



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Parque de BMX Especializado en
la Modalidad Freestyle Integrado al Parque
Metropolitano del Sector Paseo Cabriales, del
Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

Autor: José Manuel Velásquez Barrera

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



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

**Diseño de un Parque de BMX Especializado en la Modalidad Freestyle
Integrado al Parque Metropolitano del Sector Paseo Cabriales, del Municipio
Valencia, Estado Carabobo**

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

Autor: José Manuel Velásquez Barrera

Tutor Académico: Arq. Genys D'alessio

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno

San Diego, Octubre 2019



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

**Diseño de un Parque de BMX Especializado en la Modalidad Freestyle
Integrado al Parque Metropolitano del Sector Paseo Cabriales, del Municipio
Valencia, Estado Carabobo.**

ESTUDIANTE:

Cedula de identidad N°
24.499.295

Nombres y Apellidos
José Manuel Velásquez Barrera

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha

Arq. Genys D'Alessio
C.I N° 6.720.860

Nombre del Tutor Metodológico

Firma

Fecha

Arq. Dick Moreno.
C.I. N° 10.867.233



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

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Arq. Dick Moreno, portador de la cedula de identidad N° 10.867.233 en mi carácter de tutor metodológico y Genys D'Alessio portadora de la cedula de identidad N° 6.720. 860 como tutora académico del trabajo de grado presentado por el ciudadano José Manuel Velásquez Barrera, portador de la cedula de identidad N° 24.499.295 titulado **Diseño de un Parque de BMX Especializado en la Modalidad Freestyle Integrado al Parque Metropolitano del Sector Paseo Cabriales, del Municipio Valencia, Estado Carabobo**, presentado 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 2019.

Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico

Arq. Genys D'Alessio

Tutor Académico



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DATOS PERSONALES		
Apellidos: Velásquez Barrera	Nombre: José Manuel	C.I.: 24.499.295
Dirección: apto. 4-1-4 Conjunto Residencial las Aves, el Remanso, municipio San Diego, Estado Carabobo.		Teléfono: 0241-8916157
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Arquitectura	Índice Académico	11,95
DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO		
Autor Nombre: José Manuel Velásquez Barrera Teléfono: 0414-4366644		
Título del Trabajo Diseño de un Parque de BMX Especializado en la Modalidad Freestyle Integrado al Parque Metropolitano del Sector Paseo Cabriales, del Municipio Valencia, Estado Carabobo.		
Breve descripción: Se basa en diseñar un parque deportivo para BMX en la modalidad de Freestyle, aprovechando la potencialidad de la zona en cuanto a los jóvenes practicantes de este deporte, implantado en el Parque Metropolitano de Valencia, parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo, A través de las leyes vigentes y el reglamento de la unión ciclista internacional.		
Lugar donde se desarrollará el Proyecto: Parroquia San José, Valencia, Estado Carabobo.		
Tiempo de Desarrollo: 2 semestres.		
Tutor Académico Propuesto: Arq. Genys D'Alessio Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno.		

APROBADO _____

NO APROBADO _____

**COMITÉ DE EVALUACIÓN
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Nombre

Firma

Fecha

DIRECCIÓN DE ESCUELA

Nombre

Firma

Fecha

Materiales o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| -Diseño I | -Diseño VI |
| -Taller de Expresión I | -Electiva I |
| -Tecnología I (Materiales) | -Diseño Por Computadora CAD II |
| -Taller de Expresión II | -Urbanismo |
| -Diseño II | -Historia IV |
| -Tecnología II (Estructura) | -Taller de Tecnología I |
| -Geometría Descriptiva I | -Diseño VII |
| -Estrategias para el Diseño | -Electiva II |
| -Geometría Descriptiva II | -Estructura Urbana |
| -Diseño III | -El Hombre y su Ambiente |
| -Tecnología III (Estructuras) | -Taller de Tecnología II |
| -Topografía | -Diseño VIII |
| -Ambiente y Edificación | -Electiva III |
| -Diseño IV | -Metodología de la Investigación |
| -Tecnología IV (Instalaciones) | -Deontología y Ética Profesional |
| -Tecnología V (Construcción) | -Diseño IX: Trabajo de Grado |
| -Diseño V | -Electiva IV |
| -Acondicionamiento Ambiental | -Diseño X: Trabajo de Grado |
| -Diseño Por Computadora CAD I | |
| -Supervisión de Obra | |

Línea de Investigación: Habitación y Vivienda

ANEXOS:

- Resumen
- Introducción
- Capítulo I: El Problema
- Capítulo II: Marco Teórico
- Capítulo III: Marco Metodológico
- Capítulo IV: El Proyecto
- Capítulo V: La Representación Grafica
- Referencias
- Anexos



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

San Diego, Octubre de 2019

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado:

DISEÑO DE UN PARQUE DE BMX ESPECIALIZADO EN LA MODALIDAD FREESTYLE INTEGRADO AL PARQUE METROPOLITANO DEL SECTOR PASEO CABRIALES, DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO, realizado por José Manuel Velásquez Barrera C.I 24.499.295, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha

Arq. Genys D'Alessio.
C.I N° 6.720.860

Nombre Tutor Metodológico

Firma

Fecha

Arq. Dick Moreno.
C.I. N° 10.867.233



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI – A – 027 - 2019 IICR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
**VELASQUEZ BARRERA,
JOSE MANUEL**
C.I. 24.499.295
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN PARQUE DE BMX ESPECIALIZADO EN LA MODALIDAD FREESTYLE INTEGRADO AL PARQUE METROPOLITANO DEL SECTOR PASEO CABRIALES, DEL 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 la Arq. Genys D’Alessio, C.I. 6.720.860 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

DEDICATORIA

Mis virtudes han sido reflejo de un propósito incondicional, demostrando que estoy hecho de valores originados por las situaciones que me ha permitido vivir DIOS, otorgándome una gran FAMILIA y rodeándome de personas con diversas corrientes de pensamientos que me han hecho ser quien soy hoy día. Es por ello que el resultado de este esfuerzo asumido se lo dedico primeramente a DIOS, quien me ha dado la dicha de plasmar con hechos, sabiduría y compromiso esta etapa de mi vida. Seguidamente a mis padres JOSÉ GREGORIO VELÁSQUEZ REYES y MARLY JINETTE BARRERA ARVELO, por darme la vida y guiarme por el camino correcto, aconsejándome y apoyándome en cada etapa vivida. A mi hermana ESTEFANY ANDREINA VELÁSQUEZ BARRERA, por estar presente en mi vida desde que nació, creciendo junto conmigo y formándonos para ser mejor persona cada día. A mi novia y futura arquitecto LAUREMAR ANDREINA RODRÍGUEZ HENRIQUEZ, quien se ha convertido en una persona muy importante en mi vida debido a las oportunidades brindadas, demostrando que aparte de ser mi pareja formamos un equipo capacitado para afrontar retos propuestos en la vida; es precisamente esto una muestra que las metas si se pueden lograr. De igual manera se lo dedico a los miembros de mi familia VELÁSQUEZ y BARRERA, quienes me enseñaron, apoyaron y creyeron en mí en todo momento, teniendo como guía a profesionales ejemplares en diversas áreas; ahora tengo el privilegio de ser el primer arquitecto de esta generación.

AGRADECIMIENTOS

La trayectoria en mi carrera marco notablemente mi persona, dejándome gratos momentos de la formación profesional y aumentando mi perspectiva de vida con mayor lucidez, me siento afortunado, bendecido y totalmente agradecido principalmente con DIOS, quien esencialmente me permitió conocer la vida a través de oportunidades brindadas dotándome de salud, sabiduría y voluntad en la realización de esta meta. Con mis padres JOSÉ VELÁSQUEZ y MARLY BARRERA siento un inmenso agradecimiento por haber tenido siempre la proyección de formarme como un profesional apoyándome de maneras increíbles con su esfuerzo, dedicación y fortaleza; es un mérito para ellos por ser los principales guías en mi vida. Agradezco especialmente a LAUREMAR RODRIGUEZ quien está y estuvo conmigo a lo largo de mi carrera brindándome su amor y amistad, apoyándome de manera incondicional en mis proyectos, demostrando sus capacidades como arquitecto en formación y tutora de tesis; más que un logro para mí es un logro para ella también. Les agradezco a todos mis ABUELOS por la labor extraordinaria de formar a una gran familia e integrar y representar un apellido, del mismo modo a mis TÍOS quienes siempre estuvieron pendientes de mí y que de alguna u otra forma brindaron su apoyo por verme cumplir mis metas, de igual manera a mis primos por acompañarme en todo momento dedicando esfuerzos en la trayectoria de mi carrera, especialmente a NELSON GARCIA, ERNESTO PÉREZ, ELIMAR VITRIAGO Y MARELYS LUGO, siendo estas dos últimas personas quienes ayudaron de manera extraordinaria a la realización de la maqueta en mi entrega final. Le agradezco a mi casa de estudio, la UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ por proporcionarme los espacios para mi formación académica así como a los excelentes profesores que aportaron su conocimiento y marcaron una huella en mí al enseñarme mi gran pasión, la ARQUITECTURA. Le agradezco a mi tutor de tesis, el Arq. DICK MORENO quien asumió la responsabilidad de orientarme en esta última etapa de mi carrera de una manera excepcional. Igualmente a todas las amistades que me impulsaron a realizar mis metas. Gracias a todas las personas que aportaron recursos económicos, de tiempo y conocimientos para concretar esta etapa que asumo con Valor, Honor y Humildad.



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

DISEÑO DE UN PARQUE DE BMX ESPECIALIZADO EN LA MODALIDAD FREESTYLE INTEGRADO AL PARQUE METROPOLITANO DEL SECTOR PASEO CABRIALES, DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.

Autor: José Manuel Velásquez Barrera
Tutor Académico: Arq. Genys D'Alessio
Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno
Fecha: Octubre de 2019

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo de Investigación tiene como objetivo diseñar un parque BMX especializado en la modalidad freestyle, integrado al parque Fernando Peñalver municipio Valencia, Estado Carabobo. El cual tendrá las instalaciones adecuadas y las áreas de apoyo y servicio que se requiere para un mejor desarrollo y disfrute de los usuarios, cumpliendo con las normas vigentes con respecto al proyecto. Teniendo en cuenta el aumento de la población ciclista del municipio Valencia la cual no cuenta con los espacios adecuados para dicho deporte, debido a la carencia de estos espacios públicos se hace necesario a los practicantes este equipamiento en función del correcto desempeño de los deportistas y poder realizar actividades recreacionales, prácticas y competencias en cualquier nivel, donde se llegara a promover la cultura de la zona y permitir la iniciación de los aficionados a este deporte. Por este motivo la elaboración de dicho proyecto dará respuestas a la problemática que presenta esta zona y las poblaciones cercanas, en la que se logrará cubrir el ineficiente equipamiento en el municipio. La modalidad de la investigación es de proyecto factible, apoyado en las investigaciones de tipo campo y descriptivo, de acuerdo a los instrumentos de recolección de datos utilizados, como la lista de cotejo, para obtener información sobre el entorno, como también las encuestas que se aplicaron a los habitantes para conocer sus necesidades en el ámbito urbano. El Proyecto se ejecutara a partir de la información obtenida en función de las siguientes fases: Fase I, se lleva a cabo el diagnóstico y se recolecta la información y comienza la formulación del problema. Fase II, se desarrolla el análisis de la información recolectada. Fase III se definen las áreas que el complejo deportivo tendrá para el beneficio poblacional, propone el diseño de la edificación implementando los resultados obtenidos.

Descriptor: Parque, Deportivo, BMX, Freestyle.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad deportes extremos como el Skateboarding o el BMX están cada vez tienen mayor recepción por parte del público general, tanto así que ambas competiciones tienen su punto más alto cada año en los llamados X Games, una competición a nivel internacional de diferentes modalidades de deportes extremos, tal es su receptividad e importancia en la actualidad que ambas disciplinas estarán presentes en los juegos olímpicos a partir de Tokio 2020.

Se hace indiscutible la influencia que tiene este tipo de deporte, sobre todo por su cercanía a las personas, pues en su mayoría las disciplinas que manejan pueden ser llevadas a cabo en las calles de cualquier ciudad, sin embargo es gracias al interés de muchas personas por crear espacios especializados para su práctica, que estas disciplinas deportivas han crecido tanto a nivel mundial.

De esta manera se puede decir que de no existir los llamados Skate Parks (Parque de Patinaje en español) los deportistas extremos no tendrían hoy en día el reconocimiento que ha llegado a obtener. Es más que nada en países europeos como en la región de los Estados Unidos donde se le presta una mayor atención a este tipo de deportes, por lo tanto no es de extrañar que una gran mayoría de los deportistas reconocidos vengan de estas zonas y no es para menos, pues en España, específicamente en la ciudad de Málaga se encuentra uno de los skate parks más grandes novedosos del mundo, donde no sólo se llevan a cabo competiciones internacionales de alto prestigio, sino que también se dispone de lugares para el aprendizaje y la práctica profesional de las disciplinas.

Por supuesto, Latinoamérica no queda exenta de la oleada de deportistas extremos que hacen vida y enriquecen esta cultura, en ciudades como Bogotá se pueden encontrar también parques deportivos dedicados al skate y al BMX de manera profesional, siendo al mismo tiempo un punto necesario para competiciones de este estilo en la región

sudamericana. Así mismo, Venezuela no queda para nada lejos de esta influencia, en el país pueden encontrarse en puntos concretos parques dedicados al esparcimiento y la práctica de ambas modalidades sobre todo del skate y el patinaje, inclusive uno de los deportistas más renombrados a nivel mundial del BMX, Daniel Dhers, es de origen venezolano.

Sin embargo es igualmente sabido que este tipo de prácticas deportivas aún no están siendo debidamente apoyadas en el país, los atletas y aspirantes que desean practicar y explotar sus talentos aún tienen que buscar maneras de crecer profesionalmente, pues no todos tienen a su alcance una pista especializada para lograr sus acrobacias, trucos y demás objetivos dentro del BMX, de hecho, se debe resaltar que en su mayoría se les puede ver realizando sus prácticas en las calles o espacios públicos que no han sido debidamente habilitados para ello, por lo que muchas veces se han ganado una mala reputación como comunidad biker o ciclista.

Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo el desarrollo del centro deportivo de BMX Freestyle se destacara en la práctica y competencias a nivel nacional e internacional, esto se llevará a cabo en la ciudad de Valencia, estado Carabobo llevando a cabo el siguiente plan de acción:

Fase-I: Diagnostico y situación del problema. Fase-II: Análisis de información.

Fase-II: Propuesta de diseño.

De esta manera se podrá conocer a fondo la situación de los ciclistas en la zona metropolitana de Valencia así como de municipios aledaños y poder conocer con más profundidad las necesidades que estos tienen, luego de hacer su debido análisis entregar una propuesta de diseño que se adecue a lo esperado por la población a quien va dirigido.

