....	60

26	Respuesta Ítem 3.....	61
27	Respuesta Ítem 4.....	62
28	Respuesta Ítem 5.....	62
29	Respuesta Ítem 6.....	63
30	Respuesta Ítem 7.....	64
31	Ubicación geográfica de Venezuela.....	68
32	Localización geográfica del Municipio Valencia.....	69
33	Resumen climático Municipio Valencia.....	70
34	Mapa hidrográfico del sector.....	71
35	Vista Norte desde la Fila de La Guacamaya.....	72
36	Mapa contexto vial.....	73
37	Vía expresa 2. Perfil N° 1A.....	73
38	Vía Arterial 2. Perfil N° 3.....	74
39	Red del Metro de Valencia.....	75
40	Plano de Zonificación existente y propuesto del Municipio Valencia....	76
41	Ubicación del Terreno de la Propuesta Arquitectónica.....	80
42	Ubicación del Terreno según el PDUL.....	81
43	Capilla Ermita, Cruz Mayor y Tres Cruces.....	82
44	Cueva del Indio y Cueva La Guacamaya.....	82
45	Acuario de Valencia.....	83
46	Escuela Elvia Peña de Valera.....	83
47	Dureza de las edificaciones.....	84
48	Topografía Modificada.....	85
49	Incidencia Solar y Vientos.....	86
50	Vías de Acceso al Sector y Parcela.....	86
51	Esquema de Relaciones.....	93
52	Organización Lineal.....	93
53	Composición y Relaciones Formales.....	94
54	Composición Espacial.....	95
55	Concepto Generador.....	96

56	Ubicación de las 7 Estaciones del Teleférico Propuesto.....	97
57	Planta Baja del Centro Deportivo de M.T.B.....	99
58	Planta 01.....	100
59	Planta 02.....	101
60	Planta 03.....	102
61	Planta 04.....	102
62	Planta Techo.....	103
63	Concreto Pulido.....	104
64	Concreto a Obra Limpia.....	104
65	Friso Rayado.....	105
66	Vidrio con Cámara de Aire.....	105
67	Cemento Pulido Opaco.....	106
68	Cerámica Blanco Luna 30x30.....	106
69	Granito.....	106
70	Cubiertas Ajardinadas.....	107
71	Lona Ecológica de Cáñamo.....	107
72	Pilote.....	108
73	Losacero.....	109
74	Columnas Redondas.....	109
75	Cerchas para Cubiertas.....	109
76	Muro de Hormigón Armado.....	110
77	Escalera de Hormigón Armado.....	110



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

Diseño de Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en el Parque Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado Carabobo

Autor: Daniela del Valle Pereira Marquez

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Fecha: Octubre 2019

RESUMEN INFORMATIVO

El presente proyecto es una respuesta a los problemas y necesidades que demuestra el estudio realizado al Sector La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado Carabobo. Determinando que la zona carece de equipamiento deportivo y exhibe un escenario con escasa seguridad, llegando a la solución de la problemática abordada planteando así la creación de un Centro Deportivo de Ciclismo de Montaña que tenga como objeto causar un impacto sobre la zona en el que se edifica y sobre la sociedad que lo percibe. Este deporte siendo mayormente de competición y de atracción turística, trae consigo una gran cantidad de beneficios, tanto para el individuo que lo practica como para el Estado. Basado en la modalidad de proyectos factibles y en la investigación documental, se realizó un cuestionario de preguntas cerradas al 1% de la población de La Parroquia Candelaria (1.050 habitantes) estructurada por 7 preguntas. Además se utilizó una lista de cotejo como instrumento de recolección de datos, por medio de la investigación de campo.

Descriptor: Diseño, Deportivo, Recreativo, Parque de bicicleta.

INTRODUCCIÓN

En el Sector La Guacamaya Municipio Valencia; Estado Carabobo, se presenta una atmósfera de inseguridad, un crecimiento de la zona no planificada, mal manejada, y por lo tanto, una gran desigualdad urbana, por esta razón, se ha disminuido como lugar turístico dentro del área Metropolitana de Valencia. Por otro lado, al analizar los equipamientos necesarios para la zona, se deduce que, primeramente, el turismo cumple una función importante en ella, por ser La Fila de la Guacamaya históricamente una ruta turística, sin embargo, ha sido afectado por razones anteriormente nombradas. El turismo aporta una importante cuota de ingresos económicos para la localidad.

Segundamente, el deporte es fundamental, puesto que, colabora con la calidad de vida, la salud y bienestar de la sociedad, del mismo modo, concientiza respecto a la importancia del cuidado del medio ambiente. La mayor parte del sector carece de infraestructuras que consientan el desarrollo general y social de la población. Por tener una gran porción de territorio invadidas para ser residenciadas y por falta de espacios que llamen a realizar actividades culturales, recreativas, deportivas y de alto rendimiento, diseñados respondiendo a las necesidades de los habitantes de La Guacamaya.

En respuesta a dichas necesidades, se plantea la propuesta de la creación de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña que tenga como objeto crear un impacto sobre la zona en la que se proyecta y sobre la población del sector. Todo esto tomando en cuenta que el Municipio Valencia y el Estado poseen una gran masa ciclística, la cual, se ha ido incrementando en los últimos años.

Dicha propuesta adquiere el compromiso de la formación de ciclistas de montaña, facilitando a sus deportistas todas las herramientas necesarias para su desarrollo educativo, y por ende, inculcando valores a niños, adolescentes e inclusive adultos; transmitiendo valores de respeto, responsabilidad, compromiso, disciplina, pasión y dedicación. Mejorando así, las estructuras y actitudes sociales de la ciudad. Disminuyendo la violencia, el crimen y la delincuencia en la sociedad.

En este sentido, cumpliendo con la metodología seleccionada el siguiente proyecto de investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. Se habla de la problemática del estudio, el planteamiento del problema donde se analizan las causas que originan el problema. Así como también, de los objetivos de la investigación y la justificación.

Capítulo II: Marco Teórico. En este capítulo se establecen los antecedentes utilizados que funcionan de apoyo a la investigación y para la definición del proyecto. Por otra parte, se conocen las bases teóricas, las bases legales y las definiciones de términos que permiten al lector conocimiento y comprensión de la investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico. Se trata de la elección y explicación breve del tipo y metodología de investigación. Se mide la población y muestra y se seleccionan las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la técnica de análisis de datos y fases de la investigación. En este también se indican las instituciones y personas que sirvieron de neta ayuda para la elaboración del proyecto, como también los recursos materiales y tiempo utilizados durante el mismo.

Capítulo IV: El Proyecto. En el cual se describe el sitio urbano, el plan urbano en respuesta a las necesidades del lugar y la comunidad, el proyecto de arquitectura, incluyendo criterios de diseño. A su vez se da a conocer el programa de áreas, con su respectivo diagrama de burbujas, concepto generador y una completa memoria descriptiva.

Capítulo V: La Representación Gráfica. En el que se muestran los planos que conforman la propuesta del Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña.

Referencias: Bibliografía que se utiliza de apoyo para la investigación y el diseño del proyecto, por medio impreso y electrónico.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Si analizamos la historia a nivel mundial del origen de las ciudades, todas éstas han pasado por un desarrollo sin ninguna organización urbana, por la fulminante migración de habitantes a la ciudad y crecimiento desenfrenado de población a través del tiempo, creando una evolución del asentamiento urbano de manera expeditiva que puede ser planeado o no. Provocando un desequilibrio que acontece cambios formales e informales y un deterioro y desabastecimiento en los distintos equipamientos. Una migración rural- urbana produce una expansión espacial sin planificación; urbanizándose rápida y espontáneamente, sin la existencia de planes de ordenamiento territorial, que obedece a fenómenos de crecimiento demográfico.

El Ciclismo de Montaña nació en California a finales de los años setenta. El Primer Mundial de Ciclomontañismo, se realizó en 1991 con 8 válidas de 30 kilómetros cada una y una inclinación de 20 grados. Hoy en día solo en EEUU hay 19 millones de americanos que ejercen el ciclismo con bicicletas montañeras y se ha ido propagando por el mundo, sobre todo en Europa y en los últimos años, en América Latina; países como Brasil, Perú, Chile, Argentina, Colombia y Venezuela han crecido notoriamente en la práctica de este deporte de montaña.

El Mountain Bike se trata de una modalidad del ciclismo en la que el ciclista recorre un circuito o ruta al aire libre utilizando como medio de transporte la bicicleta, se considera deporte de riesgo, y se caracteriza por organizarse en circuitos naturales generalmente a través de bosques, por caminos estrechos con grandes desniveles y descensos muy pronunciados.

Si nos vamos a Europa, podemos hallar una cantidad muy extensa de buenos Bike Parks, como por ejemplo, uno de los más famosos es La Pinilla Bike Park, dicho parque se encuentra en la Carretera de Pinilla en Segovia; España. Con casi 15 km de pistas de puro

Descenso. Éste es uno de los Bike Parks con mayor atractivo para los ciclistas que se están iniciando en el mundo del Descenso, por poseer tres pistas diseñadas específicamente para ellos. Además goza con cinco pistas de dificultad técnica media y cuatro de dificultad alta (algunas de ellas incluso han llegado a ser sedes de campeonatos nacionales) solo para los más hábiles. Por otra parte, también tiene un Wood Park y un circuito de Four Cross, como atractivos adicionales. La pinilla Bike Park tiene adicionalmente un completo programa de alquiler de bicicletas de Descenso y material de protección todo tipo (casco integrales, coderas, espinilleras, etc.), instalaciones para pernoctar en la propia estación (un albergue y hostel) y remotes mecánicos en caso de los bikers que se especializan en únicamente descenso.

En cuanto al estado de origen del MTB, existen los mejores y más importantes Bike Parks del mundo. Uno de los más completos y visitados, es El Mammoth Mountain Bike Park, situado en Mammoth Lakes; California. Fue uno de los primeros parques de bicicletas que se abrió en EEUU, y se mantiene a la vanguardia, ya que su objetivo es ir modificando las pistas existentes para que el usuario disfrute cada temporada de nuevas experiencias en rutas. El parque para bicicletas tiene más de 80 millas de pista de tierra con un impresionante descenso vertical de 3,000 pies y cuenta con paisajes asombrosos, desde amplias vistas hasta encuentros cercanos con pinos elevados.

En el caso de Latinoamérica, el ciclismo de montaña es la segunda actividad al aire libre luego del senderismo. Casos como en Ainsa España; Squamish en Canada y Ninhue en Chile no hacen otra cosa que convencernos de que Argentina tiene todo el potencial para generar de esta una importante actividad turística. Puesto que, posee una gran masa ciclística que gracias a los avances tecnológicos de las bicicletas se acerca cada vez más a prácticas hasta hace poco era para unos pocos. En el país solo se realizan dos eventos anuales juntan más de 8.000 participantes que ofreciéndoles información e infraestructura son 8.000 posibles turistas de la actividad. La cantidad de gente que se ha volcado al ciclismo en forma recreativa y como medio de transporte crece día a día en el país y la cámara que nuclea al sector informa que el crecimiento en ventas supera el 500% en los últimos años, representando así cada día más gente sobre una bicicleta que es más factible que en un futuro además elija destinos para la práctica de dicha actividad. Proyectando lo

que sucede en los destinos mencionados se calcula tener más de 30.000 turistas anuales practicando el MTB por el país en el transcurso de los próximos 7 años. MTBar es el proyecto que tienen los argentinos para poder acercar a muchos lo que para ellos es y fue una forma de conocer el mundo. Trabajan en darte una excusa para viajar por la Argentina aprovechando las condiciones ideales para la práctica del ciclismo de montaña en alguno de los tantos entornos que tienen para su práctica. No proponen algo que en el resto del mundo no exista, si creen que como encaran el desarrollo del proyecto con un apoyo en la tecnología muy fuerte es algo innovador para las actividades al aire libre.

Ahora bien, en Venezuela podemos apreciar algunas referencias de sus bike parks a continuación. El Bike Park San Diego ubicado en el Sector Montemayor, San Diego; Edo. Carabobo. Cuenta con un circuito de 6km de recorrido en total. Cumple con 4 puntos de estación o llegada. Primera parada “El tanque”, seguida del “1.5 km”, 2.5 y finalizando en la cima a 3km “El Mirador”. Un camino con varias pendientes medianamente inclinadas, curvas cerradas, partes boscosas y partes rocosas. Saltos y obstáculos construidos artificialmente. Subida únicamente pedaleando (pista adecuada para practicar XC, Enduro, All Mountain y Trail).

El Sector La Guacamaya se encuentra actualmente, en un escenario con escasa seguridad, un desarrollo de la zona no planificada, mal manejada, y por ende, una gran desigualdad urbana. Que asimismo han causado un gran impacto al medio ambiente por la construcción arbitraria en zonas de protección situadas en el mismo sector; por todos los factores antes dichos, se ha disminuido como lugar turístico dentro del área Metropolitana de Valencia.

Por otra parte, si nos centramos en los equipamientos necesarios para la zona, claro está que el turismo y el deporte cumplen una función importante en ella, puesto que, La Fila de la Guacamaya ha sido una ruta turística por años, no obstante, se ha ido menoscabando por razones antes mencionadas. La mayor parte del sector carece de infraestructuras que consientan el desarrollo general y social de la población. Por tener una gran porción de territorio invadidas por viviendas indignas para ser residenciadas y por falta de espacios que llamen a realizar actividades culturales, recreativas, deportivas y de alto rendimiento, diseñados respondiendo a las necesidades de los habitantes de La Guacamaya. En respuesta

a dichas necesidades, se plantea la propuesta de la creación de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña que tenga como objeto crear un impacto sobre la zona en el que se edifica y sobre la sociedad que lo percibe.

1.1.1 Formulación del Problema.

Ante toda esta problemática se propone plantear la siguiente interrogante: ¿Cómo el diseño de un Centro Deportivo, beneficiará a la población del Municipio Valencia respondiendo asimismo con el menor impacto posible a la Fila La Guacamaya. Y de qué manera puede fomentar la práctica del Ciclismo de Montaña dentro y fuera del Estado?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña con el fin de fomentar la práctica del Ciclismo de Montaña venezolano en la población del Municipio Valencia, Estado Carabobo; inclusive, a la población fuera del Municipio o Estado.

1.2.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar la zona de estudio, de igual modo, las condiciones variables y determinantes del Parque Filas de La Guacamaya con el propósito de conocer los requerimientos para la elaboración de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña que contribuya con el incentivo de los deportistas y turistas de la Ciudad de Valencia.

Analizar la información, leyes, normas y manuales que sean de consumo ayuda para hacer permisible la creación del diseño a plantear.

Proponer el diseño de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en beneficio de La Parroquia La Candelaria, Municipio Valencia; Estado Carabobo.

1.3. Justificación de la investigación

Martin Raffo, ciudadano argentino, cuenta la experiencia respecto al desarrollo del ciclismo de montaña en su país, él dice que: “El turismo relacionado al ciclismo de montaña ha tenido una de las tasas de crecimiento más grandes a nivel mundial. Su esencia es poder conocer nuevos destinos, paisajes, culturas, personas a través del uso de la bicicleta de montaña. La Argentina posee condiciones únicas para el desarrollo del MTB por su inmensidad y por la diversidad que ofrece tanto por paisajes, terrenos, culturas, etc. Esto nos motiva a recorrerla y relevarla para obtener información técnica para el desarrollo de guías y aplicaciones para poder visitarlas, como as

puede o no practicar esta actividad muchas ciudades o poblados se beneficiarían por la visita de personas que de otra forma probablemente no lo harían. Un ejemplo puede ser Costa del Viento en San Juan, Piedra Parada en Chubut que pese a ser destinos de otras actividades (windsurf y escalada) el mayor porcentaje de sus visitas se lo deben a estas actividades en particular. Hace casi 100 años en la zona de Bariloche algunos Europeos vinieron con ideas de desarrollar el montañismo, construir senderos y refugios para su práctica y sin su aporte hoy la historia de una de las ciudades más importantes en lo que refiere al senderismo en la Argentina quizás sería otra. Nos gusta pensar que podemos ser esos “extranjeros” que vienen con buenas ideas para muchos destinos del país.”

Primero que todo, para el beneficio de la ciudad potencialmente verde como lo es Valencia, se propuso formarla una ciudad ecoturística y recreacional, pensando en las futuras generaciones y para concientizar a la población; y por ende, ciudades vecinas la optaran como ejemplo de construir ciudad. Una de las razones por las cuales se realiza la creación de un Centro Deportivo en el Parque Filas la Guacamaya, es por el objetivo de reforzar el equipamiento deportivo-recreacional y el turismo en la capital carabobeña, al promover diversas rutas para el esparcimiento y recreación de la ciudadanía.

Este deporte siendo mayormente de competición, de alto rendimiento y de atracción turística, trae consigo una gran cantidad de beneficios, tanto para el individuo que lo practica (físicos y mental), como para el sector y hasta para el Municipio entero (ingreso de recursos y lugar deportivo-recreativo). Aprovechando la topografía y su vegetación para la elaboración de pistas, dando inicio a algunas especialidades de ciclismo de montaña, para luego ir fomentando nuevas pistas o especialidades, buscando siempre la innovación del lugar y tratando de realizarlo con el menor impacto posible al mismo.

Propuesta generada con el fin de conectar, revalorizar y restablecer los espacios de permanencia e interacciones de la ciudad; utilizando la construcción de equipamientos deportivos, por ser el deporte una gran influencia sobre la sociedad destacándose de manera notable en lo cultural y en construcción a la identidad del país. Teniendo efectos visibles y eminentemente positivos en el aspecto educativo, económico y de salud.

El Centro Deportivo adquiere el compromiso de la formación de ciclistas de montaña, facilitando a sus deportistas todas las herramientas necesarias para su desarrollo educativo,

y por ende, inculcando valores a niños, adolescentes e inclusive adultos; transmitiendo valores de respeto, responsabilidad, compromiso, disciplina, pasión y dedicación. Mejorando así, las estructuras y actitudes sociales de la ciudad. Disminuyendo la violencia, el crimen y la delincuencia en la sociedad.

En cuanto a lo económico, este deporte ha crecido incesablemente los últimos años, por lo que obtiene una cantidad tangible de personas que lo practican así como las que disfrutan como espectadores, generando de los deportes negocios importantes que financian a los deportistas, medios y agentes como también el turismo. Elevando la calidad de vida de la sociedad por los efectos favorables que éste aporta.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, el marco teórico es definido por Fideas G. Arias (2006) como:

“El marco teórico de la investigación o marco referencial, puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar.” (p.13).

2.1. Antecedentes

Según la observación de Fideas G. Arias (2006) los antecedentes de la investigación:

Se refiere a los estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio... En este punto se debe señalar, además de los autores y el año en que se realizaron los estudios, los objetivos y principales hallazgos de los mismos. (p.14).

Para ser posible la creación de la propuesta inicialmente planteada, se tomarán en cuenta algunas referencias por las cuales, guardan una relación con cierta parte del proyecto. Son referentes que han sido efectuados dentro y fuera del país, que sirven de enfoque para establecer una mejor idea de las tipologías de edificaciones, parques, plazas y transportes que se plantearán dentro de la propuesta.

En la última década, por toda Venezuela, se han ido realizando en sus diversos cerros y montañas Parques para Ciclismo de Montaña, aunque no todos cumplen con espacios complementarios, de apoyo y servicios auxiliares que desempeñan un papel significativo para los deportistas venezolanos de alta competencia; como lo son, las zonas de aprendizaje y masificación, de primeros auxilios, puntos de refugio e hidratación, alquiler y venta de equipos para la práctica, área administrativa e inclusive transportes aéreos.

Autor: Antonio Pernas Varela.

Título: Ascensor Muralla Romana De Lugo.

Ubicación: Lugo, España.

Fecha: 2015.

Antonio Pernas Varela (2015), exponen que: El adarve de la muralla no disponía, con anterioridad a esta intervención, de ningún acceso que se pudiera considerar accesible. Por este motivo, y con el ánimo de favorecer la accesibilidad de todas las personas, se estimó necesaria la localización de un ascensor en el extremo noreste del recinto. La intervención propuesta daría así respuesta al concepto de calidad de vida y accesibilidad universal demandada por la sociedad actual.

El ascensor de la muralla es fruto de una larga petición de los colectivos sociales de Lugo, y en concreto de la organización Auxilia, que durante años luchó por conseguir esta infraestructura. Este logro permite completar un sistema de accesibilidad que favorecerá el uso y disfrute del monumento para todas las personas con diferentes capacidades de movilidad. Durante estos sus primeros meses de existencia, la presencia del nuevo elemento ha sido aceptado como un elemento necesario que concuerda con el espíritu abierto de la ciudad y del monumento, [la Muralla está abierta al uso público de manera gratuita las 24 horas del día]. Durante este tiempo, el nuevo ascensor tampoco ha suscitado grandes polémicas y podríamos decir que su presencia ha sido asumida con naturalidad por la ciudadanía. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/793393/ascensor-muralla-romana-de-lugo-antonio-pernas-varela>).



Figura 1. Ascensor Muralla Romana De Lugo.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/793393/ascensor-muralla-romana-de-lugo-antonio-pernas-varela> (2015).

Se toma en cuenta este proyecto como antecedente, para lograr una fácil movilidad dentro del complejo deportivo, los usuarios podrán hacer un recorrido completo sin necesidad de utilizar las rampas o escaleras. De la misma manera, este ascensor de exterior fue propuesto y pensado para que los servicios lleguen fácilmente a las edificaciones, ya que el acceso de los vehículos es limitado.

Autor: ZinCo Cubiertas.

Título: Mercadona General Martínez Campo, Madrid.

Ubicación: Madrid, España.

Fecha: 2016.

ZinCo, (2016). Esta cubierta verde fue realizada con el objetivo de mejorar el entorno visual del vecindario, aportar beneficios medioambientales y conseguir mejorar el balance energético de los edificios. El diseño geométrico está pensado para mejorar el entorno visual de los vecinos. La vegetación seleccionada incluye especies autóctonas de bajas necesidades hídricas. Desde la plantación en 2016 las plantas se han desarrollado muy bien y ofrecen un entorno agradable y atractivo para los residentes de los edificios adyacentes. Sistema aplicado: Cubierta invertida “Plantas Aromáticas” con Floradrain® FD 40-E (p. https://zinco-cubiertas-ecologicas.es/referencias/nacional/con_plantas_aromaticas.php)



Figura 2. Cubierta verde Mercadona General Martínez Campo.

Fuente: https://zinco-cubiertas-ecologicas.es/referencias/nacional/con_plantas_aromaticas.php (2016).

Éste producto innovador y de bajo impacto ambiental, se toma como referente para aplicarlo en las edificaciones del Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña, dado que, es un sistema sostenible en el tiempo y se integrará a la

ciudad aportando ventajas favorables para el ecosistema, por esta razón, mejora el clima, reduce la contaminación, incrementa la retención de agua, ahorra energía, funciona como aislante acústico y térmico, prolonga la impermeabilización, crea un hábitat natural, aprovecha las superficies libres utilizables y se adecúa a cualquier tipología de techo. De la misma manera, contribuirá a la población y al planeta porque esgrimirá como ejemplo de construcción de cubiertas verdes para con otras obras futuras del país.

Título: San Agustín Bike Park.

Ubicación: Carr. a El Salvador Km 19, Guatemala.

Año: 2016.

San Agustín Bike Park (2016) expone que: Somos amantes de la naturaleza y el deporte. En San Agustín Bike Park, creemos que el mundo sería mejor si todas las personas tenemos una conexión con el deporte y la naturaleza en un lugar seguro. Más que un parque de ciclismo de montaña, creamos un espacio seguro y natural cerca de tí para que puedas practicar deportes, conectar con la naturaleza y compartir con tu familia y amigos.