INDÍCE
CONTENIDO

RESUMEN INFORMATIVO.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	20
1.1 Planteamiento del Problema.....	20
1.2. Formulación del Problema	23
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo General.....	24
1.3.2 Objetivos Específicos	24
1.4. Justificación.....	24
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Antecedentes	26
2.2. Bases teóricas	35
2.3. Bases legales.....	42
2.4 Definición de términos	60
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	65
3.1 Tipo de Investigación	65
3.2 Diseño de la Investigación	66
3.3 Población y Muestra.....	67
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	69
3.5 Técnicas de análisis de datos.....	74
3.6 Fases de la investigación	80
3.7 Recursos	81
3.8 Tiempo.....	82

CAPÍTULO IV EL PROYECTO	84
4.1 El Sitio Urbano.	84
4.2 La Propuesta Urbana	94
4.3 La Propuesta Arquitectónica	95
4.3.1 Definición.....	95
4.3.2 El Usuario.....	96
4.3.3 El Sitio y su Contexto.....	97
4.3.4 Programa de Áreas.....	109
4.3.5 Esquema de Relaciones.	113
4.3.6 Concepto Generador.	114
4.3.7 Memoria Descriptiva.	115
CAPÍTULO V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA	132
A1 CONTEXTO RELATIVO.....	132
T1 TOPOGRAFÍA MODIFICADA / ORIGINAL.....	133
A2 CONTEXTO INMEDIATO	134
A3 PLANTA BAJA	135
A4 PLANA ALTA	136
A5 CORTE A-A'	137
A6 CORTE B-B'	138
A7 FACHADA PRINCIPAL	139
A8 FACHADA POSTERIOR	140
A9 FACHADA LATERAL IZQUIERDA.....	141
A10 FACHADA LATERAL DERECHA.....	142
CONCLUSIONES	CXLIII
REFERENCIAS	CXLVI
ANEXOS	CL

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA 1 Baysixty6 Skate Park.	27
FIGURA 2 Skateparkrubén Alcántara.	29
FIGURA 3 glifberg- lykke.	31
FIGURA 4 oinxpark.	32
FIGURA 5 skateparkde san diego.	34
FIGURA 6 Municipio Valencia & Parroquia San José.	84
FIGURA 7 Contexto Urbano del Parque Metropolitano	85
FIGURA 8 Hidrología de la Parroquia San José.	88
FIGURA 9 Topografía del Parque Metropolitano de Valencia.	89
FIGURA 10 Vialidades en la Ciudad de Valencia.	91
FIGURA 11 vialidad de la Parroquia San José.	92
FIGURA 12 Mapa Del Metro de Valencia.	93
FIGURA 13 Zonificación de la Parroquia San José.)	93
FIGURA 14 Eje de Intervención.	94
FIGURA 15 Contexto Inmediato.	97
FIGURA 16 Zonificación del Terreno.	98
FIGURA 17 Palacio de los Iturriza.	98
FIGURA 18 Clínica Guerra Méndez.	99
FIGURA 19 Torre Seniat.	100
FIGURA 20 Topografía Original del Contexto Inmediato.	101
FIGURA 21 Vialidad de Acceso al Terreno.	102
FIGURA 22 Ejes Geométricos de Criterios Funcionales.	107
FIGURA 23 Fotografía de la Maqueta Representando los Criterios Formales.	108
FIGURA 24 Esquema de Criterios Espaciales.	109
FIGURA 25 Concepto Generador.	114
FIGURA 26 Implantación en el Terreno.	114

FIGURA 27 Área de Administración del Proyecto	118
FIGURA 28 Área del Restaurante	120
FIGURA 29 Lámina de Alucobond	121
FIGURA 30 Superficie de Microcemento	124
FIGURA 31 Filtro de Agua Ultravioleta	127
FIGURA 32 Tanque Biodigestor	128
FIGURA 33 Transformador Pad-Padmouted	129
FIGURA 34 Turbina Hidroeléctrica Turbulent	130

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO 1 Cuadro de Estadísticas de la Población.	67
CUADRO 2 Modelo de Lista de Cotejo.....	70
CUADRO 3 Modelo de Encuesta	72
CUADRO 4 Matriz FODA.....	73
CUADRO 5 Cronograma de Actividades.....	82
CUADRO 6 Cuadro de Parámetros Climáticos.	87
CUADRO 7 Cuadro de Vegetación en el Municipio Valencia	90
CUADRO 8 Cuadro de Vegetación del Área en Intervención	102
CUADRO 9 Programa de Áreas	109

LISTA DE GRAFICOS

CONTENIDO

GRAFICO 1 Diagrama de Resultado. Pregunta 1	75
GRAFICO 2 Diagrama de Resultado. Pregunta 2	76
GRAFICO 3 Diagrama de Resultado. Pregunta 3	76
GRAFICO 4 Diagrama de Resultado. Pregunta 4	77
GRAFICO 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 5	77
GRAFICO 6 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 5	78
GRAFICO 7 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 7	78
GRAFICO 8 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 8	79
GRAFICO 9 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 9	79
GRAFICO 10 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 10	80
GRAFICO 11 Estructura de Población por Sexo.....	86
GRAFICO 12 Estructura de Población por Edades	86
GRAFICO 13 Diagrama de Burbujas	113

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El deporte es una actividad recreativa y reglamentada que ocupa una parte importante en la vida de las personas, tanto a nivel físico como mental, es por ello que es necesario contar con el equipamiento requerido en el área donde nos desenvolvemos a favor del bienestar de los ciudadanos. De igual manera, forma parte de la vida cotidiana de la sociedad promoviéndose a nivel recreacional, educativo y cultural, expandiéndose y popularizándose desde distintos ámbitos causando un impacto positivo en los habitantes.

Según, Castejón (2004) nos dice que el deporte “es un juego reglado, pues tiene esas características que lo detallan: parte como juego, hay actividad física, competición y tiene una serie de reglas para los participantes. Todos estos elementos se interrelacionan”. [En línea]
<https://www.efdeportes.com/efd73/deporte.htm>.

Teniendo en cuenta que el deporte abarca un sinnúmero de actividades, el mismo refuerza las interacciones a través de grupos ya sea por recreación, a nivel educativo o nivel competitivo. Además es una disciplina que ayuda a formar a profesionales, algunos llegando inclusive a representar a una nación, influyendo positivamente en el comportamiento de los habitantes logrando promover el deporte de forma significativa, por ese motivo es esencial contar con los espacios y las instalaciones adecuadas para que puedan desarrollarse.

El skateboarding y el BMX (Bicicleta de Motocross) son unos de los deportes no convencionales más atractivos para la juventud actual, este último ha tenido un incremento en competiciones internacionales en todas sus modalidades gracias a los diversos desarrollos

que existen tanto en espacios como en eventos. Europa cuenta con numerosos skatepark donde se han llevado a cabo competencias muy reconocidas entre los riders, una de las más importantes han sido las del Word Championships. Sergio Layos (2018) dijo Cuáles son las razones por las que en Málaga, España, se han hecho unos Word Championships:

La principal razón es lo bien que funciona la pista, pero también que es un evento en el que se buscan los mejores bowls alrededor del mundo, que es una parada europea, que hay poco riesgo con el tiempo y que Málaga tiene mucho atractivo. [En Línea] <https://www.laopiniondemalaga.es/todo-deporte/2017/05/04/malaga-capital-mundial-bmx/928208.html>

Los eventos de este tipo atraen a muchos seguidores, pero queda claro que deben contar con las áreas adecuadas para su desarrollo, este estilo de competencia se exhibe en múltiples espacios donde sus rampas y bowl presentan las mejores condiciones, por lo general son en un skatepark sin embargo las rampas del BMX park tienen una configuración diferente aunque a veces suelen estar combinadas. El BMX ha trascendido a nivel deportivo, llegando incluso a ser considerado como deporte olímpico desde el año 2008 solo en la modalidad race, sin embargo la modalidad Freestyle park y flatland debutaran en las olimpiadas de Tokio 2020 confirmadas por la UCI (Unión Ciclista Internacional) y aceptadas por el comité olímpico internacional, siendo el ciclismo el tercer deporte de los juegos olímpicos que más medallas de oro entregara, esto obliga a tener sitios adecuados para que las nuevas generaciones amplíen sus técnicas y profesionalismo a nivel de competencia. Según el ciclista profesional Sergio Layos (2018):

El BMX en España está en uno de sus mejores momentos, ya que cuenta con varios riders con un talento enorme en todas las disciplinas como Courage Adams en calle, Teresa en park o Jorge Gómez en suelo. Creo que la afición por este deporte no para de crecer y los más peques ya apuntan bastante alto. Estoy seguro de que en nada habrá alguien que nos dejará con la boca abierta. [En Línea] <https://www.laopiniondemalaga.es/todo-deporte/2017/05/04/malaga-capital-mundial-bmx/928208.html>

Sabiendo que España cuenta con un potencial en sus competidores, la presencia de estos mismos en eventos internacionales sería muy importante ya que muchos de estos atletas se destacan en el BMX freestyle. Latinoamérica no escapa de los adeptos a este deporte, su desarrollo sigue en auge llegando a conformar competencias bastante reconocidas. En Colombia se ha notado el crecimiento en este deporte y en sus eventos han logrado la participación de riders de países como Argentina, Chile, Ecuador y México, llevándose a cabo en espacios equipados para sus demostraciones.

Se puede notar como a internacionalmente se están produciendo múltiples eventos de competencias para profesionales en el BMX Freestyle, En Venezuela la práctica es muy común aunque se desenvuelve en lugares públicos no propios de este deporte, como lo son las plazas, iglesias, calles, entre otros lugares improvisados y en el mejor de los casos en un skatepark teniendo en cuenta que las rampas del BMX park tienen otras características. A pesar que carecen de espacios adecuados para la práctica, entrenamiento y competencia, el deporte goza de mucha popularidad, inclusive cuenta con algunos deportistas destacados y pioneros en esta disciplina con representación internacional como lo es Daniel Dhers, pentacampeón de medalla de oro en los X Games y se posiciona como uno de los mejores en el BMX a nivel mundial. Avn (2019) menciona:

El ciclista Venezolano de BMX freestyle, Daniel Dhers, buscará este martes sumar puntos al ranking internacional en el JoyRide 150 BMX Park Internacional de Toronto, Canadá, competencia avalada por la Unión Internacional de Ciclistas (UCI) con miras a los Juegos Olímpicos de Tokio 2020. [En Línea] <https://www.el-carabobeno.com/daniel-dhers-buscara-en-canada-sumar-puntos-al-ranking-con-miras-a-tokio-2020/>

Debido a la falta de equipamiento para el BMX Freestyle los deportistas Venezolanos más destacados han tenido que ir a otros países para surgir profesionalmente en esta disciplina buscando quien les brinde el apoyo ya que en Venezuela no cuentan con las

superficies adecuadas para su correcto desenvolvimiento, además sabiendo la importancia que ha tomado este deporte en ámbitos internacionales, las competencias forman parte importante para el reconocimiento de los riders y además los ayuda a sumar puntos para otro tipo de competencias como las olímpicas, estas mismas rara vez son realizadas en el país y dichas exhibiciones también exigen condiciones óptimas en sus instalaciones para ser avaladas por la UCI.

Actualmente en el área metropolitana de Valencia no se le ha dado el valor que demandan estos espacios públicos, el BMX cuenta con diversas modalidades las cuales requieren superficies diferentes con características que no brinda un skatepark común, en efecto la práctica de este deporte es poco eficiente, es por ello que se hace necesario que se realice el equipamiento urbano correspondiente en la ciudad, con la finalidad de garantizar lugares adecuados para el desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas de los atletas y a su vez generar eventos con una recepción internacional.

1.2. Formulación del Problema

¿De qué manera el desarrollo del centro deportivo de BMX Freestyle se destacara en la práctica y competencias a nivel nacional e internacional; ubicado en el Parque Metropolitano Fernando Peñalver, en el Sector Cinco, Municipio Valencia, Estado Carabobo?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Parque de BMX de ámbito general dirigido a un público de diversas edades, ofreciendo espacios eficientes para compensar las necesidades de su práctica y para la elaboración de campeonatos nacionales e internacionales de tal modo que beneficie directamente a la población del Municipio Valencia, Estado Carabobo.

1.3.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar la problemática en la parroquia San José para determinar la falta de infraestructuras deportivas especializadas en el BMX, mediante la recolección de información a través de encuestas aplicadas a los ciudadanos de la zona.

Analizar la documentación recolectada a través de técnicas e instrumentos para fortalecer conjuntamente con las leyes y normas establecidas los parámetros de diseño.

Proponer un Parque de BMX con el fin de satisfacer las necesidades de la población deportista de la zona a intervenir para la práctica y competencia de los mismos.

1.4. Justificación

Asumiendo la problemática presentada en esta investigación, se tiene como propósito promover espacios adecuados a los deportistas de BMX en el área del Parque Metropolitano Fernando Peñalver, municipio Valencia, Estado Carabobo. Se pretende disponer de un área el cual cuente con diferentes espacios que garanticen el desarrollo y la expansión de este deporte con estándares internacionales, generando una masificación de la actividad al incentivar a los jóvenes a la iniciación y crecimiento profesional en la materia pudiendo incluso representar dicha localidad y a la nación teniendo un lugar apto para campeonatos que pueden ofrecer una nueva imagen de ciudad y aumentar el turismo

deportivo ya que cuenta con una alta participación internacional, beneficiando directamente a la población Carabobeña, inclusive con impacto a nivel nacional ya que la propuesta será una sede importante que representaría al ciclismo en la modalidad de BMX freestyle. La edificación con una propuesta de cubierta favorece a la disciplina permitiendo desarrollarla en todo horario a pesar de las condiciones climáticas y mejorando el confort del espectador y del atleta, estabilizando la temperatura estratégicamente con una arquitectura natural y en contacto con la naturaleza, teniendo en cuenta el resguardo y la protección del ecosistema del lugar. El centro deportivo contribuiría a las oportunidades y crecimiento de a los atletas que se desempeñan en esta disciplina y así cubrir las problemáticas encontradas en la zona.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Balestrini (2002), el marco teórico es "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". (Pág.91).

El marco teórico permite el análisis de los hechos y la búsqueda de los temas por el cual se delimita el problema que requiere una definición conceptual la cual le da el sentido y la acción a la investigación. Es una de las fases con más relevancia dentro del proyecto investigativo ya que toda teoría desarrollada dentro del mismo fomentara la base del planteamiento del problema.

2.1. Antecedentes

Según Tamayo y Tamayo (2004)

En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado. (Pág. 146).

Se hace referencia a los estudios previos a la investigación relacionados con el problema planteado, es decir; de investigaciones previamente realizadas y que tienen algún vínculo con el problema en estudio. Constituyen elementos teóricos que pueden proceder a los objetivos ya que este es el primer paso a realizar por el investigador lo que lo ayudara a

determinar el objeto de estudio y los propósitos de la investigación generando aportes que estén vinculados al proyecto.

Autor: Brinksworth

Proyecto: BaySixty6 Skate Park (Parque de patinaje Bahía Seis 6)

Ubicación: Bay Sixty6 Skate Park, 65 Acklam Road, London W10 5YU, UK.

Año: 2012

El legendario BaySixty6 Skate Park ha ocupado un espacio único bajo el Westway en Londres desde finales de los 90. El mundo del skate es transitorio y el estilo que el parque había tenido originalmente fue trasladado. Había llegado el momento de cambiar la postura y tallar las cosas para asegurarse de que este parque continuara inspirando. La consolidación de las nuevas rampas y obstáculos en una sola área del parque aseguró una posible extensión de este, protegiendo la actividad central del parque - el skate. Las líneas de visión están en gran parte ininterrumpidas, con excepción de la impresionante estructura de los soportes Westway, maximizando la visibilidad para los espectadores durante las competencias y demostraciones. Trabajó en estrecha colaboración con uno de los mejores diseñadores y constructores de parques de skate de madera del mundo, SkateparkAmsterdam (NDSM), que fue encargado por Urb-Orbis para diseñar, desarrollar y construir un conjunto de rampas y obstáculos que garanticen el lugar como uno de los principales parques de skate en el Reino Unido, si no del mundo.