San Agustín Bike Park cuenta con pistas de categoría mundial de Downhill, Cross Country, Enduro y recreacionales; una Casa Club para relajarte, organizar eventos y compartir con tu familia y amigos; duchas y vestidores para tu comodidad; un restaurante y un snack bar; almacenamiento de bicicletas, talleres de ciclismo de montaña y una tienda con todo lo que necesitas para disfrutar de este deporte. (Ver figura 4). (p. <https://sanagustinbikepark.com>).



Figura 3. San Agustín Bike Park.

Fuente: <https://sanagustinbikepark.com> (2016).

El propósito de tomar el Bike Park San Agustín de Guatemala como referente, es por el estilo que posee, puesto que, cuenta con pistas de Cross Country, Enduro y Downhill, las mismas modalidades que se escogieron para el diseño de pistas dentro del Parque Filas de La Guacamaya. Otra característica serían las clases de ciclismo de montaña para todas las edades, los sanitarios con duchas y vestidores y una tienda en la que ofrecen todas las herramientas y protección para este deporte de competición.

Título: Bike Park San Diego.

Ubicación: San Diego, Carabobo. Venezuela.

Año: 2015.

Pedro Guerra (2019). Expone que: El Bike Park San Diego ubicado en el Sector Montemayor, San Diego; Edo. Carabobo. Cuenta con un circuito de 6km de recorrido en total. Cumple con 4 puntos de estación o llegada. Primera parada “El tanque”, seguida del “1.5 km”, “2.5 km” y finalizando en la cima a 3km “El Mirador”. Esta pista no termina aquí si decides descender hacia el lado oeste de la Fila Montemayor, donde se encuentran varios caminos que culminan en el Municipio Naguanagua o Valencia.

Ahora bien, volviendo a la pista del parque de ciclismo, se puede contar que es un camino con varias pendientes medianamente inclinadas, curvas cerradas, partes boscosas y partes rocosas. Saltos y obstáculos naturales o contruoidos artificialmente. Subida únicamente pedaleando (pista adecuada para practicar XC, Enduro, All Mountain y Trail). (Entrevista realizada a un miembro del grupo de “MTB San Diego”).



Figura 4: Bike Park San Diego.

Fuente: Grupo “MTB San Diego”).

Se toma de antecedente el Bike Park de San Diego, por estar ubicado en la Ciudad de Valencia y por ser una Fila similar a la de la Guacamaya, la cual, se obtiene de éste un buen ejemplo para el diseño y construcción de pistas, a pesar de tener una sola pista que sirve para las modalidades XC, Enduro, All Mountain y Trail, las dos primeras de estas cuatro especialidades que en él se pueden practicar, son las que se proponen en el proyecto de investigación.

Autor: Urbanplay.

Título: Parque Estero Las Hualtatas – Circuito de Entrenamiento Kompan

Ubicación: Lo Barnechea, Santiago, Chile

Fecha: 2019.

Urbanplay, (2019). Ubicado en el Parque Estero Las Hualtatas, el circuito de entrenamiento Kompan® Cross & Circuit Training es el primero de su tipo en Chile. Diseñado para promover el compromiso social con la actividad física y garantizar su desempeño con el más alto nivel seguridad, crea un espacio de entrenamiento compuesto por equipamiento deportivo de la más alta calidad por medio de una amplia gama de elementos adecuados para todas las edades, ideales para el desarrollo de ejercicios de fuerza, resistencia, calistenia y cardiovascular.

Todos estos elementos fueron cuidadosamente seleccionados para ofrecer cientos de diferentes formas y combinaciones de ejercicio y programas fitness para todos, los cuales, además, incluyen una funcionalidad especial con la App de entrenamiento desarrollada por Kompan®, que cumple con la tarea de proveer una guía explicativa para utilizar correctamente y obtener los resultados máximos del equipamiento.

Todos los elementos funcionan en cumplimiento con la norma Europea EN16630, la cual regula y hace cumplir los requisitos de seguridad y métodos de ensayo pertinentes para equipamiento de ejercicio instalado permanentemente en exteriores.

Piso continuo de Caucho: 208m² de superficie amortiguadora de vertido en estado líquido, que además de cumplir con las más estrictas normas de seguridad BS-7188 para protección contra impactos, ofrece la capacidad de incorporar diseños que funcionan en conjunto con el equipamiento.

Los diseños vienen incluidos y se realizan con pintura de alto tráfico directamente sobre la superficie, otorgando un valor agregado en cuestión de actividades que se pueden desarrollar en el circuito. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/14768/circuito-de-equipamiento-deportivo-en-parque-estero-las-hualtatas-urbanplay>)



Figura 5. Parque Estero Las Hualtatas. **Fuente:**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/14768/circuito-de-equipamiento-deportivo-en-parque-estero-las-hualtatas-urbanplay> (2019).

Este circuito de entrenamiento al aire libre se vincula con el proyecto, debido a su objetivo principal, que es incentivar a la sociedad de todas las edades a comprometerse con la actividad física, la cual, trae cuantiosos beneficios a la salud de la localidad por su variedad de formas y combinaciones de ejercicio. Todo lo primeramente expuesto, es lo que se busca y requiere para el gimnasio al aire libre propuesto en el diseño del parque.

2.2. Bases Teóricas

Para la factible elaboración del proyecto Diseño de Parque No Convencional para Ciclistas de Alto Rendimiento en el Sector La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado Carabobo, se dio la labor de indagar en fuentes de información que sirvan de base para estudiar opiniones, de las cuales, sujeten una correlación con el tema que se está investigando y lograr explicar con una mejor base el problema y su naturaleza.

MTB. Modalidades y Tipos de bicis

El Ciclismo de Montaña es muy variado, hay tantos tipos de bicicletas como terrenos por los que pedalear, los cuales, son los que hacen diferenciar las distintas modalidades existentes. Dentro del mountain bike de competición, se distinguen las siguientes especialidades principales: XC, DH, All Mountain, Enduro, Trail, Freeride, Dirt Jump, BMX, 4X, Dual Slalom.

XC: Son competiciones por terreno ascendente y descendente. Suelen disputarse en circuitos de 7-10 km de longitud a los que se efectúan varias vueltas. Todos los corredores parten al mismo tiempo. Suele ser la especialidad competitiva más habitual del ciclismo de montaña. Se suele practicar con bicis rígidas (sólo con suspensión de horquilla). También hay bicis de doble suspensión para XC. La especialidad olímpica, con distancias y normas olímpicas, lleva el código XCO (Cross-country Olympic). El XC tiene dos modalidades, como lo son:

Campo a través por equipos: Es una carrera en el que compiten varios corredores de un equipo dándose relevos una vez llegados a meta (código XCR) .

Campo a través de eliminación: Es una carrera en el que se elimina el último en llegar a meta (código XCE) .



Figura 6. Especialidad XC.

Fuente: <https://www.cofidislikesiciclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>

DH: El descenso (Downhill, código DH) es una especialidad proveniente del campo a través para 4 (Four cross, código 4X). Recorrido cuesta abajo con saltos y obstáculos tanto naturales como artificiales de dificultad técnica media o alta en el que los corredores luchan contra el cronómetro de manera individual, efectuándose el remonte por medios mecánicos (telesillas o camiones). En descenso se han registrado varios tipos de récords de velocidad en bicicleta.

Las bicicletas llevan suspensión delantera con 200 mm y traseras desde 200 mm a 267 mm de recorrido, esto permite una mejor absorción de impactos a la hora de enfrentarse a un objeto natural o artificial como lo son los saltos, así como frenos de disco de 203 mm también, lo que permite una mayor eficacia de frenado. Las cubiertas de las ruedas son más gruesas (normalmente de 2,35 a 2.5 pulgadas) para asegurar el máximo agarre, y el manillar más ancho (entre 760 y 810 mm) para un mayor control de la bicicleta. Además de esto, la mayoría son en aleaciones de titanio, carbono y aluminio.



Figura 7. Especialidad DownHill.

Fuente: <https://www.cofidislikesiclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>

All Mountain: Sería la disciplina propia de las bicis de doble suspensión con recorridos de entre 100 y 140mm. Aquí la premisa no es tanto el ir muy rápido sino el pasarlo bien y superar, de vez en cuando, tramos técnicos complicados y pequeños saltos. Es una modalidad mixta entre el puro pedaleo y la técnica de control de la bici, sobre todo

en bajadas. Aunque hay quien entra en el MTB directamente por esta disciplina, lo habitual es que se trata de bikers expertos que tras varios años practicando el XC prefieren experimentar otras sensaciones.

Enduro: Es una variante del All Mountain en su nivel competición. Mucha gente en estos días dice que practica Enduro, pero si no compite no está practicando Enduro, sino All Mountain. El Enduro mezcla lo mejor de los dos mundos competitivos de XC y DH. En el Enduro se sube a las cimas de la montaña pedaleando y se desciende lo más rápidamente hasta llegar al siguiente punto de salida. Una carrera cuenta con varias etapas, incluso algunas son de dos días. El tiempo ganador sólo suma el tiempo de descenso, sin embargo para poder bajar rápidamente después de subir bastante requiere gran condición.

Aquí el tipo de terreno se complica todavía más y los recorridos traseros de las bicis se amplían hasta los 160-180mm. En el enduro, el pedaleo es una mera manera de llegar a un camino complicado para disfrutar al máximo de su bajada. Ya no se trata de ir rápido en todo momento, sino sobre todo de ir rápido en las bajadas y que estas presenten pequeños retos a superar. Las bicis de enduro suelen pesar bastante más que las de XC y los bikers van provistos de protecciones e incluso cascos integrados, ya que las caídas suelen ser habituales.



Figura 8. Especialidad Enduro.

Fuente: <https://www.cofidislakesciclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>

Trail: Es una modalidad entre el XC y el All Mountain. Es decir se lleva un ritmo moderado apto para principiantes o avanzados que desean llevarse la rodada con calma. El Trail Es una modalidad no competitiva, más bien de simple disfrute. Incluye subidas, planos y en algunos casos descensos sinuosos. Las bicicletas que se usan frecuentemente pueden ser rígidas o de doble suspensión con recorridos entre 120mm y 140mm. Actualmente estas bicicletas son las más adecuadas para ir creciendo en el ciclismo de montaña por su versatilidad y seguridad en el camino montañoso.

Freeride o Urban Ride: Consiste en hacer trucos, saltos en un descenso tanto artificial como natural. La competencia es evaluada por jueces que van puntuando al corredor dependiendo de la dificultad del truco. La bicicleta que se ocupa es la misma o similar a la de DH con un recorrido entre 180mm y 200mm.

Dirt Jump: El Dirt Jump se trata de ir haciendo acrobacias en el aire en un circuito de saltos de tierra. La mayoría de los rides ocupan bicis totalmente rígidas o con suspensión delantera que no superan los 120mm de recorrido.

BMX o Bike Moto Cross: Actualmente el BMX se trata de hacer acrobacias en un circuito de varios montículos de tierra y conseguir el menor tiempo entre sus competidores. El circuito de BMX race, a diferencia de una pista de moto cross que es con tierra húmeda la de BMX es un circuito de arena arcillosa compacta y dura. Las competiciones tienen el mismo formato que en el atletismo de pista: Participan ocho corredores cada uno por la línea de salida que le es asignada aleatoriamente.


El BMX al igual que el XC es un deporte olímpico con sus modalidades contrarreloj y Race. Las bicicletas que se usan son de pequeño tamaño y hay dos tipos: las de rodada 20 conocidas como normal y las de rodada 24 conocidas como cruiser. El tamaño de estas bicicletas es de gran ayuda para ganar manejabilidad sobre ellas. El BMX tiene varias modalidades propias.

4X o four Cross: Es una modalidad del MTB que combina el descenso (Downhill) con el modo de competición del BMX. Cuatro riders compiten al mismo tiempo, en un circuito cuesta abajo, sorteando obstáculos naturales o artificiales. De igual forma hacen saltos, toman peraltes, empedrados o rock gardens y todo lo que se encuentre en el circuito. Sólo los dos primeros de cada serie avanzan a la siguiente etapa. Lo divertido y emocionante de esta modalidad es ver los constantes roces, que dentro de lo permitido son válidos y mismos que forman parte del atractivo de la competencia.

Dual Slalom: Esta competición es un poco similar al 4X. La diferencia es el circuito, ya que se hacen dos circuitos cortos completamente idénticos una a lado del otro. Solo salen a competir dos corredores, uno en cada pista. La carrera dura aproximadamente 30 segundos y el circuito tiene saltos de mesa, dobles y vueltas peraltadas. Se toman los tiempos de cada rider y cambian a la pista contraria y se vuelve a competir para tomar los segundos tiempos. Al final de la competencia se suman ambos tiempos y el rider más lento se elimina y el ganador se mueve a la siguiente ronda.

(p. <https://www.cofidislíkesciclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>)

Tipos de Cascos para MTB



Cabeza en cm. Measures of head in cm.	Size
54	XS
55-56	S
57	M
58-59	L
60-61	XL
62-63	XXL

Figura 9. Tallas de Cascos para Ciclismo de Montaña.

Fuente: <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Casco para XC: Es el más común y el que la mayoría en el ciclismo de montaña usa cuando recién empieza. Los competidores de la modalidad Cross Country lo usan en sus carreras. El diseño en la nuca es un poco más corto cubriendo de 1/2 a 3/4 de la nuca. Dado protección para las comunes caídas en el XC.



Figura 10. Casco para Cross Country.

Fuente: <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Casco para Trail y All Mountain: Presenta buena ventilación; su uso preferente es para Trail (salidas más relajadas) o All Mountain. El diseño cambia notoriamente en la parte trasera y costados más bajos cubriendo más la región occipital y temporal de nuestro cráneo.



Figura 11. Casco para Trail y All Mountain.

Fuente: <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Casco para Downhill: Se les conoce como Cascos integrales o completos. Son cascos que recuerdan más a los que se usan en motocross. Son totalmente cerrados y tienen

protección mandibular, así como la región craneal occipital y temporal. Son los que ofrecen una protección más completa dentro del mundo del ciclismo, ya que son usados por los competidores de downhill, para protegerlos de las aparatosas caídas al llevar tanta velocidad con la combinación de grandes saltos.



Figura 12. Casco para Downhill.

Fuente: <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Casco para Enduro: El enduro es sin duda la disciplina del mtb más peligrosa y donde más probabilidades hay de sufrir una caída. Por este motivo los cascos de enduro son muy similares a los de una moto. Son cascos integrales que van a proteger toda la cabeza, incluida la cara. Cumple con una mayor ventilación en la parte frontal para que se pueda pedalear con él puesto.



Figura 13. Casco para Enduro.

Fuente: <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Ropa para Mountain Bike

Maillot/ Jersey/ Tricota/ Franelas transpirables: las camisetas para practicar mountain bike con tiempo caluroso generalmente son de manga corta, ligeras, cómodas, ajustadas al cuerpo y con bolsillos en la zona trasera para llevar ropa, alimentos o recambios. Usualmente están fabricadas con tejidos y tecnologías que transfieren la transpiración hacia el exterior para que el ciclista esté seco y cómodo. Pueden tener cremallera frontal pequeña o completa, para que el ciclista pueda ventilarse mejor si tiene calor. Su material es generalmente dry fit, o tela de fácil secado, lo que permite que la transpiración no se quede por mucho tiempo en la ropa, ya que se seca con facilidad.



Figura 14. Maillot.

Fuente: <http://www.guiaspracticass.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>

Short/ Calza/ Bermuda: Son una especie de pantalón corto o largo, dependiendo de la temporada, ajustado al cuerpo y a las piernas. No tienen cierre y sólo utilizan un elástico en la cintura. El material que generalmente se utiliza en su confección, es la lycra, que se pega de mejor manera al cuerpo. La idea de que la tricota y las calzas sean ajustadas al cuerpo es para que exista una menor resistencia al viento, lo que permite que el ciclista adquiera una mayor velocidad al pedalear.



Figura 15. Bermuda.

Fuente: <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>

Guantes acolchados: los guantes son un componente de protección de gran trascendencia para evitar daños en las caídas. Para el mountain bike se emplean guantes cortos que dejan los dedos al descubierto (mitones) similares a los empleados en ciclismo de ruta, pero con más acolchado en la palma para una mayor amortiguación. Para la modalidad de descenso se emplean guantes completos con más protecciones. Además, existen guantes de invierno completos que son suficientemente calientes e impermeables como para pedalear en época invernal.



Figura 16. Guantes.

Fuente: <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>

Lentes: para practicar el mountain bike son básicas las gafas, ya que protegen los ojos de los impactos de insectos, piedras, ramas y polvo. Escogeremos un modelo que

ofrezca además filtro UV para proteger los ojos de los efectos nocivos del sol y evitar deslumbramientos.



Figura 17. Lentes.

Fuente: <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>

Zapatos de mountain bike: son un tipo de zapatillas de ciclismo específicamente diseñadas para pedalear en bicicleta de montaña por lo que, además de transmitir de manera eficaz la fuerza de las piernas a los pedales, permiten caminar con ellas con una cierta comodidad, factor muy importante en la bicicleta de montaña, puesto que siempre hay tramos donde nos veremos obligados a echar pie a tierra y continuar andando. Generalmente se trata de zapatillas ligeras, de secado rápido, transpirables y de suela rígida.

(p. <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>)



Figura 18. Zapatos de MTB.

Fuente: <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>

Introducir a los niños al ciclismo de montaña

Se puede iniciar la práctica del ciclismo de montaña a partir de los 2 años de edad. Para cada edad y estatura se asigna una medida específica de bicicleta.

(p. <https://labicikleta.com/introducir-los-ninos-al-ciclismo-montana/>)

Edad	Rodado bicicleta	Estatura en cm	Rodado bicicleta
Para pequeñines entre 2 o más años	12"	Menores de 85cm	12"
Peques de 3 años	14"	90cm - 100cm	14" y 16"
Peques de 4 años	16"	100cm- 120cm	20
Para peques de 8 a 10 años	20"	121cm-140cm	24"
Para peques de 10 a 14 años	24"	Mayores de 150cm	26 y 27.5 (650b)
Para niños de 14 ó más	26" o 27.5" (650b) y 29"	Mayores de 160cm	26" , 27.5 (650b) y 29"

Figura 19. Tamaño de rin según edad y estatura.

Fuente: <https://labicikleta.com/introducir-los-ninos-al-ciclismo-montana/>

2.3. Definición de Términos Básicos

Según Tamayo (2006), la definición de términos básicos “es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema.” (p.78). En el actual punto de investigación, se tomaron en cuenta los siguientes conceptos fundamentales para la comprensión de la funcionalidad y áreas que conforman un Bike Park para Ciclistas de Alto Rendimiento.

Deporte de Alto Rendimiento

Es la práctica deportiva de organización y nivel superiores. Comprende procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico-técnicas de deportistas, mediante el aprovechamiento de adelantos tecnológicos y científicos.

(p. http://www.coldeportes.gov.co/atencion_ciudadania/glosario_tematico/centro_alto_rendimiento/deporte_alto_rendimiento)

Centro de Alto rendimiento

Para el entrenamiento profesional existen los Centros de Alto Rendimiento. Son instalaciones de tipo deportivo que tienen por objetivo ofrecer a los deportistas y atletas profesionales las instalaciones y condiciones necesarias para un entrenamiento de exigencia. Estos lugares ayudan a mejorar el rendimiento deportivo por medio de preparación más exhaustiva y efectiva, siempre enfocada a la competición y la práctica profesional. (p. <https://amerike.edu.mx/que-es-el-deporte-de-rendimiento/>)

El Ciclismo de Montaña

El ciclismo de montaña se trata de una modalidad del ciclismo en la que el ciclista recorre un circuito o ruta al aire libre utilizando como medio de transporte la bicicleta. El ciclismo de montaña se considera deporte de riesgo, y se caracteriza por organizarse en circuitos naturales generalmente a través de bosques, por caminos estrechos con grandes desniveles y descensos muy pronunciados.

Las bicicletas empleadas en ciclismo de montaña suelen estar fabricadas en materiales ligeros y resistentes como el aluminio, el titanio, el carbono u otras aleaciones, llevan una suspensión delantera normalmente en la horquilla y en ocasiones cuentan también con suspensión en la rueda trasera, en forma de sistema de articulación en el propio cuadro. Últimamente se ha popularizado el uso de frenos de disco, que si bien son más pesados también son más seguros que los frenos de llanta. En cuanto al uso de piñones y platos, en el ciclismo de montaña podemos encontrar una gran variedad de configuraciones, que dependerán siempre de la elección del deportista y de la modalidad que practique. Finalmente, dadas las características de la ruta del ciclismo de montaña, se recomienda el uso de equipo de protección como cascos, rodilleras, coderas, guantes de dedo largo y protectores de torso. (p. <https://www.euroinnova.edu.es/ciclismo-de-montana>)

Juegos Olímpicos

Los Juegos Olímpicos (JJ.OO) (o también Olimpíadas) son el mayor evento deportivo internacional del mundo, en el que compiten atletas representantes de prácticamente todos los países existentes (alrededor de unos 200 en total), a lo largo de varios días de un evento multidisciplinario organizado cada cuatro años. Se trata de uno de los eventos deportivos más televisados y célebres de la contemporaneidad.

Los Juegos Olímpicos se realizan en dos modalidades diversas, entre las cuales transcurren dos años de distancia: los Juegos Olímpicos de Invierno y los Juegos Olímpicos de Verano, distintos en sus modalidades deportivas, lógicamente. Los dos eventos son producidos y coordinados por el Comité Olímpico Internacional (COI), institución en funcionamiento desde el año 1894.

En estos Juegos Olímpicos los atletas de todo el mundo se miden para establecer récords mundiales y premiar a los más talentosos de las 28 disciplinas practicadas en la edición de verano y las 15 disciplinas de la de invierno. En cada competición se involucran por separado atletas de cada sexo y se otorgan un primer, segundo y tercer lugar: medallas de oro, plata y bronce.

Este evento deportivo goza de aceptación y reconocimiento mundial como un ícono de la paz entre las naciones. Ha sido interrumpido en pocas ocasiones desde el inicio de su tradición moderna a finales del siglo XIX, debido a las grandes Guerras Mundiales del siglo XX. Su origen, sin embargo, data de los tiempos ancestrales de la Grecia Antigua. (p. <https://concepto.de/juegos-olimpicos/#ixzz5pPwivqlb>)

2.4. Bases Legales

A continuación se exponen las leyes y normativas que sirvieron de soporte para el proyecto de investigación; con las mismas se asegura su cumplimiento:

GACETA MUNICIPAL, Valencia, 15 de Octubre de 2010.

ORDENANZA SOBRE EL PLAN DE DESARROLLO URBANO LOCAL DE LAS PARROQUIAS CANDELARIA, MIGUEL PEÑA, SANTA ROSA Y PARTE DE SAN BLAS.

SECCIÓN II

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.

Parágrafo Primero: Los usos adicionales para su aprobación, estarán sometidos a informe favorable del Órgano Planificador del Municipio.

Parágrafo Segundo: Los usos adicionales para el equipamiento general correspondiente al Parque Recreacional Sur, serán los siguientes:

1. Sedes de la administración pública.
2. Oficinas administrativas institucionales, correos, telégrafo, electricidad, agua, empresas telefónicas y similares.
3. Centro de entretenimiento que concentre actividades deportivas, recreativas y culturales, siempre y cuando se genere un óptimo nivel de calidad paisajística y ambiental.
4. Centro cultural con las siguientes actividades: cine o teatro, galerías de arte, librerías, discotiendas, centro de exposiciones, jardín botánico, anfiteatro, museo de los niños y similares.
5. Centros recreacionales como Parque de diversiones, sala de eventos, sala de juegos electrónicos, cafés, restaurantes, tiendas de hobbies y comercios asociados a la salud, belleza, deportes, cultura y recreación.
6. Centro de convenciones y de exposiciones de carácter internacional.