[En Línea] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-278307/baysixty6-skate-park-brinksworth>. Ver figura 1



Figura 1 **Baysixty6 Skate Park**. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-278307/Baysixty6-Skate-Park-Brinksworth>

Se trata de un parque de patinaje que cuenta con múltiples rampas ininterrumpidas que permiten una mejor fluidez para desplazarse por toda el área, goza también de un techo que cumple funciones donde protección contra los elementos de la naturaleza y garantiza que las instalaciones se puedan desempeñar las prácticas y competencias sin importar el clima, lo que favorece tanto a espectadores como atletas y todo aquel que se desenvuelva en el lugar. Sabiendo que el diseño original puede ser efímero, lo más adecuado fue generar espacios modulares, pues en cualquier momento las rampas y obstáculos pueden configurarse de otro modo. La visión que se le proporciona a los espectadores es excelente ya que no tienen obstáculos que dificulte observar la actividad.

La construcción contribuye a lo significativo que es la distribución de rampas, obstáculos y demás objetos dentro de las pistas, pues a pesar de estar distribuidas de manera ininterrumpidas y se encuentren con una formación que puede ser reconfigurada, sigue prestando el espacio suficiente como para que los espectadores tengan un campo de visión adecuado de los eventos que se realizan, además, es de resaltar la presencia de un techo que aísla el recinto del clima exterior, evitando así que las practicas o competencias puedan ser interrumpidas por cambios climáticos.

Autor: Rubén Alcántara.

Proyecto: skatepark “Rubén Alcántara”. (Parque de patinaje “Rubén Alcántara”)

Ubicación: Parque del Norte de Málaga, España

Año: 2016

El Skatepark Málaga “Rubén Alcántara” es una instalación deportiva para las modalidades de BMX, Skate, Roller, Scooter, equipada con un Bowl ya famoso a nivel mundial diseñado por el Rider dos veces campeón del mundo Rubén Alcántara, Halfpipe, Minirampa, una gran Street plaza y un nuevo campillo de BMX (Dirttrack) con tres líneas para la práctica de esta modalidad. El parque cuenta con más de 10.000 metros cuadrados, dotado con zona de vestuarios, gradas y cafetería y zona comercial. Tiene un instalación

estrella del parque llamada el “bowl”, diseñada por Rubén Alcántara ya es famosa en todo el mundo entero, es una gran piscina de hormigón de 2 m de profundidad y partes de más de 3 metros, la cual lo hacen parecer peligroso pero está perfectamente diseñado para todos los niveles y paso a paso podrás disfrutar de surfear además, cuenta con tipos de rampa “minirampa y halfpipe” este tipo de rampa es muy popular, ha existido desde el inicio en la historia de estos deportes, tiene medidas reglamentarias, una altura de 3.30 metros pero aun así funciona tanto para iniciados (empezando desde abajo) como para profesionales, con gran anchura de aproximadamente 12 m de superficie de madera. Cuenta con la zona Street que Consta de todo tipo de barandillas, planos inclinados, paredes, bancos y diferentes bordillos donde te dará la sensación de hacer un tipo de calle muy divertido. [En Línea]<https://espanaskateparks.blogspot.com/2015/04/skatepark-malaga-ruben-alcantara.html>. Ver figura 2.



Figura 2 **Skatepar krubén Alcántara.**

Fuente:<https://Espanaskateparks.Blogspot.Com/2015/04/Skatepark-Malaga-Ruben-Alcantara.Html>

El parque ubicado en Málaga es un ejemplo preciso de cómo un espacio se puede adecuar para el desempeño del Skate y el BMX. No es para menos, ya que el parque “Rubén Alcántara” está diseñado por el arquitecto y también deportista del mismo nombre, y al ser parte del mundo deportivo como del diseño supo dar una distribución correcta a cada una de las secciones que conforman el Skatepark. En la ciudad de Málaga, este parque ya se ha convertido en un hito, pues cuenta con una de las mejores instalaciones y además está catalogado como el más grande de toda Europa y uno de los mejores a nivel mundial.

Esta referencia contribuye a la importancia de tener áreas complementarias y las instalaciones necesarias para el disfrute de los atletas y espectadores.

Es de gran valor señalar las áreas de apoyo con las que cuenta este skatepark, ya que lo convierten en un mejor lugar para sus usuarios, tanto deportistas como visitantes o espectadores. Las instalaciones que más destacan son los vestuarios, las gradas y una zona comercial, que resultan ser un agregado importante para cumplir con los requerimientos y atraerá una cantidad significativa de visitantes diarios, pues este parque además de ser un centro deportivo, se ha convertido también en un punto recreativo de importancia.

Autor: DarkArkitekter

Proyecto: Glifberg-lykke

Ubicación: Stavangergata 28,0467 Oslo, Noruega

Año: 2017

La huella arquitectónica del edificio está conceptualmente arraigada en los elementos y el movimiento del skateboarding, exponiendo así la función del edificio. La estructura está dominada por dos volúmenes distintos y contrastantes, uno claro y otro oscuro, que comparten el mismo lenguaje arquitectónico. Estos dos elementos estructurales forman voladizos, inclinados en direcciones opuestas al terreno subyacente. Levantados en el este y el oeste, crean líneas diagonales dinámicas en el paisaje. Cada voladizo tiene amplios bordes de chapas de metal dorado, acentuando las formas dramáticas y proporcionando marcos a los grandes paneles de vidrio. El contacto visual entre el interior y el exterior se mantiene a través de estas fachadas de cristal, presentando una impresión tentadora del edificio a distancia y permitiendo a los espectadores exteriores a seguir la acción interior. La conexión entre espacio interior y exterior, junto con una buena legibilidad en el diseño, crea una sensación de seguridad, claridad y orden. Las amplias dimensiones de la sala dan a los participantes y espectadores un acceso completo a las actividades, que incluso se pueden observar desde la cafetería, lo que lo convierte en un atractivo mirador. [En Línea] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806130/salon-del-skate-de-oslo-dark-arkitekter>. Ver figura 3



Figura 3 **glimberg- lykke**. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806130/salon-del-skate-de-oslo-dark-arkitekter>

En este caso se trata de un parque de patinaje que ejemplifica correctamente como debería ser un diseño específicamente pensado para el deporte extremo, es un skatepark que cuenta con un techado de grandes dimensiones necesario para la búsqueda de integridad de los espectadores con quienes practican los deportes extremos, generando puntos visuales cómodos desde el exterior, permitiendo apreciar el deporte sin interrumpirlo ni involucrarse directamente.

De tal manera que el aporte a la investigación ha sido el método en el que se ha llevado a cabo el área de los espectadores, del mismo modo que la existencia de áreas complementarias como la cafetería ubicada en el segundo nivel, la cual genera terrazas utilizadas por los espectadores y les permiten observar con total claridad y sin obstáculos presentes el desenvolvimiento deportivo en cada área de patinaje con las que cuenta para su práctica. Este tipo de mirador es poco convencional en estos sitios, pero al ser totalmente funcional y novedoso genera comodidad para espectadores y deportistas, sirve de referencia importante, ya que impresiona la manera de aprovechar con mejor efectividad toda el área disponible.

Autor: Esteban Carranza.

Proyecto: Oinxpark

Ubicación: Bogotá, Colombia.

Año: 2011

Desde hace más de dos años, los amantes de BMX de Bogotá se reúnen casi diariamente a entrenar en OinxPark, el único local bajo techo que ofrece rampas para el entrenamiento de deportes acrobáticos como el skate, el roller y el BMX.

“El parque se creó, principalmente, debido a mi interés en tener un lugar para practicar el BMX. Y bueno, gracias al apoyo de Dios y de mi padre, pudimos crear esta pista que hoy está abierta al público para entrenar este deporte”. Oinxpark es el primer skatepark que ofrece una rampa con una base acolchonada en la que los riders pueden intentar los trucos y caer sin pegarse tan duro. También tenemos una rampa de cinco metros de largo y cuatro de ancho, que cuenta con una piscina de espumas. Están fabricadas en madera y metal. Esto las hace aptas para entrenar esta disciplina. En días sábados y domingos, pueden acudir cerca de 100 personas a entrenar. La afición al BMX es grandísima y crece cada vez más. Nosotros, por ejemplo, prestamos el servicio de tutorías para quienes están interesados en aprender y, obviamente, también disponemos de las rampas para que los profesionales entrenen. [En Línea] <https://mybike.com.co/oinxpark-la-pista-de-bmx-en-bogota-bajo-techo/>. Ver figura 4



Figura 4 oinxpark. Fuente: <https://mybike.com.co/oinxpark-la-pista-de-bmx-en-bogota-bajo-techo/>

El Onixpark se ha convertido en sinónimo de oportunidad y crecimiento para los deportistas extremos de la zona, pues hasta inicios de esta segunda década del siglo XX no tenían un sitio dedicado al desarrollo deportivo que ellos representan. Se trata de un recinto modernizado que cuenta con techo a lo largo y ancho de las instalaciones, tiene múltiples rampas que son adecuadas para la práctica tanto del Skateboarding como del BMX.

Esta obra contribuye a la factibilidad de la construcción de un edificio deportivo en zonas donde es practicado el BMX, es por ello que este centro deportivo ha ganado bastante popularidad a nivel internacional llegando a concentrar riders de muchos otros lugares del mundo y sirviendo como punto de referencia para deportistas originarios de otros países latinoamericanos. La iniciativa de construirlo ha servido para lograr fomentar la cultura de este tipo de deportes tanto en la ciudad como en el país sudamericano y en toda su región, pues también ha sido anfitrión de eventos importantes para la comunidad ciclista internacional.

Esto ha sido logrado gracias a las múltiples áreas que ofrecen para profesionales y novatos, cuenta además con una rampa de base acolchonada y una piscina de goma espuma que favorece al aprendizaje de nuevos trucos, todas sus rampas están construidas con base metálica y un recubrimiento de láminas de madera lo que las hace más óptimas para su práctica, cabe destacar que en este skatepark también se imparten tutorías a los principiantes.

Autor: Alcaldía de San Diego

Proyecto: Skatepark de San Diego

Ubicación: Lomas de la Esmeralda, San Diego, Carabobo.

Año: 2011

El Skatepark de San Diego, es un espacio construido con propósitos recreativos para quienes practican skateboarding, patinaje agresivo, roller,

snakeboard, bmx y scooter freestyle con el fin de practicar, y desarrollar su deporte y técnica. Está construido sobre las Lomas de la Esmeralda, en el Municipio San Diego de la ciudad de Valencia en el Estado Carabobo (Venezuela), dándole un toque particular, dado que goza de una vista inigualable del valle.

Se inauguró el 10 de septiembre de 2011. El Skatepark de San Diego tiene una serie de obstáculos de borde (planos, curvas, escaleras, etc.) y se ejecutaron en una superficie rodante especial. A pesar de ser predominantemente una superficie de hormigón o concreto, existen áreas verdes como espacios de uso público. Este parque es tipo bowl o piscina, pues cuenta con diferentes fosas y también posee un poco de street o callejero debido a sus diferentes pasamanos y escalinatas, así lo reseñó un boletín enviado a esta redacción. Cabe destacar, que el Skatepark es catalogado como el más grande de Latinoamérica..[En Línea]<https://www.ribssk8.com.ve/p/carabobo.html>. Ver figura 5



Figura 5 **skateparkde san diego**. Fuente: <https://www.ribssk8.com.ve/p/carabobo.html>

El skatepark de san diego contribuye a la investigación al ser un claro ejemplo de un espacio adecuado que ha sido factible al lograr satisfacer las necesidad de los practicantes del BMX y el skate en toda la zona, ya que no contaban con un lugar para su desempeño y por organización de los mismo deportistas con ayuda de la Alcaldía de San Diego se concretó este sitio llegando a posicionarse como uno de los mejores del país y el más grande de Latinoamérica en los que se concretan eventos y competencias importantes, se destaca por poseer vasta áreas verdes y espacios deportivos que se relacionan con el deporte

principal, este skatepark cuenta con varias canchas múltiples y una pista para el BMX en la modalidad race, funcionando como un gran centro deportivo que atrae a la gran mayoría de deportistas en toda la zona metropolitana de Valencia al ser uno de los más completos para practicar dichos deportes.

2.2. Bases teóricas

Según Bavaresco, A (2006) sostiene que: las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. [En Línea] <http://florfanyasantacruz.blogspot.com/2015/09/marco-teorico-bases-teoricas.html>

Las bases teóricas son aquellas que presentan la estructura de diseño de la investigación, sin estas no se podría saber cuáles serían los elementos que se deben tomar en cuenta ya que ofrecen al investigador un conocimiento previo del caso de estudio y brindan un sustento los términos utilizados para la investigación además describen la problemática por medio de definiciones claras y con sentido común.

Deporte Extremo

La arquitecta **Ardila García Juana Marcela (2010)** señaló:

Los deportes extremos mencionados anteriormente son actividades físicas con una alta exigencia mental y física que se han considerado deportes extremos por su grado de dificultad y peligrosidad. Desde el año de 1995, gracias al programa de deportes ESPN y a los campeonatos que desde ese año se vienen realizando anualmente por los X GAMES, los deportes extremos

como el skateboarding y el bmx se han convertido oficialmente en competencias deportivas reconocidas a nivel mundial. (Pág. 10)

Se consideran deportes extremos por el riesgo físico que implican las acciones de realizar trucos, su desarrollo implica tener espacios aptos y acondicionados para reducir el riesgo de los atletas y a su vez sirva como zona de entrenamiento para especializar las técnicas, además requiere instalaciones para los espectadores y áreas complementarias como administración, enfermería y servicios.

BMX (Bicicleta de Motocross)

Según Zabala, Mateo (2009): El BMX es un deporte mixto, en el cual se conjugan tiempos de esfuerzo cíclicos (pedaleo) con acíclicos (impulsos) en función del diseño de la pista. Desde el punto de vista energético y de la resistencia específica es un deporte donde predomina la potencia y capacidad anaeróbica, esfuerzo que implica como vías metabólicas y energéticas utilizadas la síntesis del ATP muscular, fosfocreatina y glucólisis anaeróbica, en este mismo orden de predominio. Desde el punto de vista neuromuscular es deporte de fuerza rápida en el que se conjuga la interpretación de la situación, los obstáculos y características de la pista con el tipo de fuerza aplicada. Pero en ambos casos, las cualidades condicionales se ven claramente afectadas por la capacidad del deportista de percibir y coordinar en función de lo percibido. Según estos datos, el BMX se presenta como un deporte mixto con fases cíclicas y a cíclicas que alterna su mayor o menor predominio en función del nivel de dificultad de la pista. [En línea] <https://www.efdeportes.com/efd134/habilidades-tecnicas-tacticas-y-estrategicas-bmx.htm>

Se entiende por BMX el deporte que es llevado a cabo en una bicicleta de 20 pulgadas, para completar obstáculos o realizar trucos en un determinado tiempo, existen variaciones entre todas sus modalidades y pueden ser practicados en una pista, circuito, en la calle o en espacios con rampas conocidos popularmente como skatepark y su configuración esta adecuada según sea la modalidad que se practique.

Modalidad Race

Según Guevara (2014) en su trabajo de investigación menciona:

El Bicycle Moto-Cross (BMX), disciplina olímpica desde Pekín 2008 UCI, (2009) es una modalidad ciclista consistente en recorrer una pista en el menor tiempo y clasificación posible frente a otros rivales. Los circuitos, ubicados en un terreno plano con obstáculos situados estratégicamente, oscilan entre 300 y 400 metros UCI, (2009) y se recorren, dependiendo de las características y distribución de los obstáculos planteados, entre 30 y 45 segundos (34.662.39 s; mean time in Official Championships 2008, Zabala et al., 2008 & 2009). Los deportistas se enfrentan en series de hasta 8 corredores, pasando rondas eliminatorias hasta disputar una final con 8 plazas. La pista comienza con una rampa de salida descendente, de forma que la carrera se inicia al caer la valla que frena a los deportistas. Esta valla se acciona mediante un protocolo estándar reglado de forma mecánica (Mateo & Zabala, 2007; UCI, 2009; Zabala, Sánchez-Muñoz & Mateo, 2009). Finalmente, entre cada serie hay un período de recuperación de ~15-30 minutos (Zabala, Sánchez-Muñoz & Mateo, 2009). (Pág. 14)

La disciplina race es practicada en un circuito de tierra donde se realizan las carreras tratando de llegar a la meta en el menor tiempo posible, superando obstáculos como rampas y peraltes que dificultan el paso y se toma impulso desde una rampa inicial la cual tiene una altura predominante antes las demás, esta misma le permite a los corredores tomar velocidad para impulsarse a través de toda la pista y esta puede llegar a medir hasta 400 metros en todo su recorrido.