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

CUADRO ZONA RECREACIONAL Y DEPORTIVA

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

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

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.

Parágrafo Cuarto: En el plano de zonificación, las zonas recreacionales y deportivas, localizadas en las áreas desarrolladas, estarán indicadas con los símbolos correspondientes. En las áreas de nuevos desarrollos, las proposiciones de servicios recreacionales y deportivas estarán señaladas con el símbolo correspondiente, que indica la necesidad del servicio y no la localización exacta; la cual se determinará de acuerdo al proyecto de conjunto del área residencial donde esté ubicado.

SECCIÓN III

ZONA MEDICO-ASISTENCIAL (MA)

ARTÍCULO 87: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Son áreas destinadas a las edificaciones médicoasistenciales de nivel general, intermedio y primario.

ARTÍCULO 88: USOS PERMITIDOS: Se permite la construcción o reconstrucción de edificaciones destinadas a prestar servicios médico-asistenciales, de tipo público o privado, según la siguiente clasificación:

1. Equipamientos primarios: Guarderías, casas-cuna, hogares de cuidado diario y ancianatos.
2. Equipamientos intermedios: Consultorios médicos, odontológicos, ambulatorios, clínicas y laboratorios clínicos.
3. Equipamientos generales: Hospitales.

ARTÍCULO 89: USOS ADICIONALES: Edificaciones para actividades benéficas y filantrópicas, asilos, orfanatos, sanatorios, casas de rehabilitación y similares. Para el uso médico asistencial se permiten aquellos usos comerciales que ofrezcan comodidad a los usuarios del mismo, tales como: fuente de soda, tiendas de regalos, ventas de revistas, agencias bancarias y salones de belleza

Parágrafo Único: Los usos adicionales estarán sujetos al informe favorable del Órgano Planificador del Municipio.

ARTÍCULO 90: VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES: Las variables urbanas fundamentales serán de acuerdo a las normas vigentes y a las especificadas en el siguiente cuadro:

CUADRO A SISTENCIAL

Uso	Zona	Área Min. (m ²)	Frente Min. (m)	Porcentajes Maximos		Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Laterales	Fondo	
Médico Asistencial	EP-MA	500	10	60	80	*6	3	4	2
	EI-MA	1.000	15	60	160	*6	3	4	4
	EG-MA	2.000	15	60	180	*6	4	6	6

* 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 cinco por ciento (5%) en los porcentajes de ubicación y diez por ciento (10%) en el porcentaje de construcción.

Parágrafo Segundo: Cuando el uso médico-asistencial esté mezclado con zonas residenciales o comerciales, el área mínima de la parcela, la superficie de ubicación y construcción, la altura de las fachadas y los retiros, serán los mismos de las zonas con la cual esté mezclado.

Parágrafo Tercero: Los proyectos de construcción, ampliación o modificación de las edificaciones médico-asistenciales de carácter general, deberán obtener la aprobación previa de la Comisión de Programas y Edificaciones Médico-Asistenciales según normativa vigente, que dicte el ejecutivo nacional.

Parágrafo Cuarto: En el plano de zonificación, las zonas de médico-asistenciales, estarán indicadas con los símbolos correspondientes. En las áreas de nuevos desarrollos, las proposiciones de servicios

médico-asistenciales estarán señaladas por el símbolo correspondiente, que indica la necesidad del servicio y no la localización exacta; la cual se determinará de acuerdo al proyecto de conjunto del área residencial donde esté ubicado.

Parágrafo Quinto: Las edificaciones médico-asistenciales con hospitalización y los edificios para actividades benéficas, no podrán ubicarse cerca de estadium, escuelas y otras edificaciones que produzcan ruidos y molestias.

CAPÍTULO IV
DE LAS ZONAS COMERCIALES
SECCIÓN I

ZONA DE COMERCIO PRIMARIO (C1)

ARTÍCULO 45: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA: Uso Comercio Primario (C1), el cual permite las instalaciones necesarias para la prestación de servicios de compra y venta al detal de artículos de abastecimiento diario en zonas residenciales a distancia peatonal.

ARTÍCULO 46.- USOS PERMITIDOS: En la zona de Comercio Primario (C1) está permitida la construcción, reconstrucción ó modificación de las edificaciones destinadas única y exclusivamente al uso comercial local, según las siguientes actividades:

1. Oficinas
2. Bodegas, casas de abasto, pequeños supermercados y fruterías.
3. Venta caseras de refrescos, agua mineral, helados y otras bebidas no alcoholicas.
4. Venta de hielo.
5. Salones de belleza y barberías.
6. Receptorías y distribución de ropas para lavandería.
7. Lavanderías y tintorerías.
8. Venta de periódicos y revistas, quincallerías y jugueterías.
9. Librerías y papelerías, ventas de regalos y novedades.
10. Panaderías, pastelerías, heladerías, venta de delicatesses y bombonería.
11. Farmacias, tiendas naturistas, perfumerías y ventas de cosméticos (sin autoservicio).
12. Consultorios médicos (no clinicas).
13. Ópticas.
14. Estudios fotográficos y servicios conexos.
15. Servicios de comunicaciones.
16. Pescaderías, carnicerías, charcuterías y frigoríficos.
17. Areperas, Cafés y fuentes de soda.
18. Servicios de fotocopias de documentos y planos.
19. Floristerías.

20. Viveros.
21. Ferreterías (sin venta de materiales de construcción al por mayor).
22. cerrajerías
23. Tiendas de pinturas.
24. Agencias de loterías.
25. Detal de telas, prendas de vestir, calzados y artículos de cuero.
26. Reparación de calzados y otros artículos de cuero, con un máximo de tres (3) empleados.
27. Reparación de artículos menores de uso personal y doméstico, con un máximo de tres (3) empleados.
28. Alquiler de línea blanca y electrodomésticos para el hogar.
29. Venta de combustible de uso doméstico (incluye bombonas de gas) y artículos de limpieza.
30. Edificaciones docentes, asistenciales, sociales, recreacionales y deportivas a nivel primario de acuerdo al área mínima establecida en la zona de equipamiento correspondiente.
31. Actividades artesanales menores que no empleen más de cuatro (4) personas tales como: marqueterías, orfebrerías, talleres de costura, confección y venta de prendas de vestir, venta y taller de cerámica, gres y vidrio, que no utilicen equipos que produzcan ruidos, olores u otras molestias.

ARTÍCULO 47: USOS ADICIONALES: En la Zona de Comercio Primario (C1), se permiten los siguientes usos adicionales:

1. Templos en general.
2. Oficinas postales.
3. Servicios de equipamientos urbanos primarios e instalaciones que formen parte de las redes de servicios de infraestructura.

Parágrafo Único: Los usos adicionales estarán sujetos al informe favorable del Órgano Planificador del Municipio.

ARTÍCULO 48: USOS LIMITADOS: Dentro de la Zona de Comercio Primario (C1), los siguientes usos son limitados:

1. Puestos de Bomberos.
2. Venta de licores envasados dentro de establecimientos que expende alimentos y bebidas como abastos y pequeños supermercados.
3. Puestos de Policías.
4. Talleres de mecánica liviana, frenos, venta, montura y reparación de neumáticos, electroautos, aire acondicionado, autotapicería, auto cristalerías, reparación de equipos de inyección y carburación, suministro y reparación de radiadores y de tubos de escape y montura de silenciadores que no produzcan ruidos, olores ni otras molestias.

Parágrafo Único: Para permitir un uso limitado debe ir acompañado de la opinión de la correspondiente comunidad organizada o consejo comunal si la hubiere ó a la mayoría de vecinos del área circundante y del informe favorable del Órgano Planificador del Municipio. La instalación de talleres de mecánica ligera, se restringirá a la disponibilidad de espacio para estacionar los vehículos, dentro del inmueble, tanto para realizar el servicio como el despacho y el espacio de maniobra para el acceso y salida de los vehiculos, que no cause interrupción del tránsito en las vialidades adyacentes.

ARTÍCULO 49: VARIABLES URBANAS FUNDAMENTALES: La construcción, reconstrucción ó modificación de los usos permitidos en la Zona de Comercio Primario (C1) en forma pura se regirán por las variables urbanas fundamentales que se establecen en el siguiente cuadro:

CUADRO ZONA C-1

Uso	Área Min Parcela (m ²)	Frente Mínimo (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)				Altura Máxima (Plantas)
			Ubic.	Const.	Frente	Lateral		Fondo	
						L 1	L 2		
C1	200	15	60	120	6	-	-	3	PB+MZ+2PT

El retiro de frente en las parcelas con frente a vialidades propuestas será según afectación vial correspondiente

Parágrafo Primero: Se permite un margen de tolerancia del cinco por ciento (5%) en los porcentajes de ubicación y diez por ciento (10%) de construcción. Cuando se integran las parcelas se podrá incrementar el porcentaje de construcción en un veinte por ciento (20%). Siempre y cuando se mantengan las alturas máximas permitidas.

Parágrafo Segundo: Aquellas parcelas localizadas en las Zonas AR-1 dónde se permite el Comercio Primario (C1), podrán mantener el uso residencial existente, mezclar los dos usos o desarrollar el uso de Comercio Primario (C1) en forma pura; en cuyo caso no se exigirán retiros laterales en planta baja y mezzanina y las demás variables urbanas fundamentales serán las descritas en el cuadro Zona C-1. En el caso de comercio mezclado con vivienda las variables urbanas serán las descritas en la zonificación residencial donde se encuentre el inmueble, no se exigirá retiro lateral en planta baja (PB).

Parágrafo Tercero: Cuando se instale el uso Comercio Primario (C1), mezclado con edificaciones multifamiliares AR-5, AR-6, AR-7 y AR-8; se localizará en planta baja mezzanina, no se exigirán retiros laterales para estos niveles y las demás variables urbanas fundamentales serán las descritas en la sección correspondiente al uso residencial con el que esté mezclado.

Parágrafo Cuarto: Las parcelas que no cumplan con el área o frente mínimo exigido para desarrollar el Comercio Primario (C1) en forma pura, se desarrollaran como uso residencial mezclado con comercio, dónde el uso principal será el residencial y las variables urbanas fundamentales serán las descritas en la zonificación correspondiente al uso residencial donde se localice; en este caso el uso comercial deberá estar limitado a la planta baja (PB).

CAPÍTULO IX

DE LAS ÁREAS CON RESTRICCIONES DE USO

SECCIÓN I

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 area 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 Jose 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 vertices 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 alimenticio, previo 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 banqueos 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.

Parágrafo Primero: Se restringe la construcción de nuevas vías de accesos, excepto las que estén contempladas en el Plan de Ordenación Urbanística, el Plan de Desarrollo Urbano Local o los Planes que sobre la materia dicte el ejecutivo nacional.

Parágrafo Segundo: La instalación de vallas, carteles y avisos publicitarios, estarán sujeta a la normativa municipal vigente establecida al respecto, siempre que su contenido

expresen mensajes ambientalistas y/o conservacionistas y sean construidas con una tipología que no desvalorice el paisaje.

Parágrafo Tercero: Todas aquellas acciones que sean necesarias para mejorar las condiciones físicas del terreno como reforestación, conservación del suelo, serán previa autorización del Instituto Municipal del Ambiente (IMA).

Parágrafo Cuarto: El Instituto Municipal del Ambiente (IMA), queda encargado de las gestiones requeridas para la promulgación del reglamento de uso del Área Protectora de Valencia, el cual deberá contar con la revisión y visto bueno de la Autoridad nacional competente. Para la elaboración de éste reglamento el Instituto Municipal del Ambiente (IMA) contará con la colaboración técnica de la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano.

ARTÍCULO 166: El Instituto Municipal del Ambiente (IMA), ejercerá la competencia del resguardo, vigilancia, control y protección del Área Protectora de Valencia, en coordinación con la Guardia Nacional a través del Departamento de Guardería Ambiental y los demás organismos competentes.

ARTÍCULO 167: Las infracciones relacionadas con la afectación de los recursos naturales dentro del Área Protectora de Valencia serán sancionadas de conformidad a la normativa legal vigente en la materia a través de los organismos oficiales competentes.

TÍTULO IV

DISPOSICIONES SOBRE MOVILIDAD URBANA

CAPÍTULO I

SISTEMA DE CIRCULACIÓN

SECCIÓN II

RED PEATONAL

ARTÍCULO 191: La red peatonal funciona en forma conjunta y complementaria a la red automotora, permitiendo la comunicación y traslado de los peatones entre las zonas del sector adyacentes. Todo proyecto, deberá cumplir con la ordenanza sobre normas para la construcción y adaptación de edificaciones de uso público accesibles a personas con impedimentos físicos.

ARTÍCULO 192: Toda vía de circulación vehicular, deberá contar con sus correspondientes aceras. El ancho mínimo de las mismas, será de un metro con veinte centímetros (1,20 m). En aquellos casos, donde las aceras tengan un ancho igual o superior a un metro con ochenta centímetros (1,80 m) ,se deberá prever espacios intercalados para la siembra de árboles.

ARTÍCULO 193: El diseño específico de las vías peatonales será objeto de los proyectos de las vías de la red automotora a las que están asociadas.

SECCIÓN IV

DE LOS ESTACIONAMIENTOS

ARTÍCULO 234: REQUISITOS DE ESTACIONAMIENTO: La dotación de los estacionamientos responderá a las exigencias de la zona donde se ubique el inmueble y de acuerdo a la actividad que se pretenda desarrollar estableciendo los siguientes requisitos de acuerdo al uso:

7.- **USO RECREACIONAL Y DEPORTIVO:** En edificaciones destinados al uso recreacional y deportivo:

1. Cuando el servicio Recreacional y deportivo contemple áreas para espectadores deberá proveerse de un (1) puesto por cada diez (10) espectadores.

2. Un (1) puesto por cada cuarenta y cinco metros cuadrados (45 m²) de área neta construida.

ARTÍCULO 236: ACCESO A ESTACIONAMIENTOS: Se establecen los siguientes parámetros para acceder a los estacionamientos:

1. Los accesos a los estacionamientos, se deberán integrar con los perfiles volumétricos pertinentes y no deberán abarcar más de seis metros lineales (6 m) continuos de fachada, para terrenos con frentes mayores o iguales a veinte metros (20 m). Para terrenos con frentes menores a veinte metros (20 m) los accesos a los estacionamientos, no podrán abarcar más del treinta por ciento (30%) de la fachada. Los portones de estacionamiento no podrán ubicarse a menos de sesenta centímetros (60cm.) del límite de parcela.

2. El acceso al estacionamiento, deberá resolverse siempre adosado a un lindero lateral preferiblemente del mismo lado del acceso de la parcela contigua. En caso, de no existir rampa de acceso en ninguno de los linderos contiguos se dejará a conveniencia del proyectista, siempre y cuando cumpla con lo dispuesto en el artículo de rampas.

ARTÍCULO 239: SÓTANO: Se permitirá la construcción de sótanos con las siguientes consideraciones:

1. Se permitirá la construcción de sótanos o semisótanos destinados al estacionamiento de vehículos dentro del área correspondiente; no computable para los efectos de área de construcción máxima permitida.

ARTÍCULO 240: RAMPAS: Las rampas de acceso vehicular a los sótanos deberán prever que los vehículos puedan descansar dentro de los linderos de la parcela, sin estar incorporados a la vía pública. Además, deben cumplir con lo siguiente:

1. La rampa deberá respetar el lindero de la parcela y las afectaciones viales establecidas en esta

Ordenanza.

2. El diseño de la rampa, deberá permitir la visibilidad del tránsito peatonal y vehicular, a los fines de garantizar la seguridad de éstos.

3. Las rampas de un solo sentido, deben tener un ancho mínimo de tres metros (3 m). Las de doble sentido, deben tener un ancho mínimo de seis metros (6 m).

4. Se permitirá la construcción de rampas en el retiro de frente cuando la parcela tenga al menos dos (2) frentes o topografía accidentada, la rampa se ubicara sobre la vía secundaria, que no tenga previsto ampliación.

5. Las rampas deben ubicarse a lo largo de los retiros laterales, salvo aquellos casos que por topografía o limitaciones en cuanto al frente de la parcela, previa evaluación de la Autoridad Municipal competente

6. Las rampas se permitirán con pendiente menor al quince por ciento (15%) en los tres (3m) primeros metros contados a partir de la acera, en ningún caso estas rampas podrán tener una pendiente mayor al quince por ciento (15%). En el resto de la longitud las rampas, podrán tener una pendiente mayor al quince por ciento (15%) pero sin pasar de veinte por ciento (20%) como máximo.

NORMA VENEZOLANA: COVENIN 3656:2001. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. RAMPAS FIJAS.

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se construyan en edificaciones para facilitar el acceso a las personas.

3 REQUISITOS

3.1 Dimensiones

3.1.1 Pendiente longitudinal

3.1.1.1 Se establecen las siguientes pendientes longitudinales máximas para los tramos rectos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos medidos en su proyección horizontal (l). (Ver Figura 20).

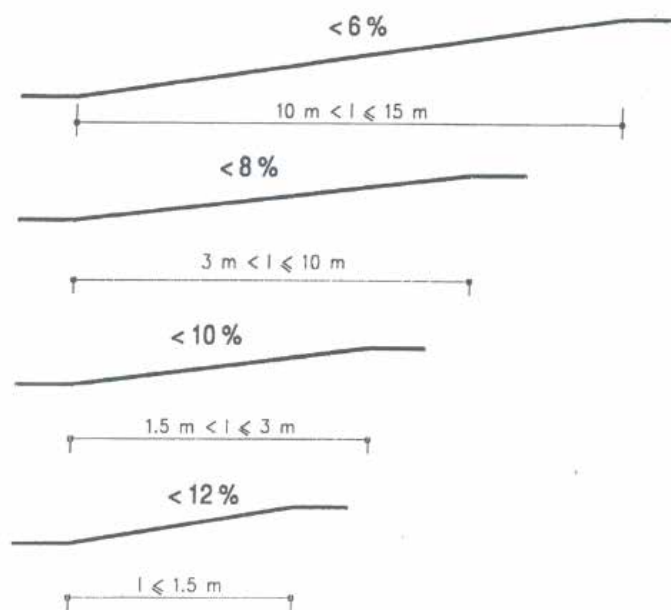


Figura 20. Pendiente longitudinal en función a la extensión.

Fuente: Norma Venezolana COVENIN 3656:2001. FONDONORMA.

- 3.1.1.1.1 10,00 m < / 15,00 m; la pendiente máxima debe ser del 6%;
 - 3.1.1.1.2 3,00 m < / 10,00 m; la pendiente máxima debe ser del 8%;
 - 3.1.1.1.3 1,50 m < / 3,00 m; la pendiente máxima debe ser del 10%;
 - 3.1.1.1.4 / 1,50 m; la pendiente máxima debe ser del 12%.
- 3.1.1.2 y en función del desnivel a salvar (d): (ver Figura 21).

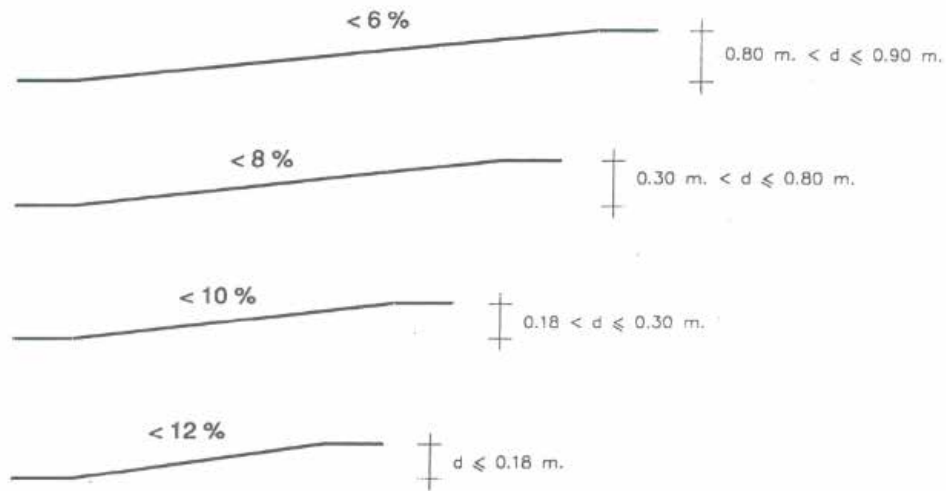


Figura 21. Pendiente longitudinal en función del desnivel.

Fuente: Norma Venezolana COVENIN 3656:2001. FONDONORMA.

- 3.1.1.2.1 Para un desnivel: $0,80 \text{ m} < d \leq 0,90 \text{ m}$, la pendiente máxima debe ser del 6 %;
- 3.1.1.2.2 Para un desnivel: $0,30 \text{ m} < d \leq 0,80 \text{ m}$, la pendiente máxima debe ser del 8 %;
- 3.1.1.2.3 Para un desnivel: $0,18 \text{ m} < d \leq 0,30 \text{ m}$, la pendiente máxima debe ser del 10 %.
- 3.1.1.2.4 Para un desnivel: $d \leq 0,18 \text{ m}$, la pendiente máxima debe ser del 12 %;

Una rampa con pendiente menor o igual al 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud.

3.1.2 Pendiente transversal

La pendiente transversal máxima se establece en el 2%.

3.1.3 Ancho

El ancho mínimo libre de las rampas debe ser de 0,90 m.

3.1.4 Descansos

3.1.4.1 Los descansos se colocarán entre tramos de rampa, cuando exista la posibilidad de un giro y frente a cualquier tipo de acceso.

3.1.4.2 El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1,20 m.

3.1.4.3 Cuando exista la posibilidad de un giro a 90°, el descanso debe tener un ancho mínimo de 1,00 m; si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del descanso debe ser de 1,20 m, (ver Figura 22).

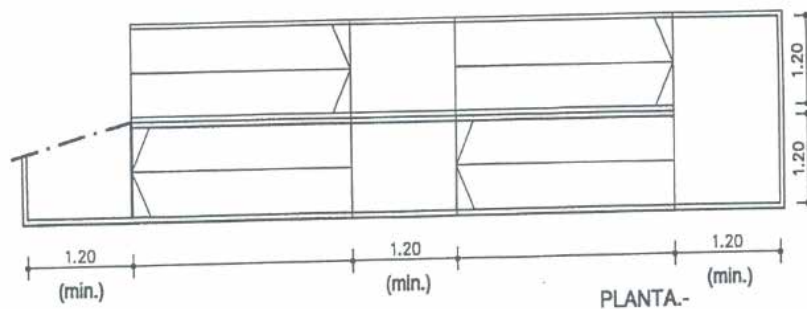


Figura 22. Descansos.

Fuente: Norma Venezolana COVENIN 3656:2001. FONDONORMA.

3.1.4.4 Cuando una puerta abra hacia el descanso, la dimensión mínima de éste debe incrementarse de acuerdo al barrido de la puerta, evitando que el mismo se produzca invadiendo el ancho mínimo de la rampa.

3.1.5 Superficie de aproximación a rampas

Al comenzar y finalizar una rampa debe existir una superficie de aproximación que permita inscribir un círculo de 1,20 m de diámetro como mínimo, que no debe ser invadida por elementos fijos, móviles o desplazables o por el barrido de puertas.

3.2 Características generales

3.2.1 Cuando las rampas salven desniveles superiores a 0,25 m deben llevar pasamanos según la Norma

Venezolana COVENIN 3658.