Modalidad Freestyle.

Ochoa Villaseñor (2008) se refiere a la modalidad freestyle como: La acrobacia de la bicicleta es la reina en el BMX estilo libre. Aunque este estilo no es de competencia olímpica, ni panamericana forma parte de lo que conocemos como BMX, y no resulta descabellado pensar que esta es la forma más popular de esta disciplina. (Pág. 10)

Dentro de la modalidad Freestyle se derivan cinco estilos diferentes con características singulares donde se mantiene un estilo de bicicleta de 20 pulgadas y en todas sus variaciones lo principal es realizar acrobacias en cualquier superficie que se presente, la modalidades son conocidas popularmente como Park, Dirt, Vert, Street, y flatland, todas son parte del ámbito freestyle en las cuales buscan realizar una serie de trucos que son llevados a cabo en unas sucesiones de rampas, en una rampa vertical en su parte superior, en la calle o sitios con obstáculos que puedan ser aprovechados con una bicicleta o en el pavimento respectivamente.

Modalidad Park.

Ochoa Villaseñor (2008) dice: La Prueba de park consiste en realizar acrobacias utilizando un conjunto de rampas y otros obstáculos de madera en una configuración llamada parque. El competidor debe tratar de formar líneas en el parque y pasar de un truco a otro y de un obstáculo a otro con gran fluidez. (Pág. 14)

Esta modalidad es la más resaltante entre las variaciones del BMX freestyle, su característica más relevante es que se desarrolla en una sucesiones de rampas tratando de generar obstáculos que posibiliten efectuar trucos y permitan una transición ininterrumpida en toda el área dispuesta. Cuando se trata de competencias, los corredores tienen un lapso de tiempo para generar la mayor cantidad de trucos, por lo general son 45 segundos.

Modalidad DirtJump.

Bike (2015) se refiere al BMXdirt como: Rampas, recibidores/aterrizajes y cualquier tipo de obstáculo, contruidos utilizando únicamente la tierra. Esto genera un sinfín de posibilidades, ya que lo que sea que imagines, puedes construirlo, siempre y cuando tengas el espacio en donde hacerlo y estar dispuesto a palear durante muchas horas. La idea delDirtJump, es básicamente saltar de un montículo de tierra a otro. Similar a las carreras de BMX, pero la diferencia es que aquí no se trata de velocidad, ni de quien llegue primero a la meta, ya que en esta disciplina ni siquiera se requiere una línea de

meta como tal. Aquí lo importante es mantenerse en el aire el mayor tiempo posible, y eso sí, meterle mucho estilo a cada salto. [En línea] <https://www.bikeafondo.com.mx/donde-rodar/descubre-el-dirt-jump/>

En la modalidad Dirtjump los saltos y acrobacias llevados en rampas de tierra es lo más destacable de este estilo, se llevan a cabo en una pista con una configuración similar a la de un circuito race pero a diferencia de esta no se trata de hacer una carrera sino durar la mayor cantidad de tiempo en el aire realizando trucos y utilizando las rampas de tierras empinadas, esta variación es la que menos competencia genera entre todas las modalidades.

Modalidad Vert.

Según Ruiz (2017): Para esta modalidad es necesario contar con una rampa que presente una sección completamente vertical en la parte superior. Esta sección permite al acróbata saltar verticalmente al realizar sus trucos y volver a caer en la misma rampa. Los trucos aéreos conllevan un mayor riesgo al saltar desde una rampa inclinada, sobrepasarla y caer en la misma. [En línea] <https://buhomag.elmundo.es/uncategorized/todo-necesitas-saber-bmx/>

Lo característico de esta modalidad es que se llevan a cabo una serie de acrobacias en una rampa que es totalmente vertical en la parte superior a su vez la misma permite el aterrizaje luego de haber realizado alguna pirueta, es bastante conocida a nivel internacional y se destaca en eventos importantes de BMX freestyle, sus corredores cuentan con un tiempo de 30 segundos para realizar la mayor cantidad de trucos.

Modalidad Street.

Según Ruiz (2017): Como su propio nombre indica, consiste en buscar obstáculos “naturales” por la calle y entrenar sobre terreno urbano. Las bicicletas de *street* suelen ser más resistentes que las de *vert* y *park*. En lugar de presentar un rotor, estas bicicletas llevan un cable lineal que permite como máximo un par de vueltas, para trucos como el *x-up* o *barspin*. [En línea] <https://buhomag.elmundo.es/uncategorized/todo-necesitas-saber-bmx/>

Street es el estilo más urbano entre las variaciones freestyle por lo general se practica en la calle aunque existen espacios diseñados para la práctica y el perfeccionamiento de las técnicas como lo son los skatepark, también se aprovecha su práctica en espacios públicos como plazas en las que se busca superar obstáculos con la bicicleta como barandas, bancos, paredes y escaleras a su vez los saltos pueden ser combinados con algunos trucos en el aire o en suelo firme.

Modalidad Flatland.

Según Ruiz (2017): Es la modalidad donde las acrobacias (tricks) son desempeñadas en una superficie pavimentada lisa (de hormigón, por ejemplo), realizando giros subido en los *pegs*, el cuadro, manillar, etc. El equilibrio y la concentración son de vital importancia en esta disciplina, una de las más difíciles de dominar. Las bicis utilizadas en *flatland* suelen tener formas especiales para mejorar el equilibrio. Es aconsejable que las ruedas estén a una presión de 8k para que la rueda gire sin clavarse en el suelo. [En línea] <https://buhomag.elmundo.es/uncategorized/todo-necesitas-saber-bmx/>

Flatland es una modalidad que no requiere de obstáculos o rampas de cualquier variación es decir, esta disciplina se practica en el pavimento o en un lugar totalmente plano, en competencias los deportistas tienen un lapso de tiempo en el que deben realizar la mayor cantidad de trucos sin caerse de la bicicleta, esta disciplina exige mucha concentración y equilibrio en cada una de sus acrobacias, es considerada como una de las más difíciles de dominar.

Vestimenta.

Ochoa Villaseñor (2008) dice que: La Indumentaria de los deportistas que practican en las carreras de BMX es una imitación de las que usan los pilotos de motocross. La ropa suele estar diseñada en combinaciones de colores muy alegre, pero su función básica es la protección del corredor en caso de algún accidente. El equipo cubre prácticamente todo el cuerpo. Aparte de la ropa es imprescindible usar el casco, los guantes, las rodilleras, las espinilleras y las coderas. En la modalidad de estilo libre, la indumentaria la escoge cada

participante según se sienta más cómodo. El Uso de casco es obligatorio y se recomienda que lleven protección en los codos, rodillas y espalda. (Pág. 9)

La vestimenta deportiva es una prenda esencial en los competidores, preferiblemente de tejido elástico y dependiendo de la modalidad del BMX que se esté desarrollando varia su estilo y colores, es comúnmente utilizada para representar a los atletas según su localidad o equipo al que pertenezcan aunque su función principal es la de proteger al ciclista de golpes o raspaduras que pudieran sufrir ante algún accidente, es recomendable utilizar todo tipo de protección en este deporte pero es obligatorio el uso del casco en cualquiera de sus modalidades.

Bicicleta.

Ochoa Villaseñor (2008) menciona: Este deporte se practica en bicicletas de tamaño más pequeño que las normales, para permitir al ciclista ganas más aceleración y precisión. Los cuadros suelen estar fabricados en cromomoly 4130, que es una aleación de cromo y molibdeno, que resulta ideal por su ligereza y resistencia. Normalmente las ruedas son de 20 pulgadas de diámetro, los manubrios son del tipo cuadro y algunos cuentan con rotor en la dirección para que pueda dar vueltas de 360 grados. El tamaño del plato cambia dependiendo la modalidad, normalmente se llevan pequeños con relaciones que varían entre 25 a 30 dientes. Los platos más grandes, de 35 a 40 dientes, se usan por lo general en las modalidades de dirt y race. (Pág. 8)

Las bicicletas son el instrumento de práctica para los deportistas del BMX, son el vehículo de dos ruedas donde se llevan a cabo las técnicas que varían según la modalidad, en el BMX se suelen usar las bicicletas con unas llantas de 20 pulgadas, el tipo de caucho, el tamaño del cuadro y de los piñones son algunos de los elementos que varían dependiendo de la modalidad, normalmente las bicicletas usadas en este deporte no utilizan el freno y tienen un diseño más dinámico que les permite la realización de los trucos cómodamente.

2.3. Bases legales

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”.

[En línea] <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/2013/01/22/bases-legales/>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial 5.453 Extraordinario, Caracas, 24 de marzo de 1999.

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

Artículo127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial 31.004, Caracas, 16 de junio de 1976.

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto establecer dentro de la política del desarrollo integral de la Nación, los principios rectores para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de la vida.

Artículo 2. Se declaran de utilidad pública la conservación, la defensa y el mejoramiento del ambiente.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial #33.868, Caracas, 16 de diciembre de 1987.

Ley de Aguas. Gaceta Oficial #38.595 del 2 de enero de 2007.

Según el artículo I se indica que:

Artículo 1. La presente Ley, tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable del país, y es de carácter estratégico e interés de Estado. De dicha ley se considerará específicamente la revisión en retiro de ríos

Artículo: 54° Zonas protectoras de cuerpos de agua. Las zonas protectoras de cuerpos de agua tendrán como objetivo fundamental proteger áreas sensibles de las cuales depende la permanencia y calidad del recurso y la flora y fauna silvestre asociada.

Se declaran como zonas protectoras de cuerpos de agua, con arreglo a esta Ley:

1.- La superficie definida por la circunferencia de trescientos metros de radio en proyección horizontal con centro en la naciente de cualquier cuerpo de agua.

2.- La superficie definida por una franja de trescientos metros a ambas márgenes de los ríos, medida a partir del borde del área ocupada por las crecidas correspondientes a un periodo de retorno de dos comas treinta y tres (2,33) años.

Ley del Deporte. Gaceta Oficial N° 4.975 Extraordinaria de fecha 25 de septiembre 1995.

Título IV.

De la Infraestructura e Implementos Deportivos.

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

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

Artículo 69.- El Ejecutivo Nacional promoverá el desarrollo de la industria deportiva a cuyo efecto, definirá policías crediticias y de cualquier otro orden, necesarias para la consecución de estos fines. Asimismo, adoptará las medidas pertinentes para asegurar el suministro de los bienes destinados a la práctica del deporte, propondrá en un plazo no mayor de seis (6) meses, incentivos y exenciones fiscales que apoyen y fermenten la actividad deportiva en toso su enlace, mediante la proposición de reformas a la Ley Orgánica de Impuesto sobre la Renta, la Ley General del Impuesto a las Ventas, la Ley de Aranceles de Aduana y otras leyes que de una u otra forma representen cargas económicas directas a la actividad deportiva.

Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones. Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinaria de fecha 08 de septiembre 1988.

Capítulo I.

Disposiciones Generales.

Artículo 1. la construcción, reparación, ampliación o reforma total o parcial, de las edificaciones de cualquier tipo, tantos públicos como privadas quedas sometida al control y a la vigilancia por parte del Ministerio de Sanidad

y Asistencia Social, en todo cuando se refiere al cumplimiento de las disposiciones sanitarias contenidas en estas normas.

Artículo 2. Los propietarios y los encargados de las obras están obligados a permitir a los funcionarios autorizados del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, en cualquier momento, la inspección de estas y a suministrar los planes aprobados y a cuantos informes y documentos correspondientes al proyecto, les sean requeridos.

Leyes Internacionales

Reglamento UCI del Deporte Ciclista versión (a 2.02.19)

TÍTULO VI

PRUEBAS BMX FREESTYLE

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES PRELIMINARES

Competiciones BMX Freestyle

6bis.1.001 Las competiciones BMX Freestyle serán pruebas con jurado, en las que los corredores serán

Evaluados sobre su capacidad de ejecutar una rutina, realizando una o varias maniobras diferentes, conocidas con el nombre de “figuras”.

En el marco del presente reglamento, las competiciones o pruebas de BMX Freestyle se referirán a una o ambas de las especialidades de las pruebas BMX Freestyle Park.

Parque

Flatland

Esta regulación generalmente se aplica a ambas especialidades BMX Freestyle, a menos que se indique lo contrario.

Combinación de categorías

6bis.2.004 Competiciones Park Una prueba BMX Freestyle sólo podrá celebrarse en aquella categoría en la que cinco o más corredores hayan completado su inscripción durante el proceso de confirmación. En el supuesto de que una categoría tenga menos de cinco corredores inscritos y confirmados,

la categoría podrá ser combinada con una categoría diferente a discreción del organizador de la competición.

Si hubiese cinco corredores inscritos y confirmados durante el proceso de confirmación, la categoría se mantendrá, aunque a la salida se presente un número menor.

Competiciones Flatland

Para las competiciones BMX Flatland, se seguirá el proceso anterior para las competiciones BMX Park, sin embargo, el número mínimo de corredores necesarios para celebrar una competencia separada para la categoría será de 3 corredores inscritos y confirmados después de la confirmación de los corredores.

Licencias

6bis.2.005 Cualquier participante en pruebas de BMX Freestyle deberá tener una licencia. En este sentido se aplicarán los artículos 1.1.001 a 1.1.034 y 1.1.040 a 1.1.087.

La licencia deberá indicar la categoría del corredor.

En lo que respecta a la integración de la disciplina Flatland, en la temporada 2019, se requiere una licencia para participar en todas las pruebas de la Copa del Mundo UCI BMX Flatland, aunque no para otras pruebas. Se requerirá una licencia para todos los demás pruebas de Flatland a partir del 1 de enero de 2020.

CAPÍTULO III CALENDARIO Y ORGANIZACIÓN PRUEBAS BMX FREESTYLE

Calendario

6bis.3.001 El Comité Director de la UCI deberá aprobar el calendario internacional UCI BMX Freestyle. En este sentido, serán de aplicación los artículos 1.2.001 a 1.2.030 del Reglamento UCI. Con el fin de promover el crecimiento de esta disciplina, el artículo 1.2.019 (carreras prohibidas) no se aplicará hasta nueva orden. Sin embargo, los licenciados que participen en competiciones no aprobadas por la UCI, o por una de sus federaciones

nacionales, lo harán bajo su propio riesgo. Ni la UCI, ni la federación nacional, serán responsables de cualquier consecuencia por dicha participación.

6bis.3.002 Regla general Todas las pruebas inscritas en el calendario internacional UCI BMX Freestyle contendrán, al menos, las categorías UCI citadas en el artículo 6bis.2.002. Dichas pruebas inscritas en el calendario internacional UCIBMX Freestyle cumplirán el Reglamento UCI para las Categorías UCI.

La UCI tiene la autoridad exclusiva para asignar cualquier competencia en el calendario internacional UCI

BMX Freestyle.

El calendario internacional UCI BMX Freestyle comprenderá, los siguientes tipos de competiciones:

Competiciones Park y Flatland

Los Campeonatos del Mundo UCI BMX Freestyle (CM): ninguna otra prueba puede inscribirse en el calendario UCI International BMX Freestyle en las mismas fechas que el Campeonato del Mundo UCI BMX Freestyle. Copa del Mundo UCI BMX Freestyle (CDM): ningún otra prueba puede inscribirse en el calendario UCI International BMX Freestyle en las mismas fechas que una Copa del Mundo UCI BMX

Freestyle.