3.2.2 Cuando se diseñen rampas con anchos superiores al doble del mínimo (véase apartado 3.1.3), se recomienda la colocación de pasamanos intermedios espaciados como mínimo a 0,90 m.

3.2.3 En los casos que se presente doble circulación simultánea se debe colocar en el centro pasamanos intermedios. El ancho de las rampas definido de esta manera debe estar de acuerdo a lo especificado en

3.1.3.

3.2.4 Cuando las rampas salven desniveles superiores a 0,10 m deben llevar bordillos según la Norma

Venezolana COVENIN 3658.

3.2.5 Cuando existan circulaciones transversales en rampas que salven desniveles menores de 25,00 cm, (ejemplo: rebájes de un escalón o vados) se deben disponer planos laterales de acordamiento con pendiente longitudinal máxima del 12%.

3.2.6 El pavimento de las rampas debe ser firme, antideslizante y sin accidentes.

3.2.7 Las rampas deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,05 m de altura.

Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que la invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos).

3.3 Señalización

Las rampas deben estar señalizadas en forma apropiada según la Norma Venezolana COVENIN 3298.

3.4 Rampas con cambio de dirección

(Ver Figura 23).

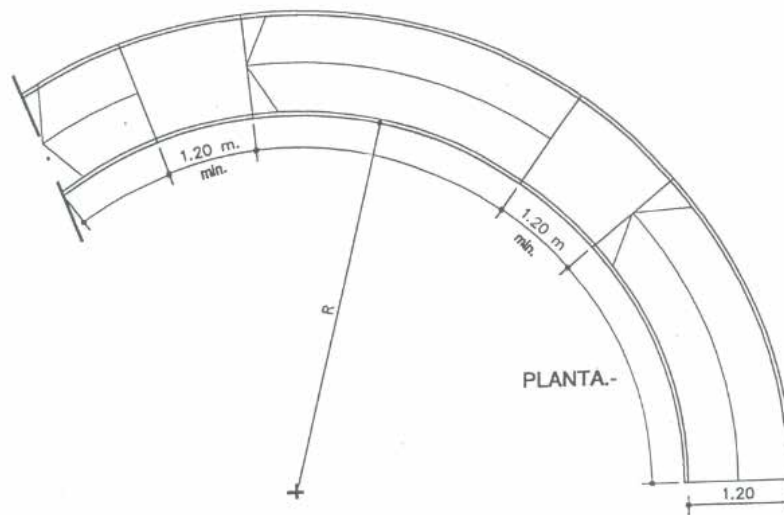


Figura 23. Rampa con cambio de dirección.

Fuente: Norma Venezolana COVENIN 3656:2001. FONDONORMA.

3.4.1 Ancho

Cuando se proyecta un cambio de dirección en las rampas éstas deben tener un ancho mínimo de 1,20 m.

3.4.2 Pendiente longitudinal

La pendiente longitudinal máxima admitida para estas rampas es del 8% con un radio mínimo de 3,00 m medidos con respecto al borde interno de la rampa.

3.4.3 Pendiente transversal

La pendiente transversal máxima se establece en 2%, tomada ésta hacia el borde interno de la rampa.

3.4.4 Descansos

El largo mínimo de los descansos, establecido en el apartado 3.1.4, debe medirse en el borde interno de la rampa.

**GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA N° 4.044
EXTRAORDINARIO. Caracas, jueves 8 de septiembre de 1988. Normas Sanitarias.**

CAPÍTULO IX

DEL TIPO Y NÚMERO MÍNIMO REQUERIDO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR EN LAS EDIFICACIONES

Artículo 144

Las edificaciones destinadas a instituciones, que se indican a continuación serán dotadas de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y del número mínimo que se anota en cada caso.

b. Centros asistenciales con consulta externa

1. En cada consultorio se instalará una sala sanitaria con un lavamanos y un excusado, cuando sea requerido.

2. En las salas de esperas de consulta externa y para uso de los consultantes y de sus acompañantes, se instalará una sala sanitarias para hombres y otra para mujeres, y en cada una de ellas se instalará como mínimo un lavamanos y un excusado.

3. Se instalará un lavamopas en cada piso.

h. Oficinas públicas y oficinas particulares

1. Salas sanitarias en locales destinados a oficina:

1.1. En cada local de oficina con área hasta 60 m², deberá instalarse una sala sanitaria con un excusado y un lavamanos como mínimo.

Artículo 145

Las edificaciones y/o locales destinados a comercios deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias de tipo y número mínimo que se señalan a continuación:

TABLA 13
NÚMERO MÍNIMO EXCUSADOS A INSTALAR EN CADA UNA DE LAS
SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PÚBLICAS Y/O
PARTICULARES

Área total del local destinado a Oficina en m ²	Número mínimo de excusados a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas
61 – 225	1
226 – 525	2
526 – 825	3
826 – 1.200	4
1.201 – 1.650	5
1.651 – 2.250	6
más de 2.250	un excusado adicional por cada 600 metros ² o fracción.

TABLA 14
NÚMERO MÍNIMO DE LAVAMANOS A INSTALAR EN CADA UNA DE
LAS SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PÚBLICAS Y/O
PARTICULARES

Área total del local destinado a oficina en m ²	Número mínimo de lavamanos a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas
61 – 225	1
226 – 525	2
526 – 900	3
901 – 1.350	4
1.351 – 1.875	5
más de 1.875	Un lavamanos adicional por cada 675 metros cuadrados o fracción.

TABLA 15
TIPO Y NÚMERO MÍNIMO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR EN SALAS
SANITARIAS COMUNES A VARIOS LOCALES DE OFICINA

Área total de los locales de oficina servidos	SALA SANITARIA PARA HOMBRES		
	Excusados	Urinarios	Lavamanos
Hasta 200	1	1	1
De 201 – 500	2	1	1
De 501 – 1.000	2	2	2
	Un Excusado adicional por cada 250 metros cuadrados o fracción.	Un urinario adicional por cada 250 metros cuadrados o fracción.	Un lavamanos adicional por cada 250 metros cuadrados.

Área total de los locales de oficinas servidos	SALA SANITARIA PARA MUJERES	
	Excusados	Lavamanos
Hasta 200	2	1
De 201 – 500	3	2
De 501 – 1.000	4	2
más de – 1.000 m ²	Un excusado adicional por cada 250 metros cuadrados o fracción.	Un lavamanos adicional por cada 250 metros o fracción.

a. Comercio General

En las edificaciones y /o locales destinados a comercio, no especificados expresamente en el presente artículo, se instalarán salas sanitarias y piezas sanitarias del tipo y número mínimo requerido de acuerdo con lo señalado en e aporte (h) del artículo anterior de estas normas, referente a oficinas públicas y a oficinas particulares.

Artículo 147

Las edificaciones y/o los locales destinados a reunión pública con fines culturales, recreacionales, deportivos, de diversión, de esparcimiento y otros, deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se indica a continuación:

- a. Auditorios, salas de reuniones, sala de conferencias, bibliotecas, teatros, cines, autocines, estadios, velódromos, hipódromos, plaza de toros, circos, parques de atracciones, parques públicos y similares

a.1. En edificaciones y/o en locales destinados a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

a.2. A los fines del cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar, se estimará en la concurrencia ocupará la máxima capacidad prevista de la edificación y/o del local, y que la mitad de dicha concurrencia serán hombres y la mitad mujeres. Deberá esperarse una sala sanitaria como un excusado, un lavamanos y una ducha.

a.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar será el indicado en la Tabla 19.

a.4. Se proveerá una fuente de beber por cada 300 personas o fracción, que se instalarán fuera de las salas sanitarias.

a.5. Se proveerá un lavamopas en cada piso como mínimo.

a.6. En sitio cercano a los camerinos de artistas, se instalarán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres. En cada sala sanitaria se instalará como mínimo: un excusado, un lavamanos y una ducha.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo, se trata de la recopilación documentación de información para el gran campo de la arquitectura e investigación del Sector donde se brindan soluciones a sus problemáticas generales y el impacto que los mismos generan sobre la población del Sector La Guacamaya, Municipio Valencia, Estado Carabobo. Sin desprenderse de los objetivos específicos ya pautados en el tema. De la misma manera, este proyecto de grado ofrecerá una gran utilidad a futuros trabajos arquitectónicos que tengan problemáticas similares a las de esta localidad. Arias (2006) en su guía El Proyecto de Investigación, especifica que:

La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado. (p.15).

3.1. Tipo de Investigación.

Se relatarán las técnicas y metodologías para alcanzar el objetivo de la investigación. Por eso, dicha investigación tiene una orientación a la modalidad de proyectos factibles. Ahora bien, según Las Normas para la Elaboración de Presentación de los Anteproyectos, Proyectos y Trabajos de Grado de la Universidad José Antonio Páez. UJAP 2007. Se concibe que la modalidad de proyecto factible es la que:

Consistirá en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto factible debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. Comprende las siguientes etapas generales: primera, diagnóstico, planeamiento 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; segunda, en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados. (p. 5).

De este modo, queda demostrado que la propuesta de un Parque para Ciclistas de Montaña de Alto Rendimiento en la Ciudad de Valencia es un proyecto factible para la solución de las problemáticas del Sector La Guacamaya y la población que lo habita, ofreciendo procedimientos beneficiosos a las necesidades, deportivas-recreativas, culturales, sociales y turísticas, para así, asegurar el desarrollo relevante de la ciudad y el bienestar de los ciudadanos que residen en ella.

Sin embargo, al iniciar la investigación se dio el uso del tipo documental y por consiguiente, la investigación de campo, medios por el cual se obtuvo un proyecto factible. La investigación tipo documental se puede definir como un estudio de las problemáticas ampliando el conocimiento mediante trabajos ya elaborados que brindan información y datos significativos que sirven de apoyo para la solución de los problemas planteados. Arias (2006) expone que:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27).

La investigación de Campo, no es más que una recolección de información en el campo físico para denotar las variables necesarias para comprender los problemas reales y elaborar una solución íntegramente viable sin alterar las condiciones existentes. Según Balestrini M. (2006) explica la investigación de campo como aquel en el cual la recolección de datos se hace “directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”.

3.2. Población y Muestra.

La población se puede especificar como el conjunto de seres humanos que habitan un territorio o un mismo entorno social compartiendo algunos vínculos en un propio sector y momento determinado. La población de una investigación es definida por Tamayo y Tamayo (2006) como: “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de la

población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”.

Según Arias (2006) dice que la población:

Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (p.81)

En conclusión a lo anteriormente dicho, la población forma parte del objeto de la investigación, centrándose en la misma y obteniendo información referente que es requerida y netamente necesaria para su estudio; población que será sometida al estudio, poseen particularidades comunes y habituales para la adquisición de datos, estando apta a los resultados logrados.

La población de la Ciudad de Valencia, Estado Carabobo está conformada por 1.595.957 habitantes según Censo 2011 y en la propuesta planteada, la población inmediata e involucrada es la del Municipio Valencia, Parroquia Candelaria, la cual está conformada por 105.000 habitantes (Censo 2011).

Entonces, la muestra estaría conformada por la población finita, o sea, un subgrupo de individuos representativos a la que se tiene acceso y puede ser muestreada.

Arias (2006) define que la muestra:

Es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. En este sentido, una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido. (p.83)

Por lo tanto, se puede extraer una muestra representativa que sería un subconjunto de la población total en estudio, por no ser posible el hecho de medir a cada unidad poblacional, la cual, representará a la población objeto del estudio.

Haciendo uso del tipo de muestreo según Pineda (1994):

Si se tiene una población de 100 individuos habrá que tomar por lo menos el 30% para no tener menos de 30 casos, que es lo mínimo recomendado para no caer en la categoría de muestra pequeña. Pero si la población fuese 50.000 individuos una muestra del 30% representará 15.000; 10% serán

5.000 y el 1% dará una muestra de 500. En este caso es evidente que una muestra de 1% o menos será la adecuada para cualquier tipo de análisis que se debe realizar. (p.112)

En consecuencia, se tomará como muestra el 1% de la población de la zona en estudio para la aplicación de instrumentos; finalmente, si el número total de habitantes es de 105.000, la muestra para esta investigación será de un total de 1.050 ciudadanos.

Tamaño de la muestra en poblaciones finitas

$$n = N \times 1 \% = 1.050 \qquad n = 105.000 \times 1 \% = 1.050$$

n= Tamaño de la muestra.

N= Tamaño de la población.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Arias (2006) dice que: “Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.” (p.67).

También explica que un instrumento de recolección de datos: “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.” (p.68).

Este punto es fundamental para el conocimiento de las respuestas y necesidades de la población, el tipo de muestra seleccionada y lograr llegar a concluir el proyecto de investigación. Se relatan los distintos procedimientos y actividades de las operaciones la cual fueron sometidos los datos adquiridos, para así, dar respuesta a los objetivos de la investigación. Todo esto mediante el uso de las técnicas de la observación estructurada por lista de cotejo al Sector La Guacamaya, Parroquia Candelaria, Valencia, Estado Carabobo y la encuesta escrita a través del cuestionario.

Arias (2006) indica que:


La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos. (p.69).

Lista de Cotejo

Se aplicó una lista de cotejo como herramienta para el análisis de los factores que conforman la investigación, con la información obtenida se plantean indagaciones sobre todas las características que afectan la zona del proyecto. (Ver Cuadro 1. Lista de Cotejo).

Buendía, Colás y Hernandez (1998), exponen que: la lista de cotejo o también definida como lista de rasgos, consiste en un listado de operaciones o secuencias de acción, que el investigador utiliza para registrar la presencia o ausencia de determinada característica o proceso. (p.182).

Cuadro 1. Lista de Cotejo

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura Tabla de cotejo.			
VARIABLES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Infraestructura			
Instalaciones AB	X		Se dotan de aguas blancas a través de ramales.
Instalaciones AN		X	Se crearán cloacas para el conjunto.
Instalaciones Eléctricas	X		Están presentes de forma aérea en postes.
Drenajes		X	Pendiente natural del terreno. Los sistemas de alcantarillado están ausentes en la vía pública.
Instalaciones Telefónicas	X		Están presentes de forma aérea en postes.
Gas		X	No hay servicio de surtimiento de gas.
Topografía			

Suelo	X		Suelo mixto, entre rocoso, arcilloso y arenoso. Tipo montañoso.
Topografía	X		La topografía se ve bastante afectada por desniveles de aproximadamente 30% de pendiente.
Vegetación	X		Posee vegetación muy variada.
Vialidad			
Vehicular		X	Ausencia de asfalto en vías planteadas y de muy difícil acceso vehicular por fuertes pendientes.
Peatonal	X		Vías peatonales mediante aceras, sin embargo, éstas no llegan hasta el terreno.
Transporte público			
Bus		X	La ruta existente más cercana, llega hasta la Av. Cedeño.
Metro	X		Una de las rutas del Metro de Valencia pasa relativamente cerca de la Av. Fernando Figueredo.
Espacios públicos			
Plazas		X	No se encuentran plazas cercanas al terreno.
Parques	X		Existe un parque paralelo a la Av. F. Figueredo, Muy cercano al terreno, no obstante, se encuentra en total abandono.
Canchas Deportivas		X	No existen canchas deportivas ni ningún equipamiento deportivo cercano.

3.3.1 La Encuesta.

Arias (2006) define la encuesta como:


Una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular. (p.72).

La encuesta tiene como objeto, conocer las respuestas consideradas por la población respecto las problemáticas del Sector La Guacamaya, Valencia, Estado Carabobo; con el fin de dar soluciones por medio de la propuesta de investigación. El modelo de encuesta seleccionado es el cuestionario de preguntas cerradas elaboradas de manera dicotómica, es decir, de cuantificados ítems, seguidos por indicadores y variables de estudio y solo dos opciones de respuestas: Sí (en caso de ser afirmativo) o No (en caso de ser negativo). Colaborando con la recolección de datos y con el conocimiento del impacto de nuevos desarrollos urbanos en el sector antes mencionado.

3.3.2. Modelo de la Encuesta.

Preguntas realizadas a la población de la Parroquia Candelaria

Cuadro 2: Modelo de Encuesta

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura			
Ítems		SÍ	NO
1	¿Considera usted que la Parroquia Candelaria tiene suficientes áreas deportivas-recreacionales?		
2	¿Tiene usted hijos en edad escolar o universitaria?		
3	¿El colegio o universidad de sus hijos tiene cerca un área deportiva-recreacional?		

4	¿Usted tiene en su urbanización o cerca de ésta parques y áreas para hacer deporte?		
5	¿Considera necesarias las actividades deportivas y recreacionales?		
6	Si existen áreas deportivas y recreacionales en su zona, ¿son éstas suficientes?		
7	¿Le gustaría tener un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en la misma zona donde reside?		

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Los datos recopilados en la observación y encuesta, se deben analizar. Dicho análisis tiene distintas maneras de realizarse, dependiendo del tipo o método de estudio aplicado en la técnica. Según Sabino (2003):

El análisis de datos permite medir la tendencia o comportamiento de las variables de una investigación con lo que se podrá demostrar la validez de la misma. (p.98)

Los resultados obtenidos, fueron tabulados estadísticamente y ponderados que sirvieron de base para exponer las variables que se moldearon en la toma de datos del proyecto.

3.4.1 Gráficos de Resultados.

Se desarrollaron los gráficos de los resultados, uno por cada pregunta de la encuesta realizada a la población de La Parroquia La Candelaria, para así obtener un mejor estudio del análisis.

Ítem 1. ¿Considera usted que la Parroquia Candelaria tiene suficientes áreas deportivas-recreacionales?



Gráfico 24. Respuesta Ítem 1

Interpretación: Se observó que el ochenta por ciento (80%) de los encuestados resaltó que los pocos espacios recreativos existentes, en su mayoría, se encuentran en mal estado o no se dan abasto. En cambio, un veinte por ciento (20%) asegura que los mismos se ajustan a la demanda y exigencia de la población de La Parroquia La Candelaria.

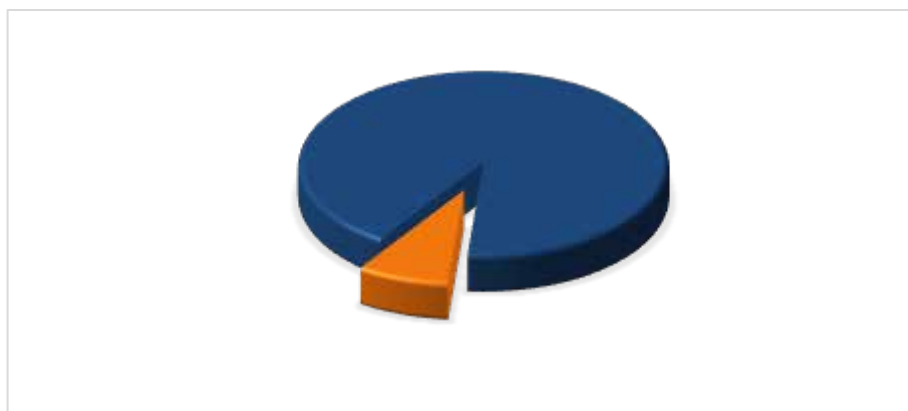
Ítem 2. ¿Tiene usted hijos en edad escolar o universitaria?



Gráfico 25. Respuesta Ítem 2

Interpretación: A esta pregunta, el ochenta y siete por ciento (87%) de la comunidad, manifestaron que tienen hijos en edad escolar y/o universitaria. En cambio, un trece por ciento (13%) contestaron que no tienen hijos en esta situación. Se puede notar que la mayoría manifestó respuesta positiva, por ende, el sector requiere de nuevas áreas deportivas y recreacionales.

Ítem 3. ¿El colegio o universidad de sus hijos tiene cerca un área deportiva-recreacional?



Gráfico

26.

Respuesta Ítem 3

Interpretación: Un ocho por ciento (8%) de los encuestados, manifestaron que el colegio o universidad de sus hijos tienen cerca un área deportiva o recreacional. Sin embargo, opinaron que los mismos no están siendo utilizados con su real propósito y que fueron ocupados para el desarrollo de otro tipo de actividades. En cambio, el noventa y dos por ciento (92%) contestaron que no tienen cerca un área deportiva-recreacional.

Ítem 4. ¿Usted tiene en su urbanización o cerca de ésta parques y áreas para hacer deporte?



Gráfico 27. Respuesta Ítem 4

Interpretación: A esta pregunta, el ochenta y cinco por ciento (85%) de los habitantes del sector, manifestaron que en la urbanización donde residen no tienen ningún parque o lugar para realizar deporte. En cambio, un quince por ciento (15%) contestaron que sí existen áreas de entrenamiento deportivo cerca de la zona donde habitan, sin embargo, se encuentran en mal estado y no se ajustan a las necesidades de la densidad de población para su desarrollo recreacional e integral

Ítem 5. ¿Considera necesarias las actividades deportivas y recreacionales?



Gráfico 28. Respuesta Ítem 5

Interpretación: Para esta pregunta, el cien por ciento (100%) de los encuestados, manifestó que la actividad deportiva y recreacional es vital, indicando a su vez, que la misma permite el desarrollo sistémico de la población de La Parroquia La Candelaria.

Ítem 6. Si existen áreas deportivas y recreacionales en su zona, ¿son éstas suficientes?



Gráfico 29. Respuesta Ítem 6

Interpretación: El cien por ciento (100%) de los ciudadanos encuestados creen que no son suficientes las áreas deportivas y recreacionales en su zona, por lo que consideran que se generen espacios para la recreación y esparcimiento, en especial de los niños, adolescentes y adultos jóvenes del Municipio Valencia, lo que a su criterio, los alejaría de la vida criminal.

Ítem 7. ¿Le gustaría tener un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en la misma zona donde reside?

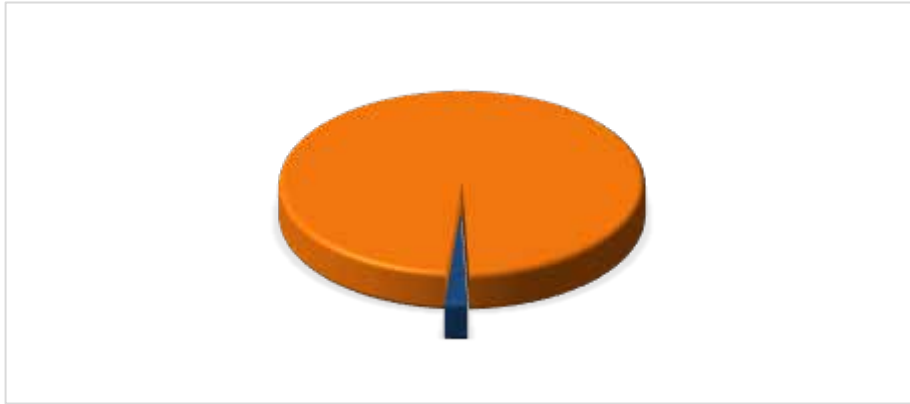


Gráfico 30. Respuesta Ítem 7

Interpretación: Se observa que el noventa y ocho por ciento (98%) de los encuestados, está de acuerdo con la realización de un nuevo Centro Deportivo en el Municipio Valencia. Mientras que el dos por ciento (2%) no considera que sea necesario la construcción de un nuevo Centro Deportivo.

3.4.2 Análisis de Resultados.

Luego de realizar la recolección de datos, se procedió a hacer el análisis de estos para así poder generar una respuesta, y por ende, crear una propuesta urbana y de equipamiento factible. El análisis de datos que se obtuvieron, fueron basados en los resultados arrojados por medio de gráficos, desarrollados a partir de los ítems que presenta la encuesta realizada a la población de La Parroquia La Candelaria.