Campeonatos continentales (CC): solo los corredores con la nacionalidad de un país del continente en cuestión pueden participar en estos campeonatos continentales.

Ninguna otra competición C1 o CN del mismo continente puede inscribirse en el calendario UCI International BMX

Freestyle en la fecha de los Campeonatos Continentales para ese continente.

Prueba internacional (C1) BMX Freestyle: cada Federación Nacional puede introducir una o varias competiciones internacionales de BMX Freestyle en el calendario UCI del año en curso.

Campeonatos Nacionales (CN): cada Federación Nacional puede inscribir un solo campeonato nacional de BMX Freestyle en el calendario UCI del año en curso. Además, los Juegos Olímpicos (JO) y los Juegos Olímpicos

de la Juventud (JOJ) se incluirán en el calendario UCI International BMX Freestyle para la especialidad Park.

Obligaciones del organizador y de otros licenciados

6bis.3.004 La organización de una competición BMX Freestyle podrá decidir limitar el número de participantes en una categoría, pero solamente a condición de que este límite esté estipulado en la guía técnica de la prueba. El organizador no se opondrá a la participación de ningún licenciado, sin perjuicio de las disposiciones previstas en el artículo 1.2.022. Del mismo modo, el organizador no podrá impedir que un corredor que haya completado su inscripción tome la salida, sin perjuicio de toda otra disposición de los reglamentos a aplicar.

En principio, las competiciones de BMX Freestyle son inscritas en el calendario internacional UCI de BMX Freestyle. Son competiciones abiertas, en las que pueden participar corredores de cualquier nacionalidad que tengan una licencia válida. Las competiciones en las que una o ambas categorías de élite masculina o élite femenina están abiertas solo para corredores invitados no se registrarán en el Calendario UCI International BMX Freestyle.

Recorrido y seguridad

6bis.3.005 El organizador proporcionará un servicio de seguridad apropiado, organizando una cooperación eficaz con las autoridades públicas. Sin perjuicio de las disposiciones administrativas y jurídicas pertinentes y del deber de diligencia general, el organizador velará por la seguridad del recorrido de la prueba y terreno de la competición, asegurándose que éste no tenga ningún lugar o situación que pudiera constituir un riesgo en la seguridad (corredores, acompañantes, oficiales, espectadores, etc.).

6bis.3.006 En ningún caso la UCI, o sus federaciones nacionales, serán responsables de los fallos del recorrido o instalaciones en cualquiera de los accidentes que puedan producirse. Esta responsabilidad recaerá en el organizador.

6bis.3.007 Los corredores deberán estudiar el recorrido y las instalaciones de competición con antelación, tal y como se define en el Capítulo VI del presente reglamento.

6bis.3.008 El organizador proporcionará un servicio médico adecuado.

6bis.3.009 El organizador designará uno o varios médicos para la asistencia médica a los corredores.

6bis.3.010 Las instalaciones permitirán un traslado rápido al hospital. Al menos una ambulancia deberá seguir la competición o estar disponible en el lugar de la misma. Antes del comienzo de la prueba, el organizador

proporcionará a los participantes una lista de hospitales que puedan ser contactados en caso de lesión.

Clasificación y resultados

6bis.3.019 Una vez finalizada una competición BMX Freestyle, los resultados (clasificación final) de cada categoría serán expuestos en la zona de corredores antes de la ceremonia de entrega de premios. En caso de categorías reagrupadas, seguida a la confirmación de los corredores, los resultados de la categoría reagrupada figurarán en las categorías de origen, en vista de la atribución de premios y de puntos.

6bis.3.020 Sin perjuicio de modificaciones que puedan resultar de la aplicación de los reglamentos por parte de las instancias competentes, en caso de errores en los resultados de los corredores, la clasificación de la competición podrá ser corregida por la UCI si se trata de una prueba inscrita en el calendario UCI, o por la federación nacional del organizador si se trata de una prueba inscrita en el calendario nacional. El plazo estipulado para estas correcciones será de 30 días después del término de la competición. La UCI o la federación nacional del organizador informarán de esta situación al organizador y a los corredores implicados en la corrección.

Entrega de premios

6bis.3.021 Todos los corredores implicados deberán, en función de su puesto y clasificación, participaren las ceremonias protocolarias tal y como se describe en la guía técnica.

6bis.3.022 Salvo mención contraria, los corredores se presentarán a las ceremonias protocolarias en vestimenta de competición.

La bicicleta

6bis.4.002 Los artículos 1.3.001 a 1.3.003 serán de aplicación en las competiciones BMX Freestyle. El comisario tendrá la autoridad de rechazar cualquier equipamiento que considere ponga en riesgo la seguridad del corredor u otra persona.

6bis.4.003 Las bicicletas utilizadas en las competiciones BMX Freestyle son vehículos con dos ruedas del mismo diámetro. La rueda delantera es directriz, mientras la rueda trasera es accionada mediante un sistema que comprende de pedales, un pedalier y una cadena, sin cualquier tipo de asistencia eléctrica u otra. Las bicicletas de piñón fijo no están autorizadas.

6bis.4.004 Las bicicletas utilizadas en las competiciones BMX Freestyle deberán ser del tipo denominado bicicleta BMX. Esta posición requerirá solamente los siguientes puntos de apoyo: los pies sobre los pedales y las manos sobre el manillar. Un sillín es obligatorio. La bicicleta deberá tener un manillar que permita subir y maniobrar en cualquier circunstancia, con total seguridad.

6bis.4.005 A excepción de los corredores inscritos en la categoría jóvenes, todas las bicicletas utilizadas en las competiciones BMX Freestyle deberán estar equipadas de ruedas con un diámetro de 20". El diámetro total de las ruedas con los neumáticos inflados no sobrepasará 22½"(57 cm).Las bicicletas de los corredores de categoría jóvenes podrán estar equipadas con ruedas que presenten un diámetro inferior al diámetro nominal de 20". Sin embargo, estas ruedas no serán más pequeñas que el diámetro nominal de 16".Las bicicletas utilizadas en las competiciones BMX Freestyle podrá estar equipado de uno o varios reposa-pies, igualmente conocidos como "pegs", con la única condición de que estén fijados de forma segura.

Equipamientos de seguridad

6bis.4.006 Será obligatorio para todas las categorías llevar un casco certificado para la práctica del ciclismo, tal y como se especifica en el artículo 1.3.031. Este casco deberá llevarse en todo momento por el corredor sobre su bicicleta. Sólo los accesorios aprobados por el fabricante podrán añadirse a los cascos. La correa del casco deberá estar atada de manera segura todo el tiempo mientras el corredor esté encima de su bicicleta, durante la competición, calentamiento y entrenamiento.

Se recomienda que los corredores lleven:

- a. protecciones para la espalda, codos, rodillas y hombros.
- b. protección para las vértebras cervicales.

Vestimenta

6bis.4.007 Los corredores que participen en competiciones BMX Freestyle portarán una vestimenta que se asocie tradicionalmente al BMX Freestyle. Esta vestimenta, por diseño o fabricación, no constituirá un peligro para la seguridad del corredor (ejemplo: ropa muy amplia que pudiera engancharse a la bicicleta del corredor).Del mismo modo, el diseño o publicidad impresa sobre la vestimenta no deberá contener declaración

ofensiva o imagen susceptible de dañar la imagen pública del organizador, UCI, o BMX Freestyle como deporte.

Para evitar dudas, los corredores deben usar un maillot (con o sin mangas) durante el entrenamiento práctica oficial, la competición, en las ceremonias protocolarias y actividades de prensa. Del mismo modo, el diseño o la publicidad impresa en dicha ropa no deben contener ninguna declaración o imagen ofensiva que pueda afectar la imagen pública del organizador, la UCI o el BMX Freestyle como deporte.

Reglas particulares para las competiciones Flatland

6bis.4.010 Aunque es recomendado, los cascos no son obligatorios para las competiciones BMX Flatland.

6bis.4.012 En caso de rotura de la bicicleta o uno de sus componentes durante una vuelta, el ciclista puede optar por continuar, detener o cambiar la bicicleta. No se otorgará tiempo adicional ni tiempo de espera.

CAPÍTULO VI COMPETICIONES BMX FREESTYLE

6bis.6.001 En el cuadro de las competiciones BMX Freestyle, los corredores efectuarán figuras cronometradas, siendo calificadas en función de diferentes factores, incluyendo la dificultad y calidad de ejecución de su recorrido.

Formato de competición

6bis.6.002 Los corredores inscritos en la prueba serán clasificados dentro de cada prueba BMX Freestyle en función de su edad, sexo, y nivel de competición, como aparece descrito en el artículo 6bis.2.002.

6bis.6.003 Una competición BMX Freestyle para cada categoría estará compuesta de fases (calificación, semifinal o final), comprendiendo cada fase un número de mangas.

Para las competiciones Park una manga será un grupo compuesto de 2 a 5 corredores.

Para las competiciones Flatland, los corredores no están organizados en mangas. A discreción del organizador, se pueden programar descansos regulares en el programa para permitir que los corredores descansen y se calienten.

La agrupación de fases y mangas, llegado el caso, para una categoría dependerá del número de inscritos.

La tabla siguiente explica las agrupaciones.

Competiciones Park

En todas las fases de la competición, dentro de cada manga, cada corredor realizará 2 pasos.

En general, los corredores hacen su primera ronda en el orden de salida definido en el artículo 6bis.6.005. Una vez que el último corredor del orden de paso de cada manga haya terminado su primer paso, los corredores harán su segundo paso en el mismo orden.

Competiciones Flatland

En todas las fases de la competición y en cada manga, cada corredor debe completar 1 vuelta. Dicha vuelta será realizada por los corredores en el orden de salida definido en el artículo 6bis.6.005

Orden de salida

6bis.6.005 Fase de calificación

Competiciones Park

En la fase de calificación, los corredores saldrán de forma aleatoria en cada manga. Sin embargo, en caso de una prueba que forme parte de una serie, la fase de calificación se realizará en el orden inverso de la clasificación actual de la serie. Esto implicará que los corredores estarán ordenados en sus mangas por orden, comenzando con los corredores que no estén clasificados o por aquellos con baja clasificación, y finalizando con los mejores clasificados en la última manga.

En cada manga, el orden de salida continuará siendo el inverso al orden de clasificación, para que el corredor mejor clasificado en cada manga pase el último en la misma. Los corredores no clasificados saldrán de manera aleatoria en las primeras mangas, dentro del orden de paso.

Cuando se trate de la primera prueba de una serie, se utilizará la clasificación final de la temporada anterior de cada serie.

Competiciones Flatland

El orden de inicio en la fase de calificación se lleva a cabo al azar, a menos que se use la clasificación de la serie. En este caso, el orden de salida de la fase de calificación se realiza en el orden inverso de la clasificación de la serie entre los corredores presentes. Los corredores no clasificados comenzarán primero, en orden aleatorio.

6bis.6.006 En la semifinal (si la hubiera), el orden de salida será el orden inverso de los resultados en la fase de calificación.

6bis.6.007 En la final, el orden de salida será el orden inverso de los resultados en la fase precedente.

6bis.6.008 En cada una de las fases de competición, los corredores de cada manga tendrán derecho a calentar antes de la salida de su manga.

Competiciones Park: se debe conceder un calentamiento mínimo de 40 segundos.

Competiciones Flatland: para cada fase, se permitirá un calentamiento de 3 minutos en el recorrido de Flatland, como máximo cada 8 corredores. El primero de estos grupos de corredores también tendrá derecho a este calentamiento de 3 minutos antes del comienzo de la competición.

6bis.6.009 En la semifinal (si la hubiera) y final, todo corredor que no estuviera presente en el parque ozona reservada a los corredores, tal y como aparece descrito en la guía técnica, a más tardar en el momento del inicio del calentamiento de 15 minutos antes de cada fase, no estará autorizado a tomar la salida. Serán designados como DNS (no tomó la salida) para la fase en cuestión.

6bis.6.010 En el supuesto de que uno o varios corredores no tomaran la salida en una semifinal o final porque han faltado al plazo descrito en el artículo 6bis.6.009, las mangas serán redefinidas, tal y como aparece descrito en el artículo 6bis.6.003.

En el supuesto de que uno o varios corredores abandonasen (o sean descalificados o no tomen la salida), una vez sobrepasado el plazo descrito en el artículo 6bis.6.009, las mangas no se modificarán.

6bis.6.011 Competiciones Park

Cada juez otorgará a cada corredor una nota comprendida entre 0.00 y 99.99, teniendo en cuenta la totalidad de la actuación del corredor en los 2 pasos. Las notas individuales de los jueces no son comunicadas para cada paso.

Se realizará una media de las notas otorgadas por todos los jueces para cada corredor. Esta nota media constituirá la nota oficial de actuación del corredor en los dos pasos para la manga en cuestión. Cada nota media precisará de 2 decimales. Las fracciones de punto no se tendrán en cuenta (las notas no se redondearán).

En el supuesto de que 5 o más jueces sean designados para presidir la competición, la nota más alta y más baja no se tendrán en cuenta para el cálculo de la nota media.

Competiciones Flatland

Cada juez debe dar a cada corredor una puntuación entre 0.00 y 99.99, teniendo en cuenta la totalidad del rendimiento del corredor. Se hace un promedio con las notas dadas por todos los jueces a cada corredor.

Esta puntuación media es la puntuación oficial del rendimiento del corredor para esa ronda. Las notas individuales de los jueces no son comunicadas. Cada puntuación media se publica con una precisión de dos decimales. Se ignoran los decimales adicionales (no se realiza redondeo).

Competición de la mejor figura

6bis.6.012 El organizador de una competición BMX Freestyle puede decidir celebrar una competición para la mejor figura en una prueba BMX Freestyle. Dicha competición se organizará de acuerdo con las reglas que el organizador puede determinar. Estas reglas deben explicarse en la guía de competición y la participación es siempre opcional.

Resultados para cada fase

6bis.6.014 Dentro de cada fase, se establecerá un resultado de la nota más elevada hasta la nota más baja. Los resultados se desempatarán conforme al artículo 6bis.6.015.

En la fase de calificación, los resultados serán publicados a más tardar 120 minutos tras su finalización.

En la semifinal, los resultados serán publicados a más tardar 30 minutos tras su finalización.

En la final, los resultados serán publicados a más tardar 15 minutos tras su finalización.

6bis.6.016 Dentro de los resultados establecidos para cada fase, los corredores que no hayan tomado la salida (DNS) ocuparán el último lugar de la fase en cuestión.

En caso de que uno o varios corredores fuesen calificados como DNS, serán colocados después de los corredores que hayan tomado la salida, en el orden de los resultados obtenidos en la fase precedente.

En caso de que uno o varios corredores no tomasen la salida en la fase de calificación, serán automáticamente considerados como descalificados (DSQ), sin aparecer en los resultados finales de competición.

Clasificación de la competición

6bis.6.017 Una vez que la final de una competición BMX Freestyle haya finalizado, se elaborará una clasificación de la competición, teniendo en cuenta los resultados de las fases de la prueba:

1. Todos los corredores no descalificados (DSQ) que hayan sido calificados para la final, en el orden de sus notas en la final (de la nota más alta a la más baja). Los corredores que no tomasen la salida (DNS) en la final, tal y como se indica en el artículo 6bis.6.016.

2. En caso de producirse, todos los corredores no descalificados (DSQ) que hayan sido calificados para la semifinal pero que no se calificasen para la final, en el orden de sus notas en semifinal (de la nota más alta a más baja). Los corredores que no tomasen la salida (DNS) en la semifinal, tal y como se indica en el artículo 6bis.016.