Se aplicó un cuestionario conformado por siete (7) ítems o preguntas a cien (100) habitantes de la Parroquia La Candelaria. Dentro de estos, los más relevantes es el ítem N° 7: Si existen áreas deportivas y recreacionales en su zona, ¿son éstas suficientes?, el cual, el cien por ciento (100%) de la población encuestada, creen que no son lo suficientes las zonas deportivas y recreacionales, por lo tanto, es necesario generar espacios para la recreación y esparcimiento en el sector. El ítem N° 7: ¿Le gustaría tener un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en la misma zona donde reside? Un noventa y ocho por ciento (98%) de los encuestados, está de acuerdo con

la realización de un nuevo Centro Deportivo en el Municipio Valencia. Debido a que mejoraría su calidad de vida y su entorno.

3.5 Fases de la Investigación.

Fase I: Estudio del Sector:

Consistió en el estudio de campo, realizando visitas a la zona de estudio para la obtención de un diagnóstico situacional actual. Revisión y corrección de la información referida acerca de cómo es, cómo funciona y cuáles son sus problemáticas, la reseña histórica y usuarios de la zona.

Fase II: Recolección y procesamiento de datos e información:

Etapa que comprende en la búsqueda de información relacionada con el tema de la investigación, procedentes de medios audiovisuales, electrónico e impreso, suministrados por entes municipales e institucionales de la localidad.

Fase III: Análisis de resultados:

Una vez procesada la información recolectada, se dispone a realizar un análisis de los resultados que nos cedan percibir la situación actual de la Parroquia Candelaria, Municipio Valencia, respecto a servicios comunales, de infraestructura, trama urbana, equipamientos existentes, etc. Buscando soluciones a las necesidades en el ámbito urbano-social.

Fase IV: Planteamiento de posibles intervenciones urbanas y proyección de la edificación a proponer:

Fase en la que se presentan ideas de la propuesta arquitectónica, primero, por medio de bocetos, segundo, implantar el proyecto mediante planos, cortes y fachadas, verificando

su funcionamiento con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y minimizar notablemente la inseguridad, violencia y crimen del sector y sus alrededores.

Fase V: Proyecto Final:

Es la última fase en la cual se expone el proyecto del Centro Deportivo de manera definitiva; demostrando la factibilidad y validez del estudio y la propuesta, verificando el cumplimiento de los objetivos planteados al principio de la investigación.

3.6 Recursos.

Ha sido indispensable la utilización de los recursos humanos, institucionales, materiales y tiempo durante la ejecución del proyecto de investigación, que permitieron obtener la más amplia información meramente necesaria para el desarrollo del mismo.

a. **Humanos:** Los colaboradores con los que se contaron, son el Profesor Arq. Dick Moreno, como tutor metodológico y académico y la Profesora Arq. Genys DA'Lessio, como tutor académico en la realización de la investigación. Y a todos los habitantes a los cuales se le realizaron las encuestas.

b. **Institucionales:** Se refieren a las instituciones que presentan apoyo a la investigación, estos recursos lo conforman: La Universidad José Antonio Páez (UJAP) y la Alcaldía de Valencia, Estado Carabobo.

c. **Materiales:** Durante la elaboración de la investigación se contó con el recurso del Internet, Computadora con programas tales como AutoCAD, Photoshop, Google Earth, Microsoft Office Word 2013. Para búsqueda de información: Google Maps, fuentes de información referentes a la investigación, bibliografías. Para las correcciones: Lápices, escuadras, reglas, escalímetro, compás, transportador, borradores, sacapuntas, bolígrafos, marcadores, hojas de papel bond tamaño carta, pliego y ½ pliego, carpetas, ploteo, fotocopias, presentaciones digitales. Y para concluir, en la investigación de campo se necesitaron el uso de transporte y cámara fotográfica.

d. Tiempo:

Cuadro 3. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO				
	Feb	Mar	Abr	May	
Estudio del Sector					2
Recolección y procesamiento de datos e información					3
Análisis de Resultados					3
Planteamiento de posibles intervenciones urbanas y proyección de la edificación a proponer					4
Proyecto					4
Total Semanas					16

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano.

Ubicación

El Proyecto está ubicado al norte de América del Sur en el Estado Carabobo, Municipio Valencia, Parroquia La Candelaria; Región Centro-Norte de Venezuela y situada a 150 km al Oeste de la Capital del país (Caracas). Con el crecimiento de la población valenciana, se extendió la construcción de la ciudad saliéndose de la trama urbana original de cuadrículas totalmente ortogonales a tramas irregulares. Limitante Norte: Municipio Naguanagua. Sur: Estado Cojedes. Este: Municipio San Diego, Municipio Los Guayos, Municipio Carlos Arvelo. Oeste: Municipio Libertador. A continuación se muestra el mapa de América del Sur marcando el punto donde se encuentra ubicada Venezuela:



Figura 31. Ubicación geográfica de Venezuela.

Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Latin+America/@-9.0707545,-113.2961945,3z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x90f99effb40af535:0xd2673dbf02a5b69c!8m2!3d-4.4420385!4d-61.3268535> (2019)

Localización

Localizada en la región centroccidental de la Cuenca del lago de Valencia, al pie de la vertiente sur de la Cordillera de la Costa, en la zona central del Municipio Valencia. (Ver Figura 32). La ciudad de Valencia está ubicada dentro del valle del Río Cabrales y la misma, está situada a 479 msnm. Limitante Norte: Fila del Cerro La Manguita y Av. Paseo Cuatricentenario. Sur: Barrio Brisas del Valle, Barrio Colinas de la Guacamaya, Barrio los Caimitos, Barrio Central I, Barrio Central II, Barrio Las Guacamaya, Barrio Las Guacamaya II, Barrio Las Guacamaya III, Barrio La Piedad, Barrio El Calvario. Este: Av. Fernando Figueredo (Sector La Pastora). Oeste: Sector Sur del Embalse de Guaparo (área del aliviadero del embalse).



Figura 32. Localización geográfica del Municipio Valencia.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Valencia_\(Carabobo\)#/media/Archivo:Venezuela_-_Carabobo_-_Valencia.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Valencia_(Carabobo)#/media/Archivo:Venezuela_-_Carabobo_-_Valencia.svg) (2019).

Población

La población de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo está conformada por 1.595.957 habitantes según Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2011; siendo la ciudad más poblada del Estado Carabobo y la ciudad industrial de la Región Central del país. Por otra parte, en la propuesta planteada, la población inmediata e involucrada es la del Municipio Valencia, Parroquia La Candelaria, la cual está conformada por 105.000 habitantes (Censo Nacional 2011).

Clima

Los veranos son cortos, muy calientes, secos y nublados; los inviernos son cortos, caliente, mojados y mayormente nublados y está opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 20 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 19 °C o sube a más de 34 °C. (Ver Figura 33).

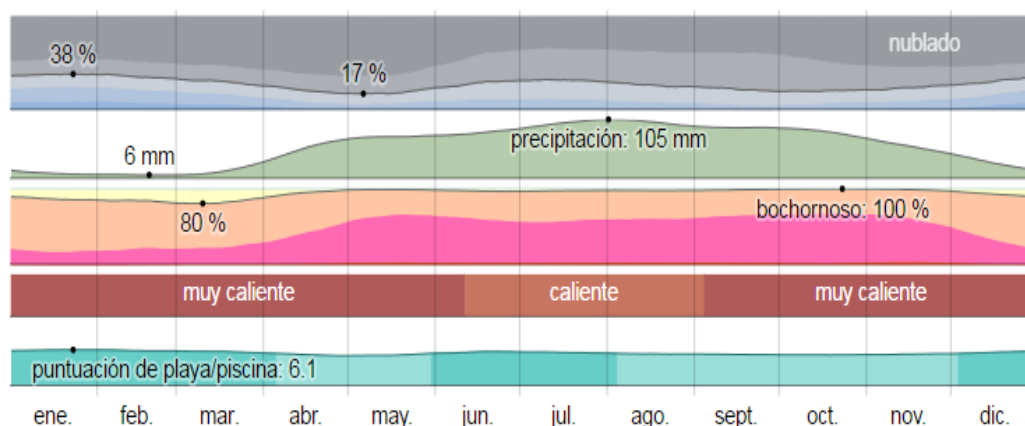


Figura 33. Resumen climático Municipio Valencia.

Fuente: [https://es.weatherspark.com/y/27567/Clima-promedio-en-Valencia-Venezuela-durante-todo-el-a%C3%B1o-\(2019\)](https://es.weatherspark.com/y/27567/Clima-promedio-en-Valencia-Venezuela-durante-todo-el-a%C3%B1o-(2019))

Hidrología

El Río Cabriales nace en la fila de la Serranía de la Costa, en el Parque nacional San Esteban, al norte del Municipio Naguanagua, en el pico Hilaria (a 1650 msnm) y entre los cerros Agua Linda y El Novillo. Se une al río Retobo, en el sector homónimo. Pasa, aproximadamente, de Norte a Sur, por la parte Centro-Oriental de la ciudad de Valencia y descarga de forma natural en el Desparramadero El Palito, al sur de la ciudad, desde donde las aguas se desbordaban hacia la cuenca del río Pao desembocando en el embalse Pao-Cachinche. (Ver Figura 34).

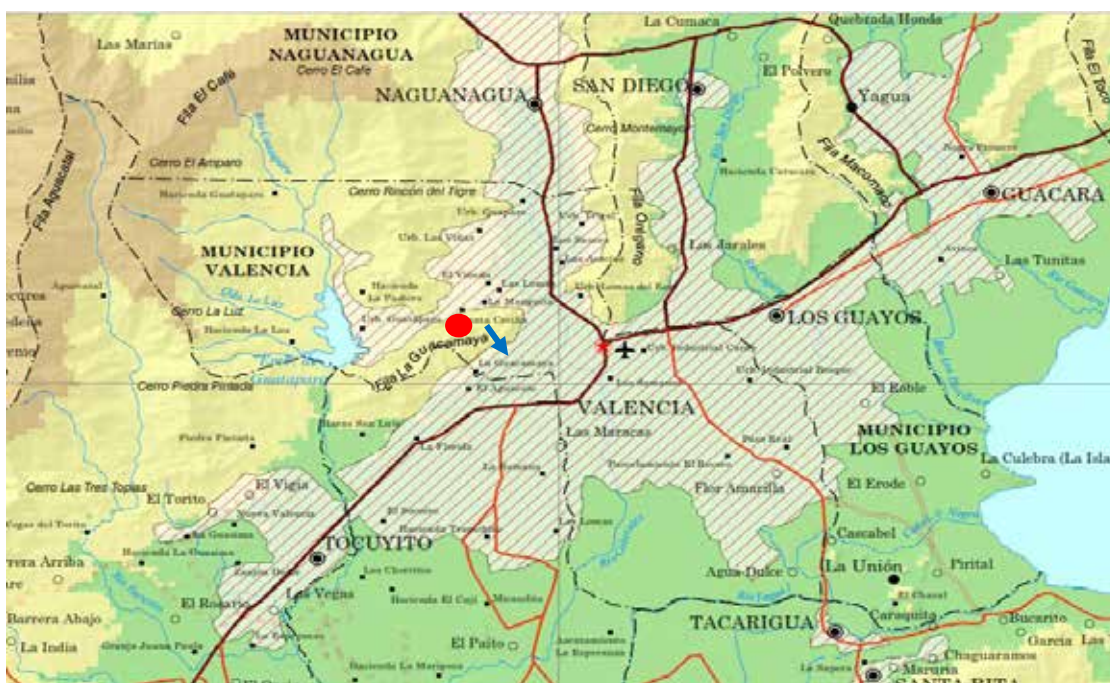


Figura 34. Mapa hidrográfico del sector.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_\(Venezuela\)#/media/Archivo:Valencia_\(Venezuela\)_metropolitan_map.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_(Venezuela)#/media/Archivo:Valencia_(Venezuela)_metropolitan_map.jpg) (2016)

Vegetación

La vegetación de este sector es frondosa ya que es de clima tropical, en temporada de sequía la vegetación puede ser más árida, en este tipo de clima abundan: agave mocui, el

indio desnudo, palmeras, samanes, jabillos, ficus, apamates, araguaneyes, camorucos (Símbolo Nacional del Estado), etc. A parte se puede apreciar la fauna silvestre de esta zona. Las especies predominantes en el Parque Filas de La Guacamaya, son el Agave Cocui, el samán, jabillos, cariaquito, entre otros. (Ver Figura 35).



Figura 35. Vista Norte desde la Fila de La Guacamaya.

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

Vialidad

La ciudad de Valencia tiene uno de los más modernos sistemas viales del país; contando con cuatro autopistas (la Autopista Regional del Centro, la Autopista Circunvalación del Este, la Autopista Circunvalación del Sur y la Autopista Valencia - Campo Carabobo.), avenidas y calles que ayudan con su constante movilidad. La vialidad existente adyacente a la Fila de La Guacamaya es la Avenida Fernando Figueredo (siendo ésta la más cercana en la zona este), la Av. Cedeño, Av. Lara (zona este), Av. Aranzazu (sur) y la Av. Cuatricentenaria (oeste). (Ver Figura 36). Entre los perfiles de las vialidades más transitadas de la Parroquia La Candelaria están: (Ver Figuras 37 y 38).



Figura 36. Mapa contexto vial.

Fuente: Alcaldía de Valencia (2011)



Figura 37. Vía expresa 2. Perfil N° 1A.

Fuente: PDUL Alcaldía de Valencia (2010)

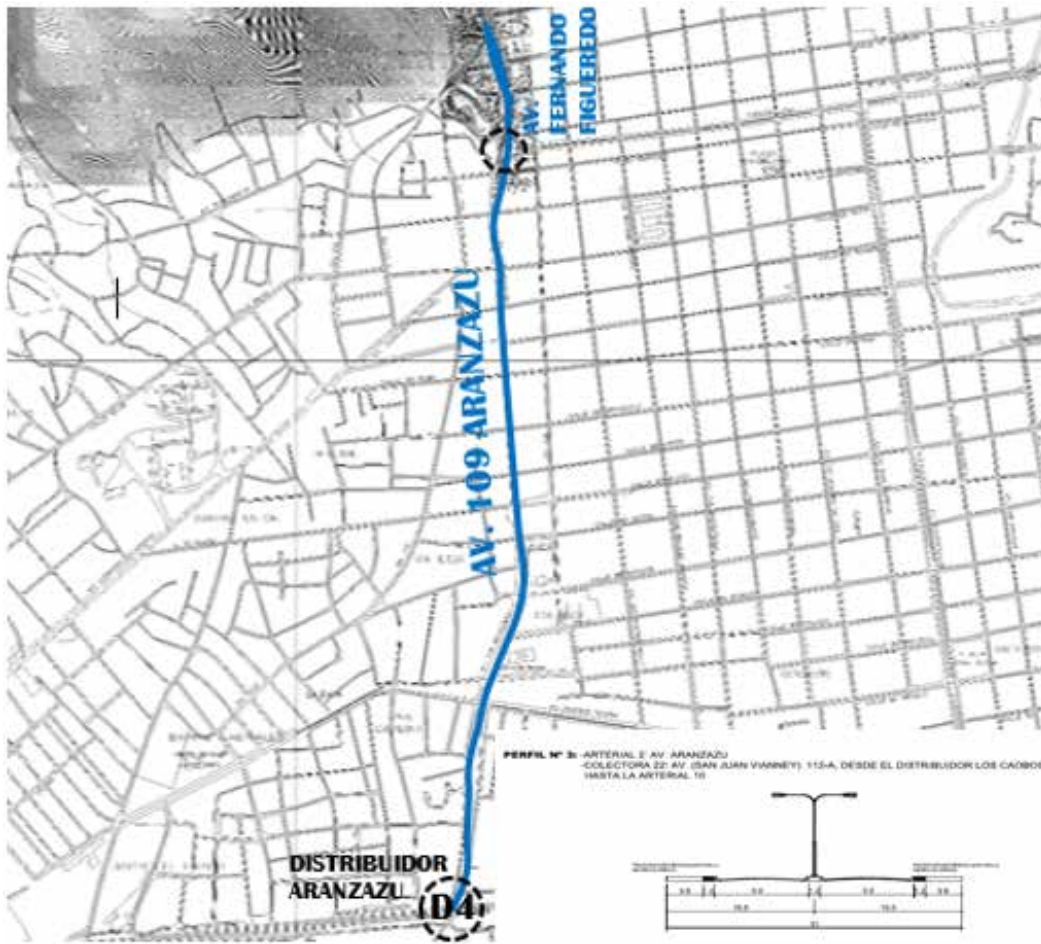


Figura 38. Vía Arterial 2. Perfil Nº 3.

Fuente: PDUL Alcaldía de Valencia (2010)

Transporte

Dentro de los límites del municipio, se encuentran 7 estaciones de la Línea 1, pertenecientes al sistema del Metro de Valencia. Los nombres de dichas estaciones son: Monumental, Las Ferias, Palotal, Santa Rosa, Michelena, Lara y Cedeño. El segundo tramo de la Línea 1, son 6 estaciones propuestas y está previsto que se culmine para el año 2024.

Por otra parte, existen líneas de autobuses de transporte público para la movilidad interna de la columna vertebral de la Av. Bolívar, donde el recorrido va desde la Av. Cedeño hasta la zona norte del Municipio (Redoma de Guaparo) y viceversa.

En la siguiente figura, se muestra el mapa de la red del Metro de Valencia identificando cada una de sus estaciones dentro del primer tramo de la Línea 1:



Figura 39. Red del Metro de Valencia.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Valencia_\(Venezuela\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Valencia_(Venezuela)) (2019)

Zonificación

En concordancia con los detalles y parámetros determinados por la Gaceta Municipal Valencia, 15 de Octubre de años 2010 (Ordenanza sobre el Plan de Desarrollo Urbano Local de las Parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y Parte de San Blas); se mencionan en la página 35, 4to punto del Capítulo II del presente trabajo de investigación. Según dicha Gaceta, el uso de los suelos de la Parroquia La Candelaria, son en su mayoría, Residencial, Residencial-Comercial (AR-3, AR-5/C3, AR-5/C2, AR-3/C1) y Educativo, por esta razón, se comprobó que los equipamientos Recreacionales-Deportivos existentes no abastecen a los equipamientos Educativos y Residenciales del sector (Ver Figuras 40).

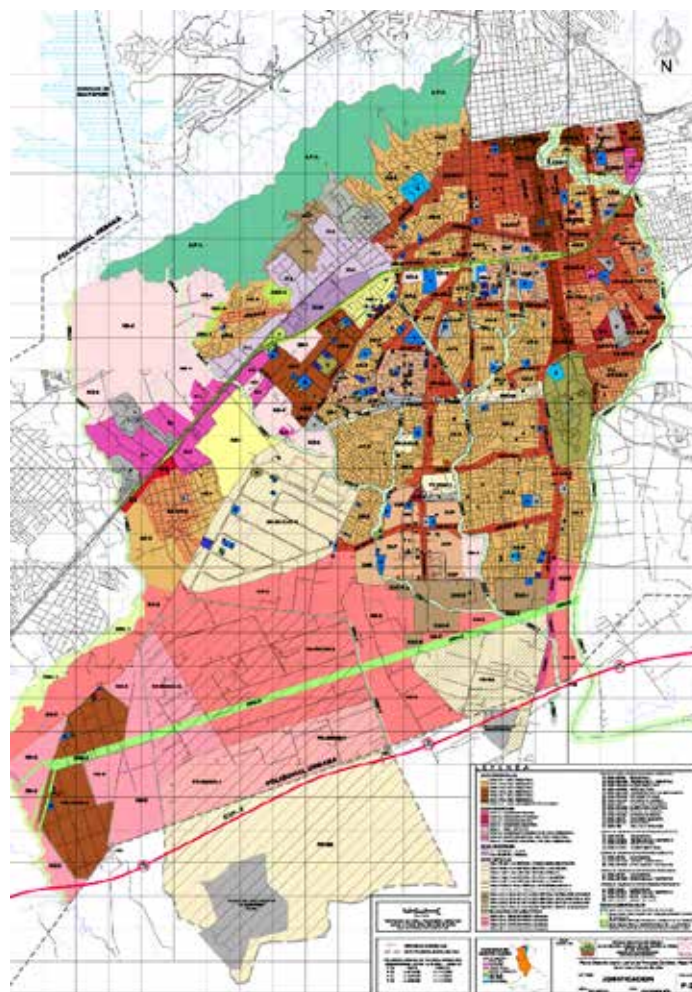


Figura 40. Plano de Zonificación existente y propuesto del Municipio Valencia.

Fuente: PDUL Municipio Valencia, Parroquia La Candelaria (2010)

4.2 La Plan Urbano.

Propuesta Urbana

Como propuesta urbana, en respuesta a remediar las problemáticas y necesidades de la población y el medio ambiente del contexto inmediato; en primer lugar, se propone la modificación del uso de suelo del terreno elegido para la elaboración del proyecto, ya que es el acceso al Parque Ecoturístico y Recreacional Filas de La Guacamaya más visitado por el usuario por su jerarquía e historia, puesto que, en dicho acceso se encuentra ubicada la

Capilla de La Piedad (monumento Histórico, Religioso y Cultural), y dándole a su vez la integración y conexión de la misma con el proyecto. Se realiza la reforma de la zonificación por la carencia de equipamiento Recreacional-Deportivo, puesto que la densidad de población de la Parroquia La Candelaria es de 105.000 habitantes (Censo Nacional 2011) más el usuario de paso, que en su mayoría, son jóvenes. Del mismo modo, beneficiando a los jóvenes inculcando valores, responsabilidades, fomentando el deporte, y por ende, el ser sano física y mentalmente. Finalmente, promover la conservación, contemplación y observación del paisaje natural, la fauna y flora.

Propuesta Vehicular, Peatonal y de Transporte Público

En segundo lugar, se plantean dos accesos al proyecto; como acceso principal, respondiendo a la problemática del dificultoso porcentaje de la pendiente formada por la topografía del lugar, por esta razón se presenta la construcción de una rampa radial paralelo a la Av. Fernando Figueredo para el acceso vehicular, la cual, culmina en un estacionamiento general para abordar el transporte público tranvía también planteado, que se desplazará por un viaducto y llegará a la cota de nivel de acceso al proyecto. Este viaducto tendrá un canal de ida y uno de vuelta del tranvía, uno vehicular de ida y dos de venida y será únicamente para el personal del Centro Deportivo y dos vías de cicloruta para ambos sentidos por ser el ciclista el mayor y más importante usuario. Ahora, como acceso de servicio, se halla la vialidad de la entrada a El Calvario, haciendo una prolongación de la misma y proponiendo una vía local con dos canales de cicloruta, uno doble vía para vehículos y una acera amplia para el flujo peatonal.

Por último, se acudió al planteamiento de seis estaciones de Metrocable para la facilitar la movilidad de los ciudadanos del Municipio Valencia interna y externamente del Parque, además en consideración a los deportistas a la hora de utilizar las pistas planteadas en la Fila de La Guacamaya anteriormente mencionadas, en cuanto a la rápida movilidad por este medio mecánico (Metrocable). Las estaciones tendrán incluido un mirador 360° para apreciar el aire fresco que se respira en el Parque y las atractivas vistas de la ciudad verde.

4.3 La Propuesta Arquitectónica.

4.3.1 Definición.

Tomando en cuenta la arquitectura como herramienta para edificar y crear espacios, es capacitado para generar un impacto tangible sobre el ambiente y la sociedad modificándolas y alterándolas con un objeto de indemnizar los problemas y necesidades que afectan a los sectores carentes de elementos indispensables para la calidad de vida de la sociedad que los habita, a nivel urbano y ambiental.

Dicho esto, los espacios educativos, recreacional-deportivos y socio-culturales optan un papel significativo en las comunidades, poseyendo el sector un gran potencial ecoturístico y recreativo; por esta razón se plantea la creación de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en el Parque Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia; Estado Carabobo, con el objetivo de generar un impacto sobre el urbanismo donde se ubica y la sociedad que lo percibe. A través de la edificación de una infraestructura que proyecta hacia la consolidación de espacios aptos para la práctica de actividades deportivas y asimismo contribuyendo con la construcción de identidades colectivas y la formación de deportistas y ciudadanos conscientes. Realizando un cambio positivo en el sector que, actualmente, se ve afectado por su inseguridad y formando del mismo una referencia geográfica que se elegirá para elaborar ciudades, y también, una referencia cultural y social que benefician al Municipio e impulsan el desarrollo recreacional-deportivo.

4.3.2 El Usuario.

Estas edificaciones van dirigidas a diversos usuarios, nacional y hasta internacionalmente (en caso de competiciones). El usuario de este Centro Deportivo y sus espacios abarca no solo a la comunidad inmediata, también beneficiaría al Municipio entero y hasta al Estado y el País, social y económicamente. Generará una fuente de trabajo tanto en el área de formación y educación de ciclistas de montaña (Profesores) como el personal

médico, administrativo y de mantenimiento del Centro Deportivo. Dichos usuarios se especifican de la siguiente forma:

Usuario deportista (niños, adolescentes o adultos): la cual está conformado por la población joven de la comunidad de La Parroquia La Candelaria; que les atraigan las actividades del Ciclismo de Montaña. Lo que incluye, el usuario en formación o profesional de alto nivel de la región provenientes o no de alguna organización deportiva.

Usuario personal administrativo: conformado por profesionales en el área de administración y finanzas que se encargarán de la administración, organización y gerencia del complejo.

Usuario docente/ especialista: formado por profesionales en el área del Ciclismo de Montaña, que se encargarán de compartir sus conocimientos o masificar en las distintas áreas de formación deportiva, el mismo está conformado por los entrenadores, psicólogo y fisioterapeuta.

Usuario visitante: se trata del público general de la comunidad que hará uso de los espacios permitidos, como graderías, calle gastronómica, plazas, locales comerciales, mirador, teleférico, entre otros.

Usuario de servicio y mantenimiento: está conformado por el personal que realiza las labores de limpieza y mantenimiento de las instalaciones del Centro Deportivo.

Usuario trabajador: constituido por todos los empleados con un puesto laboral, por ejemplo en el área de cocina, locales comerciales, vigilancia, taquillas de venta de boletos del Teleférico, etc.

4.3.3 El Sitio y su Contexto.

Ubicación del Terreno

El Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña está ubicado en la Parroquia La Candelaria al pie de la Fila de La Guacamaya (Ver Figura 41), limitado por el norte por la Fila del Cerro La Manguita y Av. Paseo Cuatricentenario, por el sur el Barrio Brisas del Valle, Barrio Colinas de la Guacamaya, Barrio los Caimitos, Barrio Central I, Barrio Central II, Barrio Las Guacamaya, Barrio Las Guacamaya II, Barrio Las Guacamaya III, Barrio La Piedad, Barrio El Calvario. Por el este la Av. Fernando Figueredo (Sector La Pastora), y por el oeste el Sector Sur del Embalse de Guaparo (área del aliviadero del embalse).

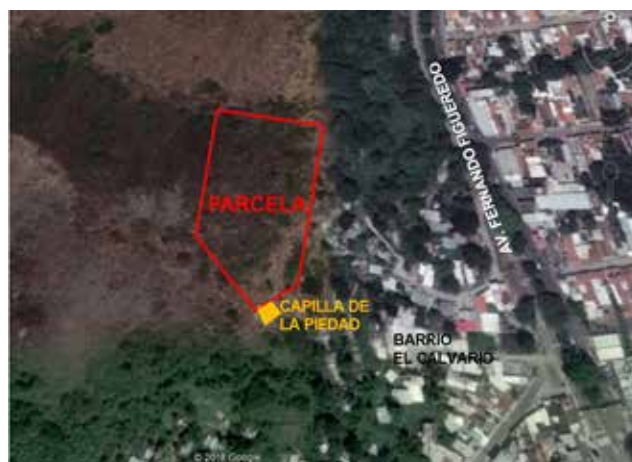


Figura 41. Ubicación del Terreno de la Propuesta Arquitectónica.

Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Fila+de+La+Guacamaya/@10.1727257,-68.0551103,14z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e806730f2359227:0x2b9a4bfd3c73b296!8m2!3d10.1723028!4d-68.0388081> (2018)

Usos

De acuerdo al estudio y análisis urbano del sector, los usos del suelo existentes se hallan desordenados, gracias al crecimiento acelerado y descontrolado de la población. Los usos que han tenido auge y desarrollo en la zona, han sido dirigidos la actividad comercial,

educacional y cultural, dejando en segundo plano el deporte, la recreación, asistencial y gubernamental. Siendo el equipamiento Recreacional-deportivo la necesidad más urgente por la cantidad de colegios que se localizan en el contexto.

Según las variables urbanas, el terreno de la propuesta es considerado Zona Residencial AR-3, de igual modo, su alrededor. (Ver Figura 42).

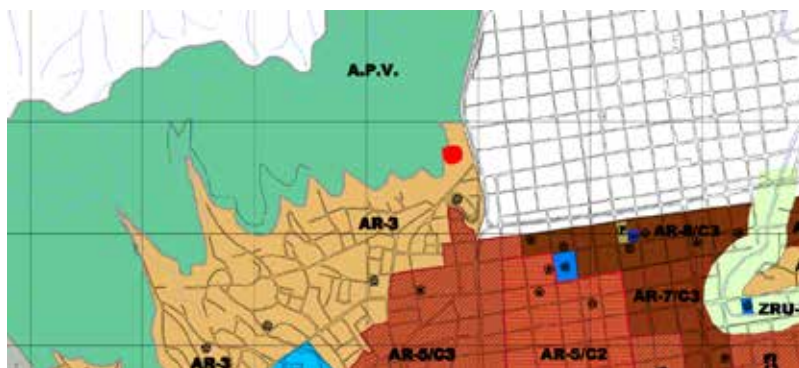


Figura 42. Ubicación del Terreno según el PDUL.

Fuente: PDUL Municipio Valencia, Parroquia La Candelaria (2010).

Hitos

Entre los puntos de referencia que marcan pauta de forma inmediata a la propuesta en la Parroquia La Candelaria, se encuentran los siguientes:

La Capilla Ermita o La Piedad, La Cruz Mayor, Las Tres Cruces y la Cueva del Indio como equipamiento recreacional, cultural-religioso y eco-turístico al oeste del terreno (Ver Figura 43 y 44).



Figura 43. Capilla Ermita, Cruz Mayor y Tres Cruces.

Fuente: https://www.google.co.ve/maps/place/Fila+de+La+Guacamaya/@10.1723028,-68.0388081,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipONTaAUMSehD77YoWaLulR6Cb5XbSJGw0pZV_gY!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fih5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1 (2019)



Figura 44. Cueva del Indio y Cueva La Guacamaya.

Fuente: <https://caraboboaventura.blogspot.com/2015/06/la-cueva-de-la-guacamaya-valencia.html> (2015)

El Acuario de Valencia como equipamiento recreacional al norte del terreno (Ver Figura 45).



Figura 45. Acuario de Valencia.

Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Aquarium+de+Valencia/@10.1889582,-68.0132372,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e80677aaf3d44cb:0x506cb0d09f83668b!8m2!3d10.1889529!4d-68.0110485> (2019)

La Escuela Elvia Peña de Valera como equipamiento educacional en la zona sur (Ver Figura 46).



Figura 46. Escuela Elvia Peña de Valera.

Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Escuela+Elvia+Pe%C3%B1a+de+Valera/@10.1782614,-68.0144021,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e806760d51af3ad:0xb24e4cd8988cc9c9!8m2!3d10.1782561!4d-68.0122134> (2019)

Topografía

El terreno posee 7 cotas de nivel, con una diferencia de 5 metros entre cada una, empezando desde el nivel más bajo +520 hasta la cota +555. (Ver Figura 48). La topografía fue modificada rigiéndose por la forma de las edificaciones implantadas en el sitio.

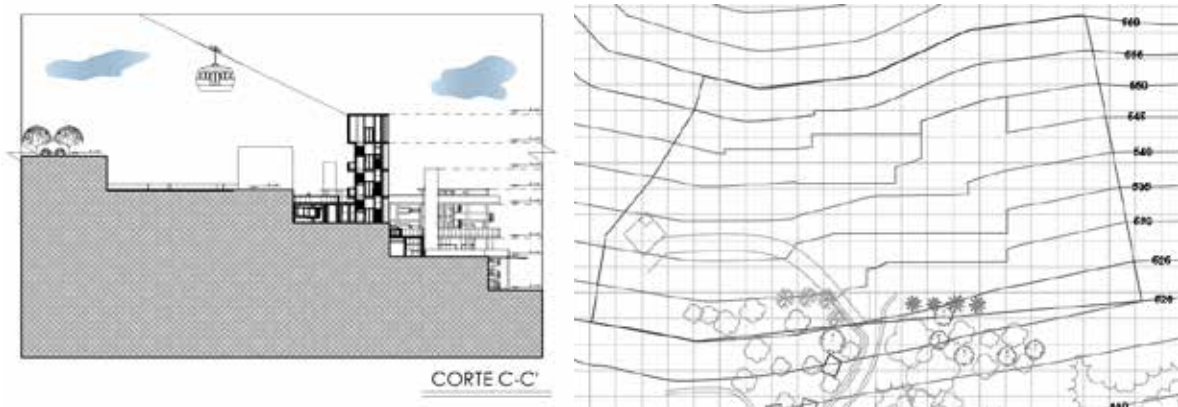


Figura 48. Topografía Modificada (2019).

Orientación y Vientos

La incidencia solar del sector y la parcela seleccionada, inicia en el este y culmina al oeste. (Ver Figura 49). Afectando únicamente en las mañanas hasta el mediodía las fachadas suroeste y las tardes son de sombra y muy frescas. Los vientos varían constantemente, ya que el proyecto está implantado en el pie del cerro, por esta razón, en la zona hay una continua circulación del viento, no obstante, la mayoría de los vientos provienen del noreste.



Figura 49. Incidencia Solar y Vientos (2019).

Vías de Acceso

Las principales vías de Acceso al Sector están constituidas por la Autopista del Este en el Distribuidor Cedeño (zona este), La Autopista Circunvalación Sur en el Distribuidor Aranzazu (zona sur).

El acceso a la parcela puede ser desde la Av. Cedeño, la Av. Lara o la Av. Aranzazu, todas estas intersectan la Av. Fernando Figueredo, la cual, es la vía primordial para acceder al terreno seleccionado para el trabajo de grado. (Ver Figura 50).



Figura 50. Vías de Acceso al Sector y Parcela (2019).

Las Variables

Una de las determinantes de diseño del proyecto son las establecidas según el PDUL y otras normas necesarias para el diseño de los espacios que integran el Centro Deportivo. Como también la orientación del terreno, estipulando la disposición de elementos naturales, tales como, la incidencia solar, el viento, drenajes naturales, vegetación de la zona, visuales del lugar, etc.; por esta razón se proporcionará el uso de sistemas de diseño bioclimáticos para aprovechar o proteger, bien sea el caso, de los elementos antes señalados sobre las edificaciones y así minimizar el impacto de las mismas sobre el ambiente.

Según el PDUL:

SECCIÓN II

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.

Paragrafo Primero: Los usos adicionales para su aprobación, estarán sometidos a informe favorable del Órgano Planificador del Municipio.

Parágrafo Segundo: Los usos adicionales para el equipamiento general correspondiente al Parque Recreacional Sur, serán los siguientes:

1. Sedes de la administración pública.
2. Oficinas administrativas institucionales, correos, telégrafo, electricidad, agua, empresas telefónicas y similares.
3. Centro de entretenimiento que concentre actividades deportivas, recreativas y culturales, siempre y cuando se genere un óptimo nivel de calidad paisajística y ambiental.
4. Centro cultural con las siguientes actividades: cine o teatro, galerías de arte, librerías, discotiendas, centro de exposiciones, jardín botánico, anfiteatro, museo de los niños y similares.

5. Centros recreacionales como Parque de diversiones, sala de eventos, sala de juegos electrónicos, cafés, restaurantes, tiendas de hobbies y comercios asociados a la salud, belleza, deportes, cultura y recreación.

6. Centro de convenciones y de exposiciones de carácter internacional.

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

CUADRO ZONA RECREACIONAL Y DEPORTIVA

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

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

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.

Parágrafo Cuarto: En el plano de zonificación, las zonas recreacionales y deportivas, localizadas en las áreas desarrolladas, estarán indicadas con

los símbolos correspondientes. En las áreas de nuevos desarrollos, las proposiciones de servicios recreacionales y deportivas estarán señaladas con el símbolo correspondiente, que indica la necesidad del servicio y no la localización exacta; la cual se determinará de acuerdo al proyecto de conjunto del área residencial donde esté ubicado.

4.3.4 Programa de Áreas.

Áreas Exteriores:

- Acceso Principal Vehicular y Peatonal
- Vigilancia
- Plaza y Jardines
- Estacionamiento

Servicios:

- Cuarto de Medidores: **3 M²**
- Cuarto de Gas: **3 M²**
- Cuarto de Llaves de paso A.B.: **2,62 M²**
- Cuarto de Basura: **5 M²**
- **Total: 13,62 M²**

Comercio:

- 1 Local de Ventas y Alquiler de Equipos para el M.T.B.: **35,61 M²**
- 1 Local de Venta de Comida para Ciclistas: **99,40 M²**
- 8 Locales de Venta Gastronómica: **42,50 M²**
- Sanitarios: **30 M²**
- Terraza con Jardín: **117 M²**

- **Total: 324,51 M²**
- **+ 15% de Circulación: 324,51 + 48,68 = 373,19 M²**

Recreacional Deportivo:

- Pista de Bicicletas para Clases y Competencias: **873 M²**
- Gimnasio al Aire Libre: **225 M²**
- Sanitarios con Duchas y Vestuarios: **128 M²**
- **Total: 1.226 M²**

Asistencial e Información Deportiva:

Área Asistencial:

- Sala de Espera (2): **4,30 M²**
- Secretaría (2): **4,75 M²**
- Consultorio de Nutricionista (2): **15,36 M² + 17,47 M²**
- Consultorio de Medico del Deporte (2): **15,36 M² + 17,47 M²**
- Consultorio de Traumatólogo: **14,50 M²**
- Consultorio de Fisioterapeuta: **31,85 M²**
- Laboratorio de Bioquímica – Oficina de Bioanalista: **49,32 M²**
- Sanitarios (2): **10,85 M² + 10,85 M²**
- Terraza con Jardines: **360 M²**
- **Total: 561,13 M²**
- **+ 15% de Circulación: 561,13 + 30,17 = 591,30 M²**

Área de Información Deportiva:

- Hall: **10 M²**
- Sala de Espera: **6,60 M²**
- Secretaría: **7 M²**
- Sanitarios: **21,76 M²**
- Administración:
 - Oficina de Gerente del Deporte: **18,40 M²** – Oficina de Contabilidad: **10,50 M²** –
 - Oficina de Tecnología: **9,41 M²** – Oficina de Recursos Humanos: **12,70 M²**

- Sala de Reuniones (2): **26,50 M² + 34,62 M²**
- Sala de Descanso del Personal: **22,20 M²**
- Cocina y Comedor: **56,80 M² + 66,30 M² – Sanitarios: 21,76 M²**
- Terraza con Jardines: **394 M²**
- **Total: 718,55 M²**
- **+ 15% de Circulación: 718,55 + 48,68 = 767,23 M²**

Estación de Teleférico:

- 5 Taquillas de Venta de Boletos: **23,40 M²**
- Sanitarios: **24 M²**
- Administración:
 - Oficina de Gerente de Turno: **15,80 M²** – Oficina de Contabilidad: **10 M²** – Oficina de Tecnología: **8,50 M²** – Oficina de Recursos Humanos: **15 M²** – Secretaría. – Sanitarios: **8,70 M²**
- Comedor y descanso del Personal: **45,32 M²**
- Sala de Reuniones: **13,22 M²**
- Mirador 360°: **400 M²**
- **Total: 563,94 M²**
- **+ 15% de Circulación: 563,94 + 84,59 = 648,53 M²**

ÁREA NETA: 3.619,87 M²

4.3.5 Esquema de Relaciones.

Se detalla la propuesta mostrando las áreas principales del conjunto, tanto pública como privada, en el siguiente esquema:

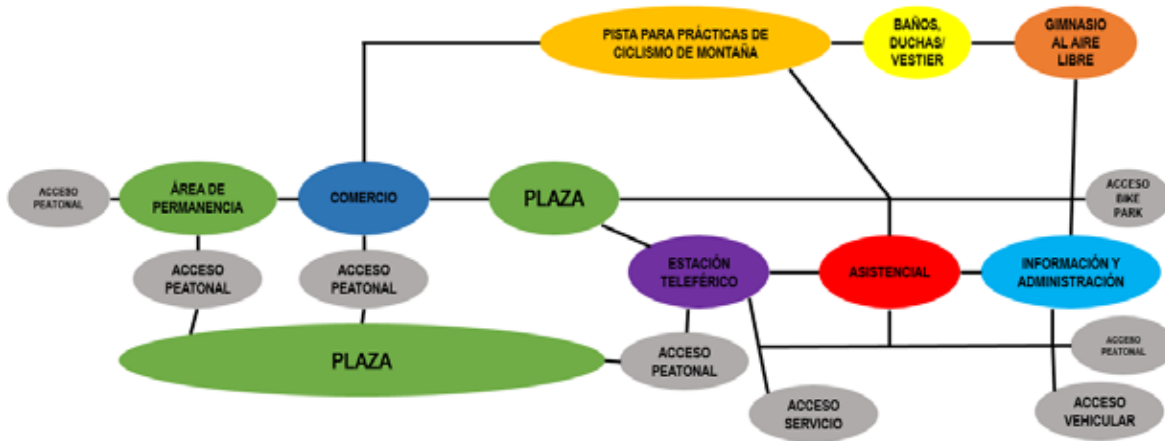


Figura 51. Esquema de Relaciones (2019)

Criterios de Diseño

Criterios funcionales: Aunque todos los edificios del conjunto estén implantados prácticamente de forma lineal, su recorrido caminando o en bicicleta es bastante orgánico, puesto que, las caminerías, rampas y cubiertas serán diseñadas armónicamente. Iniciando de la zona sur del complejo (punto de referencia: La Capilla Ermita) con una curva cóncava y finalizando en la parte norte (Gimnasio al aire libre) con una curva convexa. (Ver Figura 52).

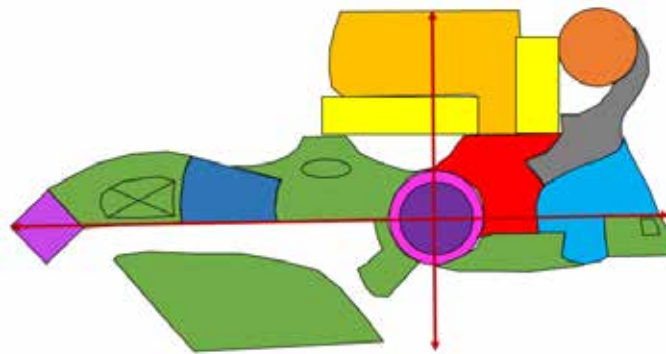


Figura 52. Organización Lineal (2019)

Criterios formales: La composición del complejo se origina partiendo del volumen ya existente La Capilla Ermita (hito del Parque Filas de La Guacamaya), realizando la prolongación de una línea, que su ángulo, se toma de la unión de la esquina sur con la norte. Luego de esto, se ubicó el volumen radial de la Estación del Teleférico adyacente a la calle de servicio y a la que será el acceso desde el transporte del tranvía; el mismo se tomó como eje central de distribución del resto de los equipamientos del Centro Deportivo, como lo son: Edificio Asistencial de Información y Administrativo, Edificio de Comercio, Pista para prácticas y clases de Ciclismo de Montaña y El Gimnasio al Aire Libre. (Ver Figura 53).



Figura 53. Composición y Relaciones Formales (2019)

Criterios espaciales: Se busca adaptar la edificación al terreno, realizándole las menores modificaciones posibles, terraceando por la gran pendiente de aproximadamente 30 %. Se da el uso de los techos verdes que además que funcionan como aislante térmico, brindan frescura a la edificación, crea agradables espacios verdes de encuentro y permite que el complejo sea de bajo impacto ambiental; todos los techos de los edificios son habitables y a su vez funcionan de mirador a la ciudad. Asimismo, se propone la conexión de la Capilla Ermita con el edificio comercial, a través de una plaza con una alta cubierta de textil ecológico (elaborado con fibra de cáñamo). Aprovechando los vientos que varían en la zona, se considera el uso de plantas libres doble altura, las cuales, servirán también de

demarcación del recorrido. Ahora, pensando en un rápido recorrido debido a los grandes desniveles, se hace la propuesta de ascensores de exteriores y rampas. (Ver Figura 54).

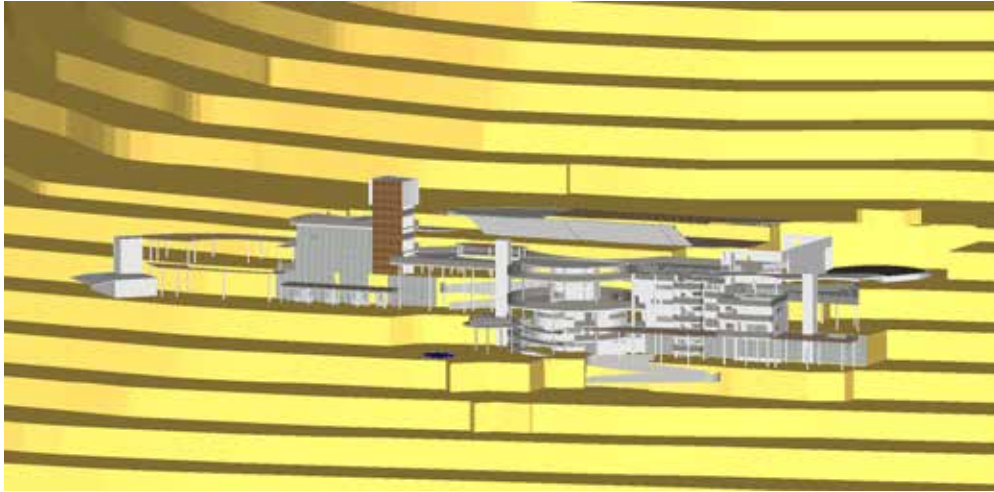


Figura 54. Composición Espacial (2019)

4.3.6 Concepto Generador.

Primeramente, la propuesta surge como respuesta a la necesidad de relacionar distintos espacios, planteando un recorrido, y de esta manera, hacer que se complementen entre sí. Manejando el elemento de las plazas o áreas de permanencia como conectores de espacios. Segundo, la composición del complejo se origina partiendo del volumen de La Capilla Ermita (hito del Parque Filas de La Guacamaya), realizando la prolongación de una línea, que su ángulo, se toma de la unión de la esquina sur con la norte. Luego de esto, se ubicó el volumen radial de la Estación del Teleférico adyacente a la calle de servicio y a la que será el acceso desde el transporte del tranvía; el mismo se tomó como eje central de distribución del resto de los equipamientos del Centro Deportivo. Tercero, la ubicación de los sanitarios/vestier bajo las gradas, es en consecuencia a la conexión inmediata de la pista para prácticas y clases de M.T.B., el Gimnasio al Aire Libre y el acceso al Bike Park (pistas de M.T.B. dentro de la fila). (Ver Figura 55).