3. Si ha tenido lugar, todos los corredores no descalificados que tomasen la salida en la fase de calificación, en el orden de sus notas en la fase de calificación, pero que no fuesen calificados para la siguiente fase de la competición.

4. Si ha tenido lugar, todos los corredores no descalificados que comenzaron en la fase de precalificación, en orden de sus puntos en la fase de precalificación, pero que no calificaron para la siguiente fase de la competición.

Sistema de notas

6bis.6.018 Un colegio de 3 a 6 jueces (incluyendo un juez principal) será designado para cada competición BMX Freestyle. Evaluarán de manera independiente la actuación de cada corredor, sobre la base de criterios de evaluación.

6bis.6.019 No se comunicará oficialmente ninguna nota hasta la verificación y aprobación por parte del juez principal.

6bis.6.020 Ningún corredor o miembros familiares, representante del equipo, miembros de la prensa, o espectadores, se aproximarán a la tribuna de jueces, ni tampoco a hablarlos durante la competición o cuando calculen las notas. El organizador debe proporcionar un área separada, de acceso controlado, en la que los jueces puedan ver la competición y llevar a cabo su trabajo.

6bis.6.023 Los jueces deliberarán entre ellos antes de la publicación de las notas.

6bis.6.024 Después de la final, los jueces permanecerán en el lugar de la competición hasta que la entrega de premios haya finalizado. Del mismo modo, los jueces permanecerán en el lugar de la competición 15 minutos después de la publicación de la lista de resultados de cada fase precedente.

6bis.6.025 Los jueces se comportarán de manera profesional e imparcial, sin tener prejuicios, tales como preferencias de estilo o actuaciones anteriores. La actuación de cada corredor durante su paso será enteramente juzgada por sus propios méritos.

Los jueces no deben discutir sus calificaciones o calificaciones otorgadas por otros jueces individuales con nadie fuera del Colegio de Jueces. Tampoco deberían comentar sobre el procedimiento de calificación específico o los desempates.

6bis.6.027 Regla General

La composición general de los turnos es lo más importante ya que el juez evalúa la secuencia de figuras, el grado de riesgo del programa y la forma en que el corredor utiliza el recorrido. Los jueces tomarán en consideración las faltas, tales como caídas o paradas, como se establece en el artículo 6bis.6.028.

Competiciones Park

La actuación de cada corredor será juzgada sobre la impresión general, comprendiendo sin limitarla:

- a. Dificultad (refiriéndose no solamente a las figuras realizadas, sino también al lugar donde se realicen dentro del recorrido y combinaciones utilizadas).
- b. Altura (amplitud de las figuras realizadas).
- c. Fluidez.
- d. Originalidad (figuras y líneas) y versatilidad.
- e. estilo.
- f. Consistencia (refiriéndose a la estabilidad, fluidez y control de las maniobras realizadas).
- g. Variedad de figuras (mezcla de saltos, rotaciones).
- h. Control de las figuras.
- i. Control de la bicicleta.
- j. Aterrizajes.
- k. utilización del recorrido.
- l. Ejecución.

Competiciones Flatland

El rendimiento de cada corredor se juzga en la impresión general, que incluye pero no se limita a:

- a. Dificultad / riesgo
- b. Fluidez / estilo
- c. Originalidad (figuras y líneas) y versatilidad
- d. Consistencia (se refiere a la estabilidad, fluidez y control de las maniobras realizadas)
- e. La variedad de figuras
- f. Dominio de figuras
- g. Dominio de la bicicleta
- h. La ejecución

6bis.6.028 Regla General Cada juez puede deducir un cierto número de puntos de la nota de un corredor si ese jinete comete uno o más errores. El número de puntos deducidos depende de la cantidad y la gravedad de las faltas, así como de su impacto general en el rendimiento del ciclista.

Las faltas se definirán como interrupciones dentro de un paso o pérdidas de control, tal y como se enumeran a continuación.

Faltas Park

- a. las faltas menores incluirán aterrizajes, resbalones, un pie que toca ligeramente el suelo, y otra sin estabilidades.

b. las faltas medianas corresponderán a una parada total o a un pie que toca demasiado el suelo.

c. las faltas graves corresponderán a acciones como una bicicleta "lanzada" o una caída.

Faltas Flatland

a. Las fallas menores pueden ser una llanta trasera o delantera que toque el recorrido de una figura (dependiendo de la figura), un ligero contacto del pie o un manillar tocando el suelo (considerando que la figura no está completa)

b. Las faltas medianas pueden ser un aterrizaje lateral de la bicicleta o un contacto prolongado del pie con el suelo

c. Las faltas graves son similares a acciones como una bicicleta "arrojada", una caída o un contacto de ambos pies con el suelo.

Procedimiento para la gestión de la competición

6bis.6.029 Regla general El comisario designado para gestionar la competición será el responsable del cronometraje.

Competiciones Park

Cada corredor efectuará 2 pasos en cada manga. Cada paso tendrá una duración de (1) minuto.

Competiciones Flatland

Cada corredor debe hacer 1 vuelta en cada fase. Cada vuelta durará entre 2 y 3 minutos. La duración de una vuelta para cada fase de la prueba se definirá en la guía de la competición.

En caso de mal tiempo o un número inusualmente alto de corredores inscritos, el organizador puede decidir reducir el tiempo de vuelta antes del inicio de la fase en cuestión.

Empezar una vuelta

6bis.6.030 Regla General los corredores deben seguir el curso de la competición y estar listos para comenzar su vuelta cuando llegue su posición

en el orden de salida. Los corredores tienen 1 minuto para comenzar su vuelta desde el momento en que se les informa que pueden comenzar. En este punto, comienza el turno del corredor, ya sea que comience o no su prueba. Si el corredor no está listo cuando comienza su turno, puede comenzar en cualquier momento antes del final de su vuelta.

Competiciones Park

Los corredores comenzarán su vuelta dentro del perímetro desde cualquier posición, debiendo estar preparados en la posición de salida que hayan elegido antes de iniciar su vuelta.

El cronometraje se pondrá en marcha para cada vuelta cuando, según el comisario, el corredor comience a moverse en caso de que comience en una superficie plana o caiga de un obstáculo o un nivel más alto del parque. En este sentido, la decisión del comisario responsable del cronometraje será definitiva y no podrá ser impugnada.

Competiciones Flatland

Antes del inicio de la vuelta, la bicicleta debe estar en posición vertical con ambas llantas en contacto con el suelo. Los corredores deben comenzar su vuelta montados en la bicicleta en una postura normal (es decir, las piernas a lo largo del tubo superior, con ambas manos en el manillar y al menos un pie en uno de los pedales).

El cronometraje se iniciará para cada vuelta cuando, según el Comisario, el ciclista comience el primer movimiento de la primera figura. La decisión del Comisionado responsable del control del tiempo es definitiva y no puede ser impugnada.

Cuando el reloj llega a 0, los jueces comienzan sus deliberaciones e ignoran cualquier movimiento posterior del ciclista en cuestión.

Terminar una vuelta

6bis.6.031 Una vuelta finalizará cuando el tiempo del paso se haya detenido. Si un corredor quedase inmóvil cuando el tiempo se hubiese detenido, no será anotado.

Competiciones Park

Si el corredor estuviese en movimiento cuando el tiempo se hubiese detenido, toda figura terminada dentro de los 3 segundos siguientes a la parada del tiempo contará. Una figura terminada es aquella en la cual las dos ruedas están en contacto con una parte plana (horizontal) de la superficie del parque.

Competiciones Flatland

Los jueces no deben considerar ninguna figura incompleta cuando se acabe el tiempo

2.4 Definición de términos

Acrobacia: Es una actividad deportiva y también un arte escénica que implica equilibrio, agilidad y coordinación.

Aterrizar: Llegar a tierra después de un vuelo.

Atleta: Persona que practica el atletismo o en general algún deporte.

Bicicleta: Vehículo de dos ruedas movido por una persona a través de dos pedales que transmiten el movimiento de las piernas a la rueda trasera mediante una cadena y un piñón.

Bikepark: Parque especializado en la modalidad de ciclismo de montaña

Bmx: Es una disciplina del ciclismo en la que se realizan saltos y acrobacias según su modalidad.

Bowl: Rampas que forman un lugar semiesférico con forma de recipiente, siendo la forma más característica de un skatepark.

Casco: Objeto de material muy resistente y forma generalmente semiesférica que se ajusta a la cabeza para protegerla de posibles heridas o golpes.

Ciclismo: Deporte o ejercicio que se practica en bicicleta y que engloba diversas modalidades; en las que se compite por habilidad, velocidad o resistencia.

Ciclista: Persona que monta en bicicleta por afición o como profesional.

Circuito: Instalación deportiva que comprende edificios, graderíos para los espectadores y una calzada cerrada con tramos rectos y curvos para carreras de automóviles, motos y bicicletas.

Coderas: Pieza de tela, piel o plástico, generalmente ovalada, cosida o pegada en la parte del codo de algunas prendas de vestir como adorno o refuerzo.

Competencia: Disputa entre personas, animales o cosas que aspiran a un mismo objetivo o a la superioridad en algo.

Deporte extremo: Son todas aquellas actividades de ocio o profesionales con un componente deportivo que comporten una real o aparente peligrosidad por las condiciones difíciles o arriesgadas en las que se practican. También son conocidos como deportes de riesgo controlado o deportes de aventura.

Deportista: Que practica algún deporte, profesionalmente o por afición.

Dirt: Modalidad del BMX que consiste en realizar acrobacias, figuras y saltos en pistas de tierra.

DirtJump: Es una de las modalidades del BMX. Consiste en efectuar saltos con bicicletas de MountainBike especialmente preparadas, para realizar figuras acrobáticas en el aire.

Disciplina: Conjunto de reglas de comportamiento para mantener el orden y la subordinación entre los miembros de un cuerpo o una colectividad en una profesión o en una determinada colectividad

Establecimiento deportivo: Recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes

Flatland: Modalidad del BMX de estilo libre realizado en superficies lisas y planas que no incluyen rampas, saltos o rieles.

Guantes: Prenda que cubre y protege la mano y que, según su empleo, tiene unas características distintas pudiendo tener una funda para cada uno de los dedos, cubrir parte del brazo y variar el tipo de material en que está confeccionada

Halfpipe: En español, Medio-tubo. Es una estructura en forma de U usada, generalmente, en la práctica de deportes extremos, como el mono patinaje, el patinaje, el snowboard, BMX u otros tipos de bicicletas.

Malliot: Vestimenta utilizada por ciclistas para protegerse ante los accidentes y que a su vez sirve para representar su localidad, equipo, entre otros.

Modalidad: Tipo, categoría o variante de una cosa.

Obstáculo: Barrera o dificultad que, junto con otras, se colocan en el recorrido de una carrera deportiva y que los participantes deben saltar para llegar a la meta

Park: En español, Parque.

Parque: Conjunto de medios, instrumentos y materiales destinados a un servicio público.

Patinaje agresivo: Es una modalidad del patinaje surgida durante los años 80. En el patinaje agresivo se utilizan unos patines especiales que cuentan con espacio en la pista del patín, y en la suela para poder grindar (deslizar) en bordillos.

Rampa: Superficie dispuesta en pendiente para subir y bajar cosas deslizándolas por ella.

Resistencia: Actitud de la persona que resiste algo o se resiste a ello.

Rider: Corredor característico del BMX

Roller: En español Patín en línea. Es un tipo de patín sobre ruedas en el que dos, tres o cuatro de éstas se sitúan una a continuación de la otra.

Rodilleras: Pieza de tela, piel o plástico, generalmente ovalada, cosida o pegada en la parte de la rodilla de un pantalón como adorno o refuerzo.

Salto mortal: Ejercicio que consiste en saltar y dar una o varias vueltas completas en el aire.

Scooter: En español, Monopatín.

Skateboard: Deporte que consiste en hacer trucos sobre una tabla o patineta.

Skatepark: Parque o ambiente construido con propósitos recreativos y deportivos en el que se practican deportes tales como skateboarding, patinaje agresivo, roller, BMX y scooter freestyle, con el fin de entrenar y desarrollar sus técnicas a través de rampas o bowl.

Spot: Porción del espacio, real o imaginada, en que se sitúa algo.

Transfer: Son unos módulos de Rampa que permite realizar acrobacias y transiciones de una rampa a otra.

Vert: Competición de bicicletas que consiste en hacer acrobacias y figuras en una rampa especial con forma de medio-tubo gigante

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Según Finol y Camacho (2008), el marco metodológico está referida: al “como se realizara la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos. (pág. 60).

El marco metodológico expone la metodología para el logro de los objetivos, además; es una guía procedimental que establecen los pasos para realizar el estudio y sus mecanismos varían según el nivel y el diseño de investigación con el fin de redactar hacia un tiempo futuro.

3.1 Tipo de Investigación

Evaluando la estrategia adoptada para responder al problema planteado, el estudio se ubicó como una investigación de campo el cual según:

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), explica que la investigación de campo, es aquella que se refiere al análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques conocidos o en desarrollo (Pág.14).

Por otro lado, esta investigación de campo se apoyó en fuentes documentales a partir de las cuales se construyen los fundamentos teóricos que dan sustento al estudio.

Para Arias (2006) una investigación documental es “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos” (p.49).

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación se considera como proyecto factible ya que cumple con todas las características que esta ofrece. Según, El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006), dispone que:

Consiste en la elaboración de una propuesta de modelo operativo variable, o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de una institución o grupo social. La propuesta debe tener apoyo, bien sea en una investigación de campo o en una investigación documental; y puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. [En línea] <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2016/05/capitulo-iii-ejemplo-para-anteproyecto.html>

Un proyecto factible muestra propuestas competentes de sugerir soluciones ante problemas presentes en la investigación en este caso el diseño del parque BMX Cabriales es capaz de cubrir las necesidades de los deportistas que no cuentan con las áreas adecuadas para un óptimo entrenamiento y capacitación en el BMX freestyle.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Arias (1999), “señala que la población “es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación”. (Pág.98).

La población no es más que los habitantes que comparten una característica común en una determinada zona, en el caso de la investigación son un grupo que se estudia y toman referencias para datos y resultados de la misma. En la ciudad de Valencia en la parroquia San José en el año 2018 el censo dio como resultado una población de 163.315 habitantes entre ellos deportistas y aficionados del lugar los cuales serán los principales beneficiados del parque BMX Cabriales.

CUADRO 1 CUADRO DE ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN. Nota: Tomado De (Www.Monografias.Com)

POBLACIÓN POR MUNICIPIO ESTIMADA. Carabobo, al 2012, Fuente INE		
Municipio	%	Población
Montalbán	1,07	25.036
Miranda	1,25	29.188
Bejuma	2,04	47.497
San Joaquín	2,85	66.508
Juan José Mora	2,93	68.303
San Diego	3,50	81.681
Diego Ibarra	4.95	115.515
Naguanagua	6,27	146.158

Carlos Arvelo	6,64	154.724
Los Guayos	7,23	168.497
Guacara	7,82	182.397
Libertador	7,99	186.222
Puerto Cabello	8,64	201.511
Valencia	36,81	858.327
TOTAL	100	2.331.564

3.3.2 Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (1994), expresan “la muestra es, en esencia un subgrupo de la población. Digamos que es un subgrupo de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”. Donde, por consiguiente, se necesita una cantidad poblacional más precisa mediante la estimación del resultado mediante el cálculo referido, aunque la población puede ser aleatoria y sin probabilidad. El autor Sierra (1994) plantea la fórmula para Población Finita, en donde:

Z: Nivel de confianza.

P: Población a favor.

Q: Población en contra.