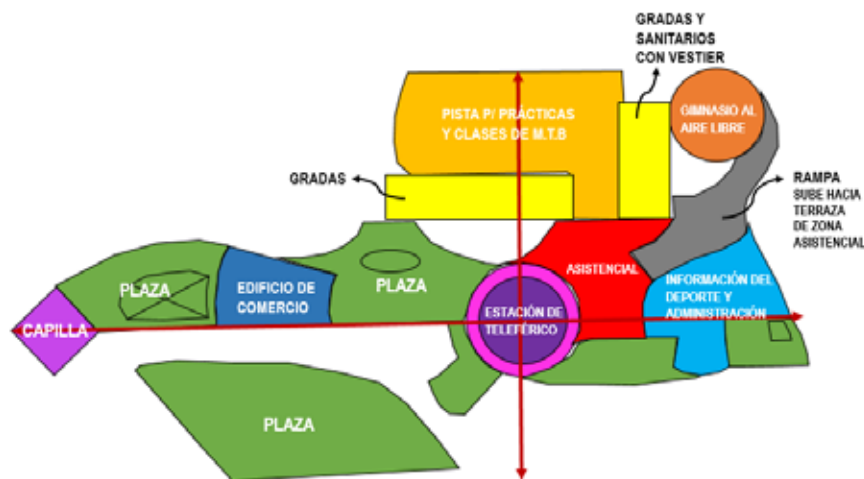


Figura 55. Concepto Generador (2019)

4.3.7 Memoria Descriptiva.

La propuesta de un Centro Deportivo, está implantada en el Parque Filas de La Guacamaya, en el Municipio Valencia, Estado Carabobo. El mismo consiste principalmente, en crear una conexión directa con uno de los más importantes hitos del Parque, La Capilla Ermita, utilizándola también como eje de partida de la composición. La composición es de tipología Recreativa-Deportiva, no obstante, consta con equipamientos auxiliares, como área de comercio, de información y administrativa y consultorios asistenciales. Con el objetivo de impulsar el desarrollo Deportivo, Cultural, Turístico y Económico de la población del Municipio Valencia. El Centro Deportivo tiene su fachada principal al sureste, el cual le incidirían el sol únicamente por las mañanas, este aspecto se toma a consideración para la protección de la fachada sureste.

La parcela de forma trapezoidal irregular, tiene un área aproximada de 19.000 m², es decir, casi 2 hectáreas de terreno donde se brindarán servicios a la comunidad, de todas las edades, de entrenamiento deportivo, competencias deportivas, áreas frescas y agradables para los espectadores. Por el alto porcentaje de la pendiente del terreno, y por ende, sus grandes desniveles, los cuales ayudan a crear varias áreas de permanencia dentro del recorrido por el Centro Deportivo, serán áreas cubiertas, unas con cubiertas de terrazas

ascensores con una distancia proporcionada y una escalera, en esta misma zona se ubica parte del edificio de la estación del teleférico. Al sentido sureste, se encuentra la llegada por la estación del tranvía, la cual, la recibe una plaza con jardines con araguaneyes y agave cocui; luego de esta, se encuentra 1 de los accesos al complejo. Cota +535, en el sentido noreste, se puede encontrar el acceso a las pistas dentro del cerro, después un ascensor de exterior, una escalera con ascensor que accede a la zona asistencial y parte del edificio del Teleférico. Ahora, en sentido sureste, se encuentran 2 de los accesos al Centro Deportivo y el acceso por La Capilla Ermita. En cuanto al a la C.V., hay 2 ascensores de exteriores y una rampa para subir a niveles superiores. Tiene un área gastronómica y una caminería con jardín que lleva hasta La Capilla. En la cota +540, es donde se encuentra el gimnasio al aire libre, los sanitarios con vestuarios, una plaza con esculturas y la planta baja del edificio de comercio, con un aparcamiento de bicicletas y la continuación de la plaza que llega hasta La Capilla. A partir del nivel + 545 hasta el +550, es toda el área de la pista, las gradas y la rampa.

Planta Baja Nivel +525, +530, +535 y +540.

Al principio, en el nivel +525 de norte a sur, se encuentra el acceso vehicular que llega del viaducto con 17 puestos (2 para discapacitados), cabe a destacar, que el acceso vehicular con automóviles es únicamente para el personal del conjunto y para el servicio, que de igual forma el servicio puede acceder por la calle del Barrio El Calvario. Después está en cuarto de basura, una rampa que lleva al próximo nivel (+530), 1 de los accesos al complejo, conexión con el proyecto vecino. En el nivel +530, en sentido de norte a sur, están ubicadas las Circulaciones Verticales que llevan a niveles superiores, 2 ascensores con una distancia proporcionada y una escalera, en esta misma zona se ubica parte del edificio de la estación del teleférico, el cual está conformado por 1 ascensor de exterior, en su centro, 2 taquillas de venta de boletos, con su C.V. administrativo con 1 ascensor y 1 escalera. Sanitarios públicos con lavamopas y bebedero y una rampa que sube 5 metros. Luego se encuentra la llegada por la estación del tranvía, la cual, la recibe una plaza con jardines con araguaneyes y agave cocui; luego de esta, se encuentra 1 de los accesos al complejo. Cota +535, en el sentido de norte a sur, se puede encontrar el acceso a las pistas

dentro del cerro, después un ascensor de exterior que sube al nivel +540 y a la terraza +543. Seguido de una planta libre con una escalera y un ascensor que accede a la zona asistencial. Parte del edificio del Teleférico, el cual se conforma por 3 taquillas de venta de boletos y una rampa que sube 3 metros. Luego, se encuentran 2 de los accesos al Centro Deportivo, uno por el edificio comercial (por los locales gastronómicos) y otro por la plaza cubierta que conecta con la Capilla. Se encuentra del mismo modo el acceso por La Capilla Ermita. En cuanto al a la C.V., hay 2 ascensores de exteriores y una rampa para subir a niveles superiores. En este nivel se encuentra parte de la cicloruta que llega al complejo en el área comercial. En la cota +540, es donde se encuentra el gimnasio al aire libre con equipamiento deportivo de UrbanPlay (Ver antecedentes del proyecto), los sanitarios con vestuarios de damas y caballeros (con 3 lavamanos cada sanitario, 2 wc y 1 urinario para el de caballeros y 3 wc para el de damas; 22 lockers y 3 duchas cada vestidor. Una plaza con esculturas seguida del edificio de comercial, el cual tiene sanitarios públicos con 2 lavamanos cada sanitario, 2 wc para el de damas y 1 wc y 1 urinario para los caballeros con un lavamopas y un bebedero, cuarto de basura, cuarto de gas, cuarto de llaves, cuarto de electricidad, la C.V. (escalera con ascensor) y una tienda de venta y alquiler de equipos de ciclismo de montaña, continuando con una plaza que llega hasta La Capilla, dicha plaza contiene un aparcamiento de bicicletas y mobiliario urbano con jardines. A partir del nivel + 545 hasta el +550, es toda el área del circuito de la pista para prácticas y clases de ciclismo de montaña, las gradas y la rampa y ascensor para acceder a ambos niveles. Después de la pista, está el área de los molinos para generar energía eólica que dote el complejo y se busca que de igual forma, dote con electricidad sus cercanías. (Ver Figura 57).

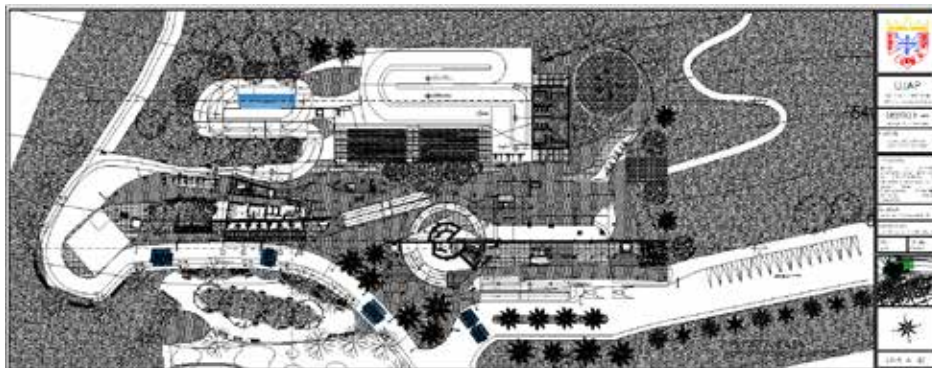


Figura 57. Planta Baja del Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de M.T.B. (2019)

Planta Mezzanina Nivel +532,50.

En el nivel +532, el cual corresponde al primer piso del área administrativa de la estación de teleférico, la conforman, la circulación vertical seguido de la oficina de recursos humanos, oficina de contabilidad y oficina de tecnología, con sus respectivos sanitarios, uno para damas y otro para caballeros, ambos con un wc y un lavamanos, adyacente a ellos, el lavamopas de este nivel y un bebedero. Externo a esto, se encuentra un balcón que permite visualizar la ciudad y el acceso del aire que circula en el lugar. (Ver Figura 58).

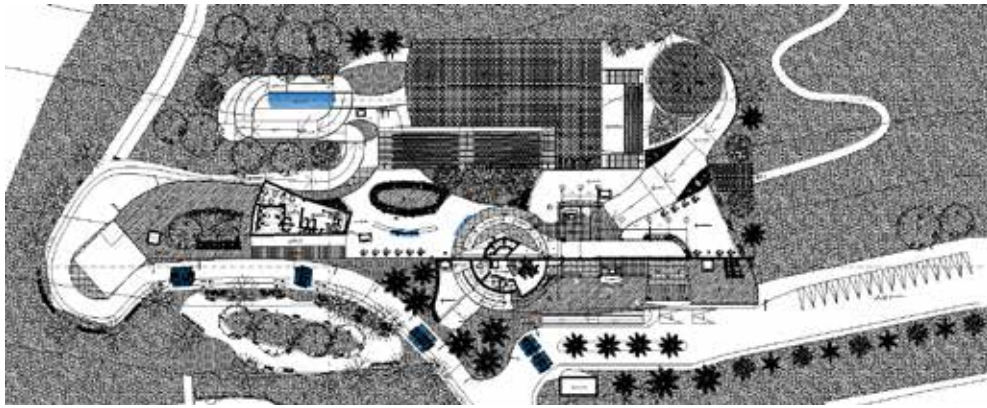


Figura 58. Planta 01 (2019)

Planta 01 Nivel +535, +544.

Primeramente, el nivel +535, por una parte (zona sur), corresponde al segundo nivel administrativo de la estación de teleférico y por otra parte (zona norte) al nivel administrativo del área deportiva. En cuanto al área de la estación, esta contiene, aparte de la circulación vertical, la oficina del gerente, la sala de reuniones el área de descanso y el comedor del personal; al oeste, se encuentra la rampa pública para subir 3 metros hasta la planta de las cabinas del teleférico con sus 3 taquillas de venta de boletos en el mismo nivel +535. Segundo, el área deportiva, la conforman el hall de acceso, secretaría e información, sala de espera, sanitarios para damas y caballeros con dos wc y dos lavamanos para cada uno, y su respectivo lavamopas. La oficina del gerente del deporte con su medio baño y dos

salas de reuniones, las oficinas de recursos humanos, contabilidad y tecnología y un área de descanso para el personal.

Para el nivel +544, que pertenece al segundo nivel del edificio comercial se encuentra el núcleo de la circulación vertical y de servicios, un local de cocina para ciclistas, el mismo contiene la cocina con 5 áreas separadas para cada preparación de los distintos platos de alimentos, una cava y un almacén de los productos, la caja y un área de mesa que se duplica en la planta superior, el cual es una terraza con las mejores vistas a la Ciudad de Valencia. (Ver Figura 59).

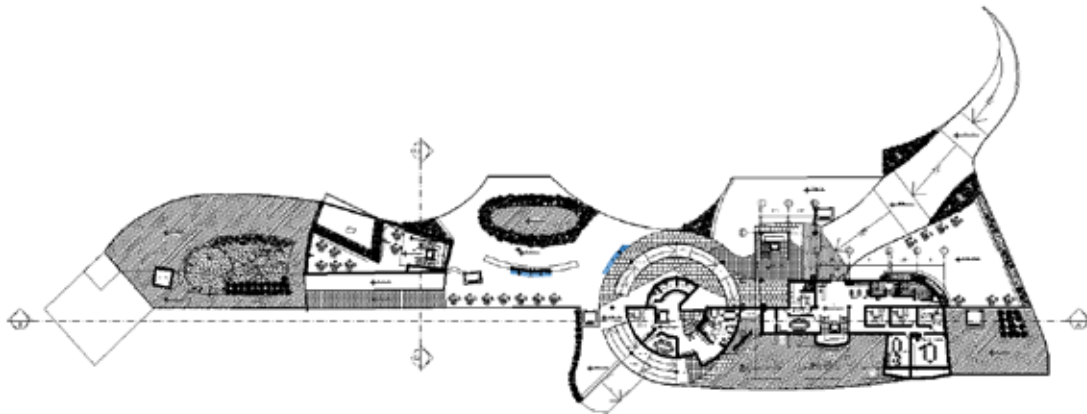


Figura 59. Planta 02 (2019)

Planta 02 Nivel +538, +547.

Empezando en el nivel +538 en el edificio de la estación de teleférico, la cual tiene el núcleo de circulación vertical, y las cabinas de la estación, con una visual de 360° del lugar y un acceso directo al área asistencial en la zona norte del mismo. Esa área asistencial, la conforman, en su primer nivel el núcleo de C.V., seguido de la sala de espera y secretaría, sanitarios para damas y para caballeros de 1 wc y 1 lavamanos, lavamopas, 2 consultorios de médico del deporte, 1 consultorio de traumatología y 1 de fisioterapia; cada consultorio contiene un medio baño. En el área deportiva, luego del núcleo de C.V., se encuentra un hall, que lleva al área de mesas del comedor, el comedor contiene la cocina con su área de lavado, preparación y cocción, cavas para los distintos tipos de alimentos y

un área para las ollas; una barra de pedidos. Y los sanitarios de damas y caballeros como en el nivel inferior, se repiten en esta planta. Respecto al edificio comercial, nivel +547, que corresponde a la terraza ajardinada, con bancos y mesas funcionando como un área de permanencia y gran disfrute por el clima y las vistas. (Ver Figura 60).

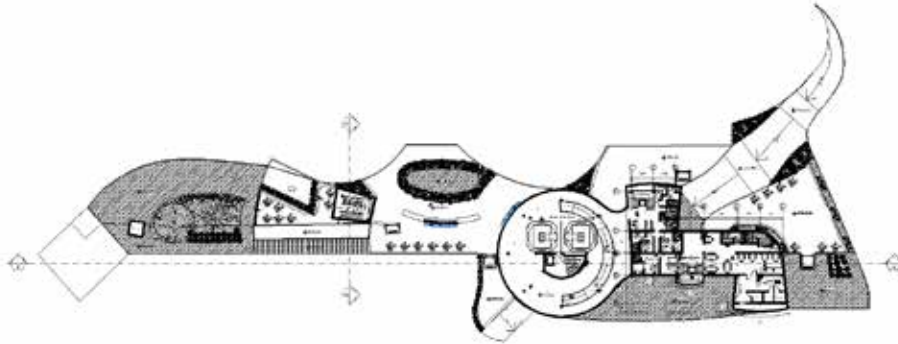


Figura 60. Planta 03 (2019)

Planta 03 Nivel +540,50, +541.

El nivel +540,50 en el edificio del deporte, se encuentra el núcleo de circulación vertical, el cual llega a un hall que da acceso a una terraza ajardinada con excelentes vistas. Ya en la parte asistencial, la conforman, en este segundo nivel, el núcleo de C.V., seguido de la sala de espera y secretaría, sanitarios para damas y para caballeros de 1 wc y 1 lavamanos, lavamopas, 2 consultorios de médico nutricionista, el laboratorio de bioquímica, el cual lleva, una oficina para el bioanalista de turno. Para el nivel +541, en el edificio de la estación, corresponde a la sala de máquinas. (Figura 61).

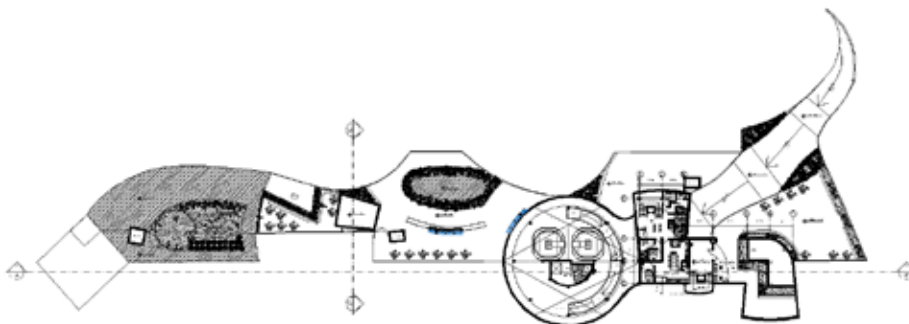


Figura 61. Planta 04 (2019)

Planta Techo Nivel +543, +541.

El nivel +543, pertenece a la gran terraza que comparte la estación del teleférico con la parte deportiva del edificio. Dicha terraza cuenta con un mirador de 360°, jardines, mesas, bancos y un espacio permanencia agradable para cualquiera de los usuarios del proyecto. También cumple con una rampa que lleva directo a la zona de práctica deportiva, que son, el gimnasio I aire libre, la pista para prácticas y sus respectivas gradas y sanitarios y vestuarios. (Ver Figura 62).

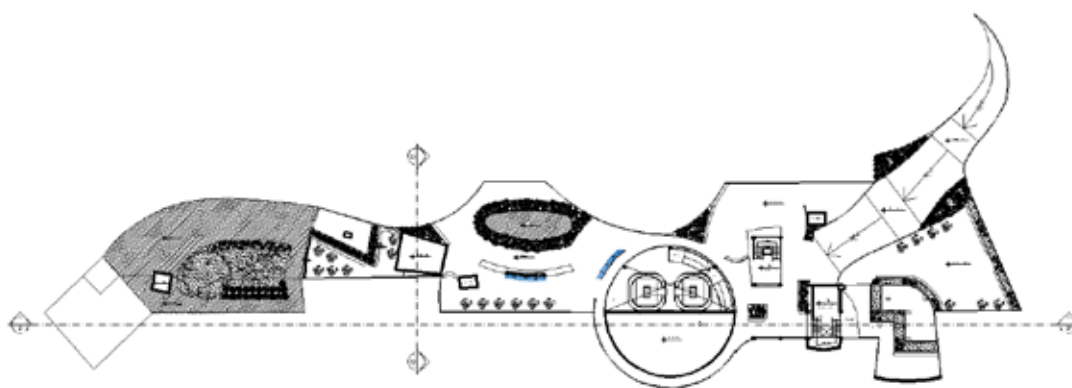


Figura 62. Planta Techo (2019)

Materiales y Acabados

Para los acabados del complejo se emplean diversos materiales, dependiendo de la función del área donde se encuentre el usuario. Pensando en minimizar lo más posible el impacto ambiental que trae consigo el Centro Deportivo, se implementaron materiales de construcción ecológicos, como lo son, los adoquines de hormigón rellenos de césped, para los espacios exteriores; los bloques elaborados con fibra de cáñamo, para las paredes internas de los edificios; los paneles de bambú para la protección de la incidencia solar en la fachada sureste; las cubiertas ajardinadas, entre otros materiales.

Revestimientos de Fachadas

En cuanto a las fachadas, todas tienen una relación y armonía puesto que es una obra con un concepto brutalista, con una combinación de acabados de concreto armado a obra limpia y concreto pulido (ver figura 63 y 64) , también para los antepechos de los edificios, se empleó en acabado de un friso rayado gris oscuro (ver figura 65).

Por otra parte, las puertas y ventanas exteriores, ambos serán con marcos de perfiles de aluminio y de vidrio doble con cámara de aire para generar un ambiente fresco dentro de los espacios. (Ver Figura 66).



Figura 63. Concreto Pulido

Fuente: <https://construccionelnuevodia.com/noticia/pisos-de-concreto-pulido-una-opcion-duradera/> (2016)



Figura 64. Concreto a Obra Limpia

Fuente: <http://www.mevaformwork.com/es/encofrado/encofrado-para-concreto-a-la-vista.php> (2018)

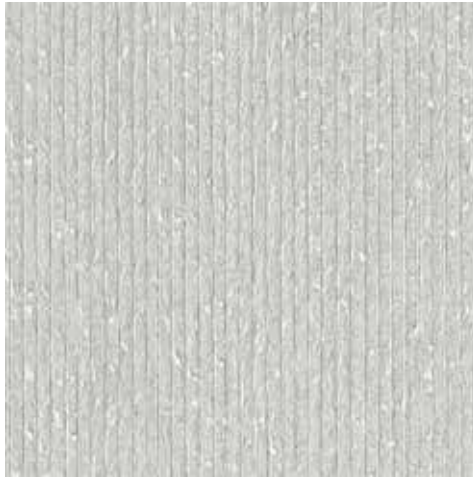


Figura 65. Friso Rayado

Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/681028774885962519/> (2017)

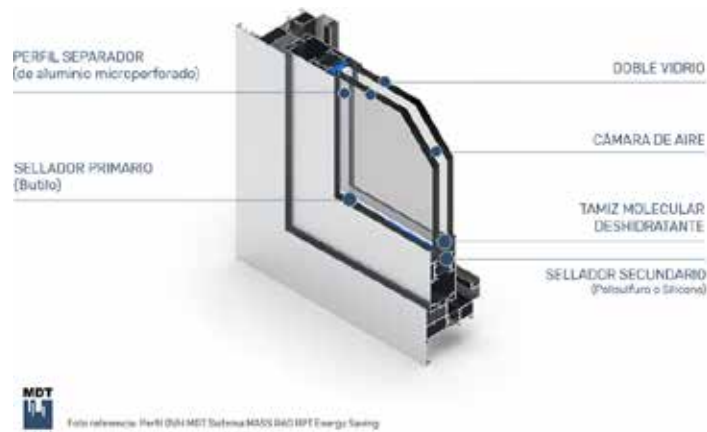


Figura 66. Vidrio con Cámara de Aire

Fuente: <https://www.mdtvidrio.com/producto/DVH/DVH-Doble-vidriado-hermetico/21> (2018)

Revestimientos de Paredes y Acabados de Pisos Internos

Las paredes internas serán con acabado de cemento pulido opaco. (Ver Figura 67). Para las paredes y pisos de los sanitarios, se empleará el uso de cerámica blanca en formato de 30x30 (ver Figura 68). En el resto de los acabados de pisos varían según el área, se propone granito para las áreas con mayor circulación (ver figura 69) y cemento pulido oscuro para las oficinas, salas de reuniones, comedores, salas de descanso, consultorios

médicos, laboratorio, cocinas, etc. Para los pisos de las terrazas, se propone el cemento pulido opaco y cubiertas ajardinadas. (Ver Figura 70) Y para los techos no visitables, se hará el uso de lona impermeable y ecológica de fibra de cáñamo. (Ver Figura 71).