N: Población total.

e: Error del muestreo. Normalmente éste valor oscila entre 5% y 10%

n: Tamaño de la muestra

n= 4

N= 20

P= 95% = 0,95

Q= 5% = 0,05

$$E = 10\% = 0,10$$

$$Z = 100\% = 1$$

$$n = \frac{I^2 * 0,95 * 0,05 * 20}{0,01^2(20-1) + I^2 * 0,95 * 0,05}$$

$$n = \frac{0,95}{0,2375}$$

$$n = \underline{4}$$

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Bizquera, R. (1990), “define las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas” (Pág. 28).

Es el medio por el cual el investigador proporciona y apresura la recaudación de datos permitiendo la información necesaria para el desarrollo de la investigación. Las técnicas de recolección de datos son aquellas herramientas que nos ayudan a evaluar la problemática que se está proyectando en la investigación y de allí seguidamente plantear la solución, de acuerdo con los datos obtenidos de las mismas. Una de las metodologías a utilizar consiste en recaudación de información acerca de un grupo de individuos la cual puede ser oral (entrevistas) o escrita (encuestas). Como lo expone:

Tamayo y Tamayo, 1998. “El cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite además, aislar ciertos problemas que interesan, principalmente, reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio”. (Pág. 124).

El cuestionario es un instrumento de gran utilidad en la investigación científica, ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación, logrando que, el investigador fije su atención en ciertos aspectos y se sujete a determinadas condiciones.


Sabino; 1986“Un instrumento de recolección de datos, es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Dentro del instrumento pueden distinguirse dos aspectos diferentes, una forma y un contenido”. (Pág. 129).

Lista de cotejo

Tobón (2013) define la lista de cotejo como: “tabla con indicadores y dos posibilidades de evaluación: presenta, o no presenta el indicador. Así mismo considera que es útil cuando se tienen muestras grandes y una de sus desventajas es que no tiene puntos intermedios en el logro de un determinado aspecto” (Pág. 4).

Es una de las herramientas de evaluación más utilizadas en pedagogía esta permite realizar una comparación entre los objetivos planteados, y los aprendizajes o las tareas obtenidas. Además es una técnica muy sencilla y útil para analizar, en distintos niveles, los alcances de una habilidad o de un procedimiento determinado. Este instrumento maneja solo dos alternativas el “si” o el “no” las cuales son las repuestas de un conjunto de preguntas cerradas con la finalidad que la información sea precisa para la investigación.

CUADRO 2 MODELO DE LISTA DE COTEJO

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA			
Variables	SI	NO	Observación
Topografía		ü	Los planos que se lograron obtener son incorrectos.
Clima	ü		Boscoso de tipo mediterráneo y húmedo con una temperatura de 17°-33°
Accesos	ü		Desde el distribuidor Lomas del Este, distribuidor Las Chimeneas, calle 109 Las Flores y calle 113 Monseñor Granadillo.


Vialidad	Ü		Se encuentra en la avenida paseo Cabriales
Vientos	Ü		Alisios de dirección Este a 2km/h
Desechos		Ü	No hay una debida recolección, ni puestos de basura.
Acometidas	Ü		El parque Fernando cuenta con acometidas.
Electricidad	Ü		La zona posee cableado eléctrico.
Agua	Ü		Cuenta con suministro de agua
Vegetación	Ü		Es una gran área repleta de grandes árboles con liana, epifita, musgos y líquenes. Con especies como el araguaney, samán, caoba, cedro, bucare y camoruco.
Fauna	Ü		Más de 60 aves y especies animales toman como refugio los espacios del parque Fernando Peñalver, se encuentran iguana, babas, picure, ardillas; entre otros.

La Encuesta

Según Tamayo y Tamayo (2008), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”. (Pág.24).

Este instrumento es importante en el progreso de la investigación ya que, con ella podemos obtener múltiples opiniones de los deportistas que llevan a cabo el BMX en la zona donde se desarrollara el proyecto. De manera, que con esta herramienta de recolección de datos determinemos cuales son las necesidades, exigencias y conocimientos; y con ello poder llevar a cabo una magnifica solución a la problemática dándole valor a las respuestas de los individuos.

CUADRO 3 MODELO DE ENCUESTA

	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
	1. ¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de un parque de BMX freestyle en las adyacencias del Parque Metropolitano de Valencia?		
	SI		NO
2. ¿Cree necesario el desarrollo del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
3. ¿se practica BMX en la zona?			
	SI		NO
4. ¿Tiene conocimiento acerca del BMX?			
	SI		NO
5. ¿Cree usted que en el sector donde vive hay deficiencia de infraestructuras deportivas?			
	SI		NO
6. ¿Está de acuerdo con la preservación del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
7. ¿Aumentaría la cantidad de profesionales con la construcción de este parque?			
	SI		NO
8. ¿Le parece correcta la ubicación de este centro deportivo?			
	SI		NO
9. ¿Está de acuerdo que el parque BMX freestyle se integre mediante una conexión (puente) con el recorrido interno del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
10. ¿Con la práctica de este deporte cree usted que se incrementara la visita de turistas en la zona?			
	SI		NO

El Cuestionario

Según Hurtado (2000) “un cuestionario es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”. (Pág. 469).


Tenemos que el cuestionario es una herramienta la cual cuenta con una serie de preguntas previamente establecidas con el cual se obtiene información de primera mano de parte de la población interrogada al azar.

Matriz FODA o DAFO

Espinosa (2013), da a entender como matriz FODA o DOFA a una “herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. Permitiendo identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa.

Esta es una herramienta importante para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la elaboración del proyecto, con el objetivo de ofrecer un claro diagnóstico para la toma de decisiones trascendentales que deberán ser oportunas al momento de exponer las soluciones del problema y procurar mejoras para el futuro.

CUADRO 4 MATRIZ FODA

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

Zona deportiva y de recreación.	Desarrollo de atletas profesionales
Accesibilidad vehicular alta.	Mejora de infraestructura deportiva en el Estado.
Afición por el BMX.	Turismo deportivo.
Clima boscoso.	Recreación para todo público.
Vientos Frescos.	Conservación ambiental.
Vegetación variada.	Edificación Innovadora.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Humedad intensa.	Cause de río.
Alto nivel freático.	Poca seguridad en la zona.
Servicios escasos de transporte público.	Mantenimiento escaso de las áreas publicas

3.5 Técnicas de análisis de datos

Spiegel (1991) dice: “La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis”. (Pág. 130).

En síntesis la estadística es la rama que se encarga de recoger, ordenar y clasificar datos de fenómenos genéricos, utilizando métodos, técnicas y procedimientos que le permitan conocer la realidad y la conducta de los individuos para sacar conclusiones, leyes y teorías que permitan tomar decisiones más acertadas.

Gráfico de resultados

Según Amador (2003) “los gráficos son descritos como herramientas, además: su objetivo es permitir comprensión global, rápida y directa, de la información que aparece en cifras. Es sumamente útil, especialmente por el valor de síntesis que pese” (pág.147). Los gráficos demuestran los resultados de toda la información recopilada en el transcurso de la investigación, estos resultados se obtienen a través de la recolección de datos, según las

respuestas de los habitantes, con el fin de mostrar organizadamente los resultados haciéndolos notorios para todos los individuos.

Análisis de resultados

Según Balestrini (2004) en el análisis e interpretación de los resultados: se introducirán los criterios que orientaran los procesos de codificación y tabulación de los datos; sus técnicas de presentación; el análisis estadístico de los mismos; así como, el manejo de los datos no cuantitativo. (Pág. 153).

Por lo tanto tenemos que el análisis de resultados es la forma con la que trataremos los razonamientos de orientación de los procesos en la investigación.

Pregunta 1

¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de un parque de BMX freestyle en las adyacencias del parque Metropolitano de Valencia?



Grafico 1 Diagrama de Resultado. Pregunta 1

Pregunta 2

¿Cree necesario el desarrollo del Parque Metropolitano de Valencia?



Grafico 2diagrama de Resultado. Pregunta 2

Pregunta 3

¿Se practica BMX en la zona?

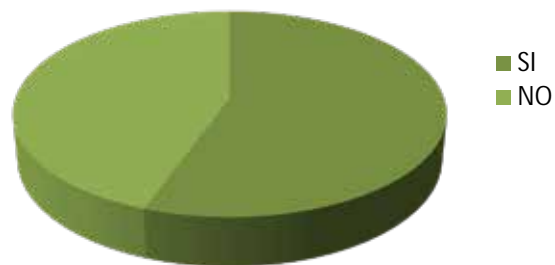


Grafico 3 Diagrama de Resultado. Pregunta 3

Pregunta 4

¿Tiene conocimiento acerca del BMX?

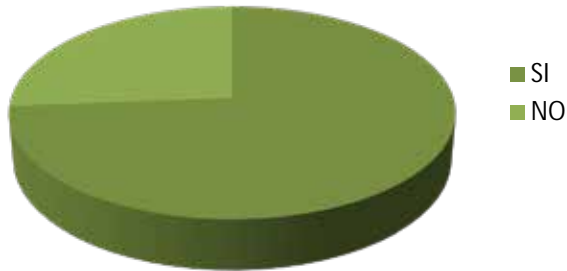


Grafico 4 Diagrama de Resultado. Pregunta 4

Pregunta 5

¿Cree usted que en el sector donde vive hay deficiencia de infraestructuras deportivas?

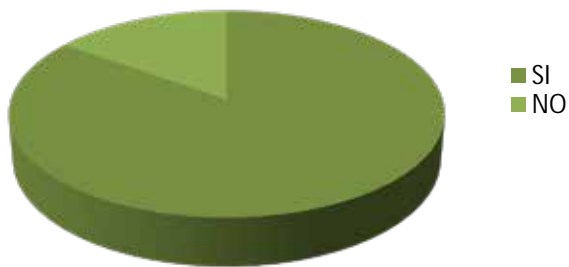


Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 5

Pregunta 6

¿Estás de acuerdo con la preservación del Parque Metropolitano de Valencia?

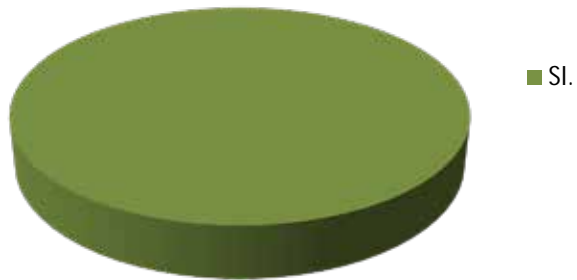


Grafico 6 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 5

Pregunta 7

¿Aumentaría la cantidad de profesionales con la construcción de este parque?

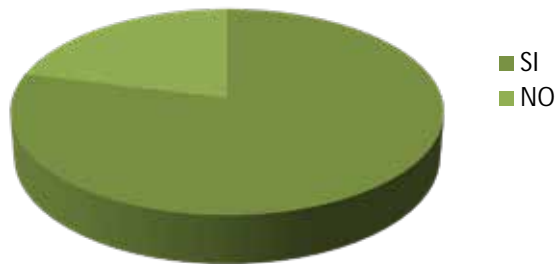


Grafico 7 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 7

Pregunta 8

¿Le parece correcta la ubicación de este centro deportivo?



Grafico 8 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 8

Pregunta 9

¿Está de acuerdo que el parque BMX freestyle se integre mediante una conexión (puente) con el recorrido interno del parque Metropolitano de Valencia?

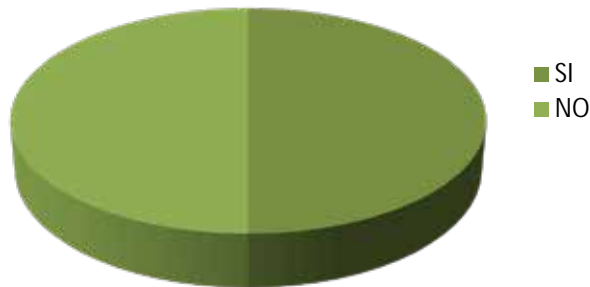


Grafico 9 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 9

Pregunta 10

¿Con la práctica de este deporte cree usted que se incrementaría la visita de turistas en la zona?

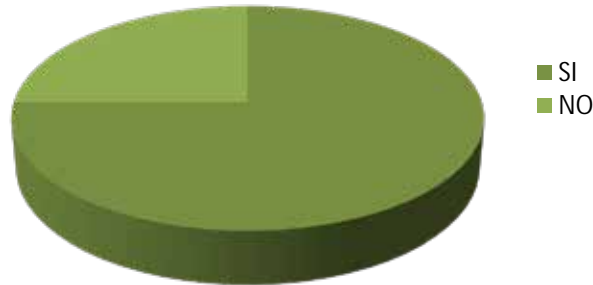


Grafico 10 Grafico 5 Diagrama de Resultado. Pregunta 10

3.6 Fases de la investigación

Fase I- Diagnóstico y situación del problema

Para llevar a cabo esta fase será necesaria la observación del lugar de trabajo por medio de un recorrido, tomando en cuenta la falta de instalaciones especializadas en el BMX y la afluencia de los deportistas aficionados al deporte en la zona para crear espacios acordes para la práctica del mismo.

Fase II- Análisis de información

Esta fase consistirá en recaudar toda la información necesaria referente al BMX que permitan el correcto entendimiento de la documentación legal y para generar soluciones conformes a la propuesta.

Fase III- Propuesta de diseño

La fase final de la investigación será un reflejo de los resultados obtenidos según la necesidades que mostraron los deportistas de la zona, es allí cuando se iniciara el desarrollo de la propuesta de acuerdo a los programas de áreas y actividades para el buen desenvolvimiento dentro del parque para prácticas y competencias a futuro.

3.7 Recursos

3.7.1 Recursos Humanos.

Es indispensable destacar a los colaboradores principales y profesionales en el área de Arquitectura que desempeñan una importante labor en la Universidad José Antonio Páez, específicamente en la Escuela de Arquitectura, entre ellos contamos con la colaboración de la Arquitecta GennysD'alesio como tutora académica y al Arquitecto Dick Moreno como tutor metodológico de la investigación, al Ing. Carlos Quiñonez (tutor en estructura y sostenibilidad, así como también a la población entrevistada, para el desarrollo de la investigación.

3.7.2 Recursos Institucionales.

La Alcaldía de Valencia, siendo el ente Gubernamental que regula las leyes y proyectos de la zona en la que se está trabajando y la Universidad José Antonio Páez como institución educativa. (Específicamente la Escuela de Arquitectura).

3.7.3 Recursos Materiales.

Para el desarrollo de la investigación y sustentar este proyecto factible, se usaron diversos materiales que sirvieron como instrumento facilitador para la obtención de información. Algunos de estos materiales fundamentales para la búsqueda: Google Earth, Google Maps y bibliografías impresas o electrónica, documentos, tesis, revistas y diccionarios; igualmente, para conseguir información en el área a intervenir, fueron necesarios: transporte y cámara fotográfica, seguidamente, para el proceso de la propuesta a nivel de bocetos y demás, se requirió de elementos como: lápices de grafito, escuadras, sacapuntas, borradores, hojas de papel. Adicionalmente para la presentación de forma impresa de la propuesta y la metodología, se utilizó el Computador con diversos softwares como, AutoCAD 2017, Microsoft Office Word, Power Point y Scketchup; y finalmente como recursos para la entrega de esta investigación se hizo uso de hojas tipo bond, impresora, carpetas, plotter y clips.

3.8 Tiempo.

CUADRO 5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES									
ACTIVIDADES	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	MESES
Comienzo de clases	Ü								1
Análisis urbano	Ü								1
Estudio de terreno	Ü								1
Concepto y áreas		Ü							1

Esquema funcional		Ü							1
Recolección de información		Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	7
Redacción de investigación			Ü	Ü		Ü	Ü	Ü	5
Desarrollo de propuesta			Ü	Ü		Ü	Ü	Ü	5
Entrega				Ü				Ü	2
TOTAL EN MESES									8
TOTAL EN SEMANAS									32

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano.