Figura 67. Cemento Pulido Opaco

Fuente: https://casa-web.com.ar/piso-de-cemento-alisado_666 (2011)



Figura 68. Cerámica Blanco Luna 30x30

Fuente: <https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/271423X/ceramica-blanco-30x30-cm-2-34-m2> (2019)



Figura 69. Granito

Fuente: <https://www.casablanca.com.gt/shop/pisos/pisos-para-interior/piso-de-granito-cbv1230/> (2011)

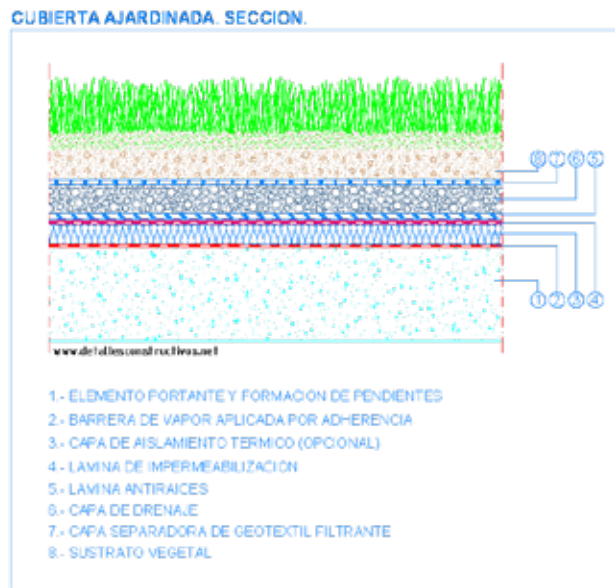


Figura 70. Cubiertas Ajardinadas

Fuente: <https://www.detallesconstructivos.net/> (2014)



Figura 71. Lona Ecológica de Cáñamo

Fuente: <https://www.naturellementchanvre.com/es/textil-lienzo-de-canamo/457-reforzado-lona-impermeable.html> (2019)

4.3.7.2 Estructura.

El tipo de estructura es mixta de acero y hormigón, se emplean en varios módulos ya que la edificación está implantada en diferentes niveles por su topografía montañosa. Y se propone en forma de pórticos que varían sus luces, con pilotes para las fundaciones con el pósito de transmitir las cargas puntuales al suelo. (Ver Figura 72). Losas de piso, entrepiso y techo de 25 y 30cm entre losas nervadas y macizas, según el caso y requerimiento del espacio. Estas losas son tipo losa cero para garantizar seguridad y durabilidad. (Ver Figura 73). Columnas de forma redonda de mínimo 30cm de diámetro según Normas COVENIN y por ser edificaciones de baja altura total. (Ver Figura 74).

Ya para las áreas exteriores con cubiertas, se emplean las columnas circulares de acero y cerchas para poder obtener grandes luces. (Ver Figura 75). Se aplica el muro de concreto armado en toda la fachada del edificio que queda implantada en el terreno (Ver Figura 76). En cuanto a las losas de las escaleras serán de hormigón armado como se explica en la figura 77.

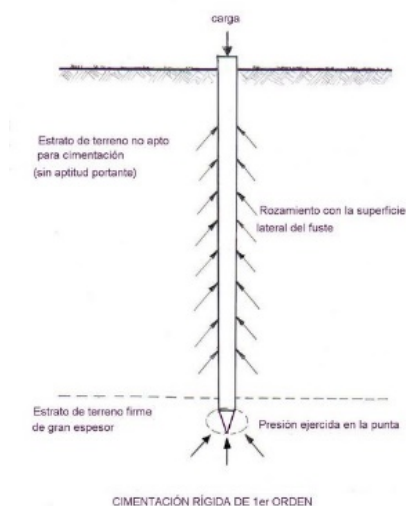


Figura 72. Pilote

Fuente: <http://josealejandrob.blogspot.com/2012/11/cimentacion-rigida-en-primer-orden.html> (2014)

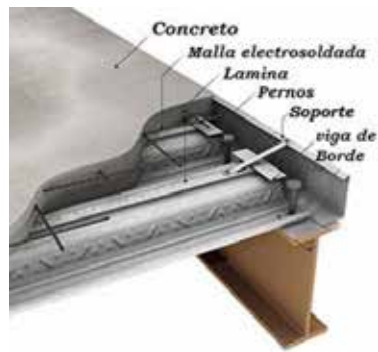


Figura 73. Losacero

Fuente: <https://construyendo.co/losas/tipos.php> (2017)

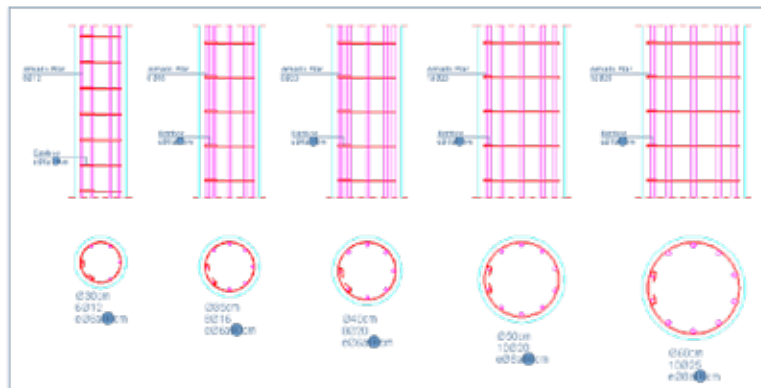


Figura 74. Columnas Redondas

Fuente: <https://www.detallesconstructivos.net/> (2014)



Figura 75. Cerchas para Cubiertas

Fuente: <https://www.ingecivil.net> (2015)

4.3.7.3 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.

- a) **Aguas Blancas:** Se calculan todas las piezas sanitarias necesarias para el proyecto utilizando la Gaceta N° 4.044 Extraordinario Normas Sanitarias. Las aguas blancas a través de una tubería principal de PVC de 2" se distribuyen por todo el edificio, el cual sube a cada nivel a través de los ductos diseñados en el proyecto
- b) **Aguas Servidas:** Esta red de tuberías se dirige por una tubería de PVC de 6" y baja por cada planta a través de los ductos ya planteados hasta llegar a la taquilla principal donde a su vez es dirigida hasta el cachimbo.
- c) **Aguas Pluviales:** En cuanto al sistema de drenajes, se plantean una mínima pendiente de techo direccionando las aguas de lluvia a través de su caída natural, aprovechando así la pendiente del terreno, el cual va a drenar natural y rápidamente dichas aguas.

Todas las tuberías empleadas serán de Poli Cloruro de Vinilo (PVC).

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas

Para la distribución y elaboración de las instalaciones eléctricas, se tomó en cuenta la norma vigente COVENIN 0200-1999 Código Eléctrico Nacional. Empleando los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. Esta instalación se hará vía subterránea desde el punto de la acometida hasta el cuarto de medidores eléctricos.

4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.

La edificación cuenta con cuatro (4) ascensores internos al edificio y seis (6) ascensores externos. En cuanto a las consolas de aire acondicionado, estas se encuentran en el cuarto de máquinas propuesto; este cuenta con ventilación natural para su adecuado uso,

y así lograr esconder de la vista de los usuarios y facilitar su mantenimiento. Los hidroneumáticos que mantienen el conjunto se encuentran en la sala de máquinas en el nivel planta baja, todos estos elementos se ubican cercanos para un adecuado mantenimiento.

4.3.7.6 Sistema Contra Incendio.

Su objetivo es dotar a la edificación de los sistemas contra incendios exigidos por las Normas COVENIN vigentes, con la finalidad de proteger la vida de los usuarios del Complejo y los bienes del mismo, para lograr lo anteriormente dicho, se procedió a diseñar un sistema de detección y alarma automático que cubra todas las áreas comunes y de servicios de la edificación, la misma se realizará con detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de incremento de temperatura y detectores de humo dado el caso, complementando con estaciones manuales de alarma compuesta para el cumplimiento de las Normas COVENIN 1040. El sistema de extinción fijo, será con agua con medio de impulsión propia clase 1, según exigencias de la Norma COVENIN 823.

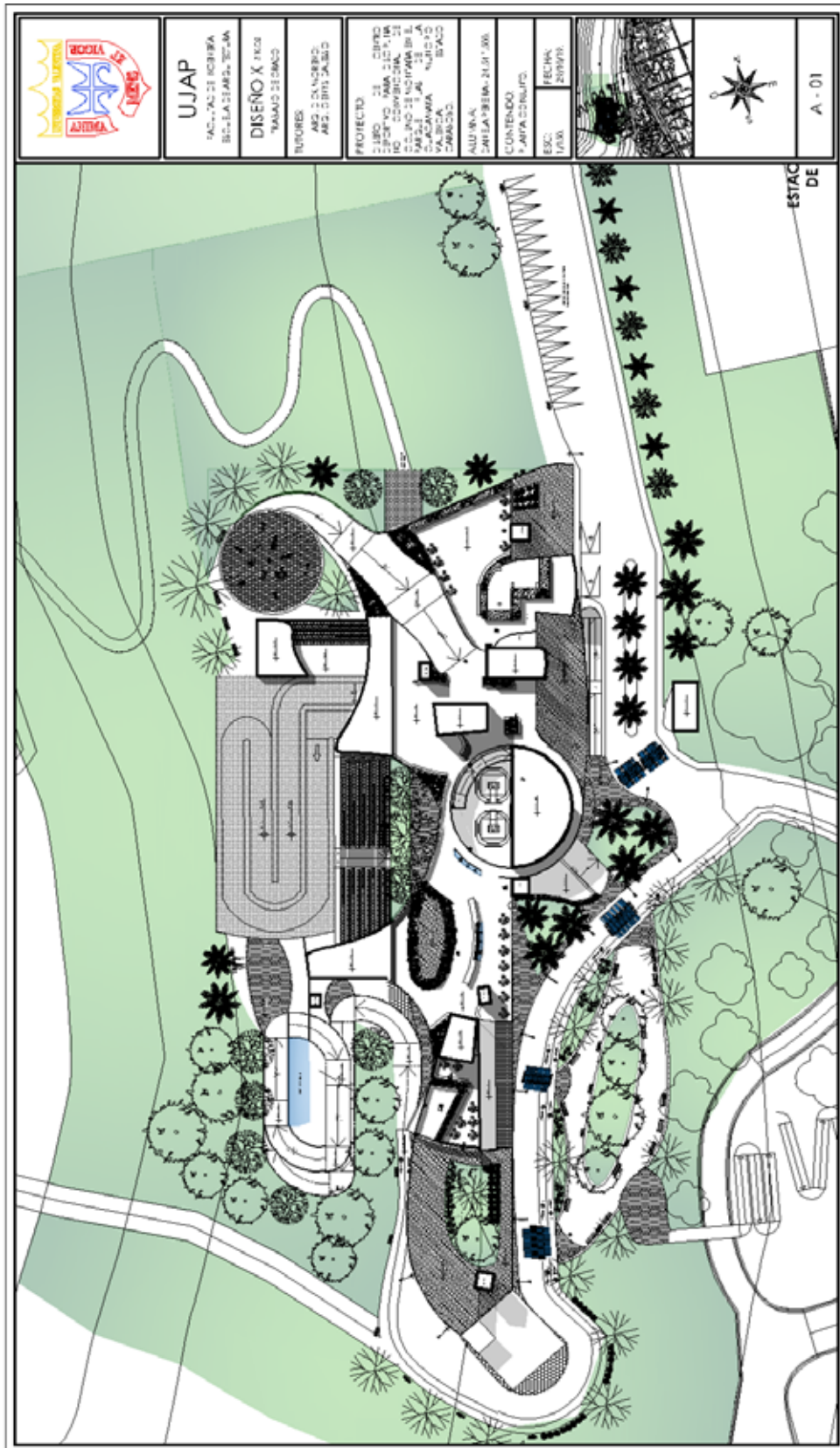
La edificación cuenta con 4 escaleras, las cuales 3 cumplen con la ventilación cruzada según la Norma COVENIN 810; y una de ellas (C.V. de administración de la estación de teleférico), es presurizada. Los ascensores cuentan con la presurización mecánica por medio de un ventilador ubicado en planta baja, el cual, a través de un ducto de presurización, introduce aire; cumpliendo con lo que establecen las Normas COVENIN 1018.

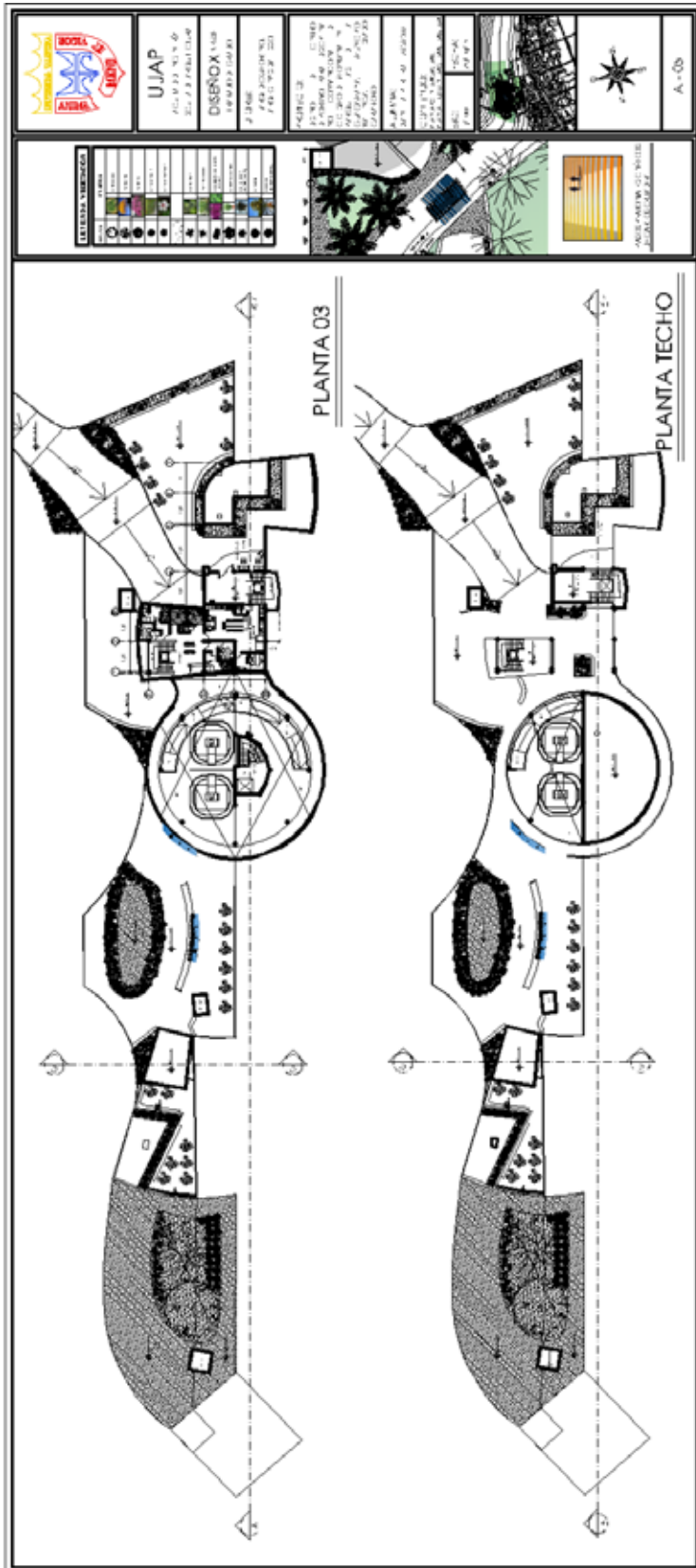
CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA



A continuación se presentan los planos del proyecto arquitectónico de un Centro Deportivo para Disciplina no Convencional de Ciclismo de Montaña en El Parque Filas de La Guacamaya, Municipio Valencia, Estado Carabobo, en el cual se aprecia detalladamente el contenido, la distribución y características generales y específicas del mismo:

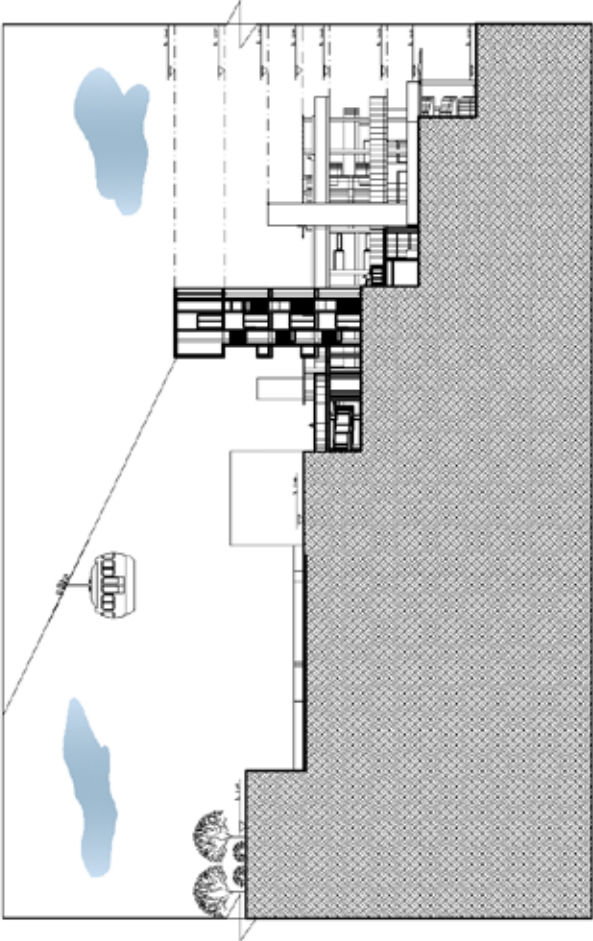
A1	Planta Conjunto
A2	Planta Baja
A3	Planta 01
A4	Planta 02 y 03
A5	Planta 04 y Planta techo
T1	Topografía Original y Modificada
C1	Corte A-A' y B-B'
C2	Corte C-C'
F/E	Fachada Sureste, Fachada Noreste, Estructura.







	<p>UJAP FACULTAD DE FIBRERA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISEÑO X 21022 TRABAJO DE GRADO I</p>	<p>TUTORES: ARQ. DICK ANDRÉOZ ARQ. CÉSAR GALCOSO</p>	<p>PROYECTO: DISEÑO DE CENTRO COMUNITARIO PARA LA COMUNIDAD DE CICLOMO DE MOYATÁN EN EL PARQUE FLOR DE LA GUACAMAYA MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CABALLERO</p>	<p>ALUMNA: DANIELA FERRERA - 24547520</p>	<p>CONTENIDO: CORTE C-C</p>	<p>ESC: 1/100</p> <p>FECHA: 2012/05</p>	 <p>OBSERVACIONES:</p>	<p>C - 02</p>
---	--	---	---	---	--	--	---	---	---------------



CORTE C-C'

	<p>UJAP UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE PUEBLA</p> <p>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES</p> <p>PROYECTO: ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA ESTACIÓN DE TELEFÉRICO, EDIFICIO ASISTENCIAL Y DE INFORMACIÓN.</p>	<p>PROYECTISTA: ARQ. JUAN CARLOS GARCÍA</p> <p>PROYECTO: ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA ESTACIÓN DE TELEFÉRICO, EDIFICIO ASISTENCIAL Y DE INFORMACIÓN.</p> <p>CLIENTE: UJAP</p> <p>FECHA: 2014</p> <p>ESCALA: 1:500</p>	<p>ESTRATEGIA</p>
	<p>FACHADA SURESTE</p>		<p>FACHADA NORESTE</p>
	<p>ESTRUCTURA ESTACIÓN DE TELEFÉRICO, EDIF. ASISTENCIAL Y DE INFORMACIÓN</p>		<p>ESTRUCTURA ESTACIÓN DE TELEFÉRICO, EDIF. ASISTENCIAL Y DE INFORMACIÓN</p>
	<p>FACHADA SURESTE</p>		<p>FACHADA NORESTE</p>
	<p>FACHADA SURESTE</p>		<p>FACHADA NORESTE</p>

REFERENCIAS

Impresas:

Normas para la Elaboración y Presentación de los Anteproyectos, Proyectos y trabajos de Grado (2007) Autores: Prof. Hector Mijares y Prof. Luis García.

Arias Fidas (2006) El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Editorial Episteme 5ta Edición.

Balestrini, A. (1997) Cómo se Elabora un Proyecto de Investigación. Caracas. Fotolito Quintana.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). El Proceso de la Investigación Científica. Limusa Noriega Editores. 3 era. Edición. México

Sabino, C. (2003). El Proceso de Investigación. 3ra Edición. Editorial Panápo. Caracas, Venezuela.

Pineda Beatriz; De Alvarado Eva Luz y De Canales Francisca (1994) Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de personal de salud. 2da Edición. Organización Panamericana de la Salud. Washington.

Buendía; Colás y Hernandez (1998) Métodos de Investigación de la Psicopedagogía. 1ra Edición. McGRAW-HILL/Interamericana de España. Madrid.

Gaceta Municipal, Valencia, 15 de Octubre de 2010. Ordenanza Sobre el Plan de Desarrollo Urbano Local de las Parroquias Candelaria, Miguel Peña, Santa Rosa y Parte de San Blas.

Norma Venezolana: COVENIN 3656:2001. Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificios. Rampas Fijas.

Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. Caracas, jueves 8 de septiembre de 1988.

Electrónicas:

Mirador Espinazo del diablo/ HHF architects (2009) (Artículo Disponible en la Web) https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-89980/mirador-espinazo-del-diablo-hhf-architects?ad_medium=gallery

Cubierta verde Pardo y Aliaga/ Brimat, (2012). (Artículo Disponible en la Web) https://zinco-cubiertas-ecologicas.es/referencias/internacional/cubierta_jardin.php

MetroCable de Caracas/ Wikipedia (2012) (Artículo Disponible en la Web) [https://es.wikipedia.org/wiki/Metrocable_\(Caracas\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Metrocable_(Caracas))

Sierra Nevada Bike Park (2016). (Artículo Disponible en la Web) <https://sierranevadabikepark.com/es/>

Parque Estero Las Hualtatas/ Urbanplay (2019). (Artículo Disponible en la Web) <https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/14768/circuito-de-equipamiento-deportivo-en-parque-estero-las-hualtatas-urbanplay>

MTB, modalidades y tipos de bicis/ Cofidis (2016) (Artículo Disponible en la Web) <https://www.cofidislikesiclismo.com/mtb-modalidades-y-tipos-de-bicis/>

Tipos de Cascos de MTB/ Addy Resendez de La bicicleta (Artículo Disponible en la Web) <https://labicikleta.com/tipos-casco-mtb/>

Ropa para Mountain Bike/ Guías Prácticas (2014). (Artículo Disponible en la Web <http://www.guiaspracticas.com/ropa-de-deporte/ropa-para-mountain-bike>)

Cómo Introducir a los Niños al Ciclismo de Montaña/ Addy Resendez de La bicicleta (Artículo Disponible en la Web <https://labicikleta.com/introducir-los-ninos-al-ciclismo-montana/>)

Deporte de Alto Rendimiento/ Coldeportes (2010). (Artículo Disponible en la Web http://www.coldeportes.gov.co/atencion_ciudadania/glosario_tematico/centro_alto_rendimiento/deporte_alto_rendimiento)

Centro de Alto rendimiento/ Instituto de Estudios Universitarios Amerike. (Artículo Disponible en la Web <https://amerike.edu.mx/que-es-el-deporte-de-rendimiento/>)

El Ciclismo de Montaña/ Blog Educativo: Ediciones Euroinnova (2018). (Artículo Disponible en la Web <https://www.euroinnova.edu.es/ciclismo-de-montana>)

Juegos Olímpicos/ Conceptos (Artículo Disponible en la Web <https://concepto.de/juegos-olimpicos/#ixzz5pPwivqlb>)

Desarrollo del Ciclismo de Montaña en Argentina/ Martin Raffo (Artículo Disponible en la Web <https://comunidad.socialab.com/challenges/innovarparaviajar/idea/31395>)