Ubicación

La propuesta arquitectónica está situada en la región central de Venezuela, en el área metropolitana de Valencia estado Carabobo, ubicada específicamente en la parroquia San José, al norte de dicho municipio; La capital cuenta con una superficie de seiscientos veintitrés (623) Km². Ver figura 6



Figura 6 **Municipio Valencia & Parroquia San José.** Fuente:
<https://valenciaenfotos.wordpress.com/2012/10/31/articulo-valencia-como-municipio-ciudad-y-area-metropolitana/comment-page-1/>

Situación

Valencia se caracteriza por estar situada en un valle atravesado por el río Cabriales parcialmente de norte a sur, rodeada por diferentes accidentes geográficos como la cordillera de la costa al norte, en la que se encuentra el parque nacional San Esteban, estribaciones al este conformado por el morro de San Blas, hacia el oeste con múltiples colinas y cerros en los que se destaca el parque municipal el Casupo, seguido por las Filas de las Guacamayas al suroeste, y asentamientos hacia el sur formado por las planicies del lago de Valencia. Por otra parte la parroquia San José limita al norte con el municipio Naguanagua, al este con el municipio San Diego, los Guayos y Carlos Arvelo, al oeste con el municipio Libertador y al sur con la parroquia Miguel Peña. Ver figura 7



Figura 7 Contexto Urbano del Parque Metropolitano

Localización

El Parque Metropolitano de Valencia y el sector Paseo Cabriales se encuentran localizados en las siguientes coordenadas:

Latitud: 10°11'33"N

Longitud: 68°00'05" W

Población

La población actual de la Parroquia San José del municipio Valencia es de 139.854 habitantes según el censo del 2011. Dividida de la siguiente manera; ver gráfico 11

50.78% mujeres.

49.22% hombres.

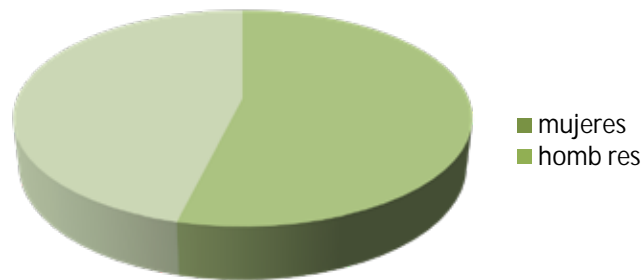


Gráfico 11 Estructura de Población Por Sexo

Estos se encuentran distribuidos por edades 34.963 jóvenes de cero (0) a quince (15) años; 96.499 jóvenes y adultos entre quince (15) y sesenta y cuatro (64) años de edad y 8.391 personas de tercera edad. Ver gráfico 12

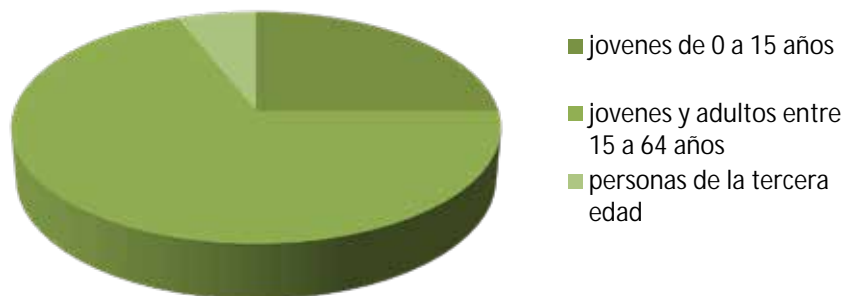


Gráfico 12 Estructura de Población Por Edades

Clima

La temperatura de la parroquia San José es tropical con una medida anual de 19.9° y 33.4°, tiene dos periodos bien marcados, la época de lluvia y la época de sequía teniendo una pluviosidad promedio de 900mm y 1.118 mm anual. Ver cuadro 6

CUADRO 6 CUADRO DE PARÁMETROS CLIMÁTICOS. *nota: tomado de (theweatherchannelinteractive inc, marzo 2009)*

Parámetros climáticos promedios de la ciudad de Valencia, Venezuela													
es	ne.	eb.	ar.	br.	ay.	un.	ul.	go.	ep.	ct.	ov.	ic.	nual.
Temperatura máxima medio (c°)	1.1	2.2	2.2	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1
Temperatura mínima media (c°)	7.2	7.8	8.9	1.1	1.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	7.8	9.5
Precipitación total (mm)	.1	.1	.6	5.7	06.7	32.1	29.5	72.7	34.6	9.1	3.3	5.2	06.8

Hidrología

En el municipio Valencia se encuentra el río Cabriales que es el curso de agua más importante de la ciudad atravesándola de norte a sur, este río se encuentra inmerso en la franja vegetal que es aprovechada para los parques urbanos de Valencia incluido el Parque

Metropolitano de Valencia y el sector Rosarito. En vista de la aproximación que tiene el río con la franja vegetal se deben considerar los retiros. Originalmente el río desembocaba en el río Pao pero en 1979 el ministerio del ambiente cambio su curso hacia el lago de Valencia. Otros ríos importantes de la ciudad pero fuera del perímetro del municipio son: Río Güigüe, Río Guacara y el Río los Guayos. Ver figura 8



Figura 8 **Hidrología de la Parroquia San José.** Fuente: *plan de desarrollo urbano local de la parroquia san José (2013)*

Topografía

Valencia se encuentra a 470 metros sobre el nivel del mar, ubicado en un valle que está delimitado por grandes filas montañosas. Se puede decir que el río Cabriales define la zona más baja de la ciudad, por su característica de valle a excepción de la zona sur de la misma que se puede considerar prácticamente sin pendientes significativas. En el sector del Paseo Cabriales se encuentra que el Parque Metropolitano de Valencia tiene una topografía descendiente hacia el lado oeste, teniendo a la Autopista del este en un nivel superior al parque seguidamente por las pendientes de las chimeneas. Ver figura 9

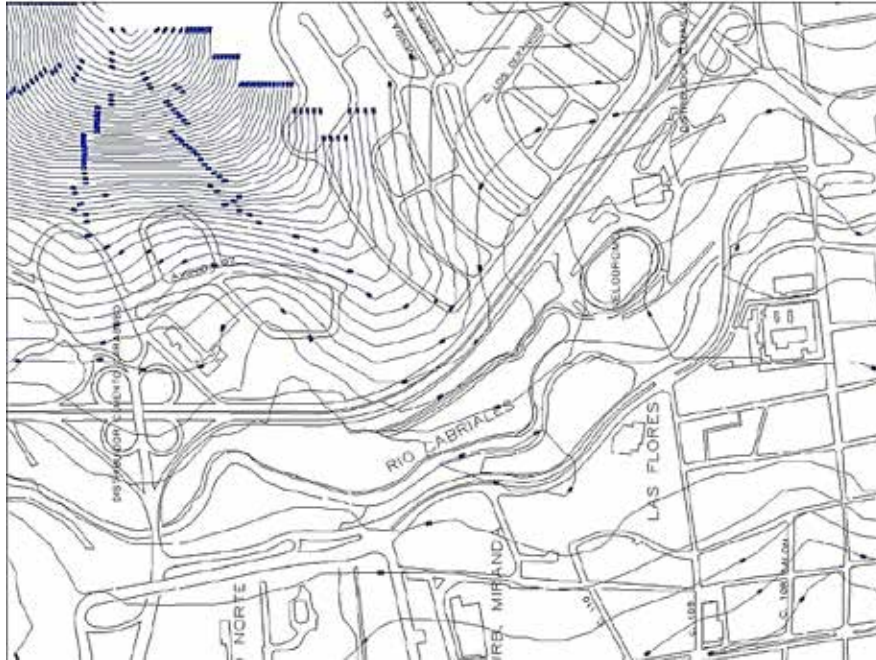







Figura 9 **Topografía del Parque Metropolitano de Valencia.**

Vegetación

En el municipio Valencia debido a los factores que conforman la ciudad predomina una vegetación tropical boscosa las cuales las masas arbóreas varían entre los 6 y 25 metros de altura. El cerro el casupo es una de las áreas verdes más grandes de Valencia, a su vez los parques alrededor del río Cabriales forman parte del pulmón vegetal de la ciudad, a través de ellos se puede aprovechar el contacto directo con la naturaleza, ya que poseen una variedad de hasta 256 especies vegetales identificadas, entre las más comunes se hallan el Agavemocui, el Indio Desnudo, el Camoruco, el Samán, el Apamate y el Araguaney. Abundan también las Orquídeas de los géneros *Catleya* y *Oncidium*. Ver cuadro 7

CUADRO 7 CUADRO DE VEGETACIÓN EN EL MUNICIPIO VALENCIA

Vegetaciones en el municipio Valencia		
Nombre científico	Nombre común	Fotografía
Samaneasaman	<p>Saman</p> <p>Es un árbol de gran porte con una copa ancha y densa, su tronco es grueso y sin espina, sus hojas son bipinnadas con dos a seis pinna cada una. Tiene flores en grandes umbelas blancas y rosadas.</p>	
Bursera simaruba	<p>Indio Desnudo</p> <p>Es un árbol pequeño a mediano de hasta 25m de altura y de 10 a 100cm de diámetro, con tronco cilíndrico ramificado de baja a mediana altura y copa irregular y dispersa.</p>	
Sterculiaaapetala	<p>Camoruco</p> <p>Árbol de 20 a 30m de altura, excepcionalmente puede alcanzar hasta los 40m, de tronco recto y cilíndrico de 0.80 a 2m de diámetro, con contrafuertes prominentes en la parte basal, con copa redondeada y densa, con ramas horizontales.</p>	
Tabebuia rosea	<p>Apamate</p> <p>De 6 a 12m de altura, con tronco corto de corteza grisácea ligeramente fisurada; hojas palmado-compuesta con cinco folíolos elíptico-oblongo de agudos a acuminados; panícula terminal de flores tubular-infundibuliformes de color rosa lavanda y a veces blanco de 5 a 10cm de longitud.</p>	
Tabebuiachrysantha	<p>Araguaney</p> <p>Su altura oscila entre los 6 y 12m de altura, puede llegar a medir hasta 35m, su diámetro puede alcanzar los 60cm, es de lento crecimiento pero de larga duración; es una planta fuerte, de tronco recto y tiene el don de crecer en casi cualquier suelo, incluso aquellos de pocas sustancias orgánicas. Sus flores amarillas naces entre febrero y abril, luego de haber mudado casi la totalidad de sus hojas y tienen forma de campana.</p>	

Vialidad

La ciudad de Valencia está catalogada como la capital industrial gracias a las empresas manufactureras del país, por lo que cuenta con múltiples vialidades que se comunican con diferentes estados facilitando el traslado por la misma, la ciudad es atravesada por la Autopista Regional del Centro (ARC) la cual comunica Valencia, Maracay y Caracas, la Autopista Regional del Este (ARE), la Autopista Valencia-Puerto Cabello, la variante Yagua-San Diego y por último la Autopista José Antonio Páez que comunica con el interior del país. Ver figura 10

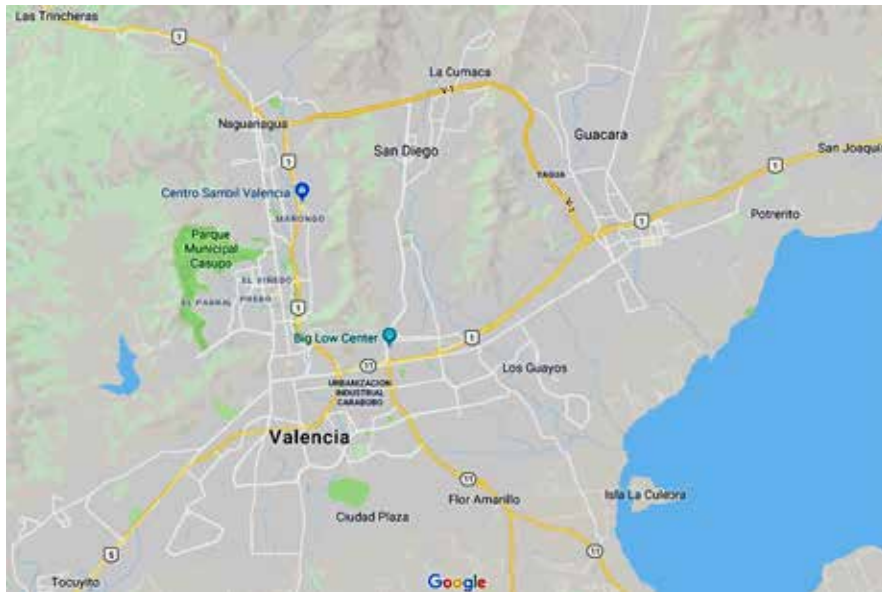


Figura 10 Vialidades en la Ciudad de Valencia.

La Autopista Regional del Este se vincula con múltiples distribuidores en sentido norte-sur siendo el de las Chimeneas y el de lomas del este los que dan acceso a la av. Rojas Queipo y la av. Cedeño respectivamente, por el interior del urbanismo se encuentra la av. Bolívar y paralela a esta se encuentra la av. Paseo Cabriales, la cual es la más directa al terreno. Ver figura 11



Figura 11 vialidad De La Parroquia San José. Fuente: Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José (2013)

Transporte Público

El municipio Valencia cuenta con un medio de transporte masivo que atraviesa a la ciudad en sentido norte-sur, se trata de un metro que actualmente tiene 9 estaciones operativas y 4 estaciones en obra y 18 en proyecto, teniendo un total de 31 estaciones. En la parroquia San José el metro circula a través de túneles subterráneos por la avenida Bolívar Norte, siendo la estación Rafael Urdaneta también llamada cámara de comercio, la más cercana al terreno, seguido por la estación Cedeño, las cuales se encuentran a 800 metros de distancia aproximadamente. En la zona es muy común el uso del transporte público, sin embargo por la avenida Paseo Cabriales no existe una ruta establecida en la que circulen autobuses, a pesar de este caso se puede llegar a través de las rutas que transitan por la avenida Bolívar Norte o la avenida Cedeño teniendo en cuenta que el terreno les quedaría a 500 metros de distancia aproximadamente, de tal manera que un servicio de taxi o moto taxi es el único medio actual por el cual es posible llegar de manera directa. Ver figura 12

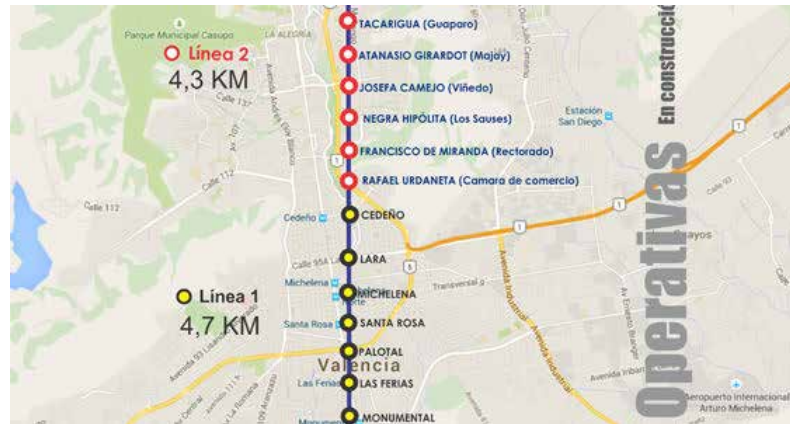


Figura 12 Mapa Del Metro De Valencia. Fuente: [Http://Mapa-Metro.Com/Es/Venezuela/Valencia-Ve/Valencia-Ve-Metro-Mapa.Htm](http://Mapa-Metro.Com/Es/Venezuela/Valencia-Ve/Valencia-Ve-Metro-Mapa.Htm)

Zonificación

La parroquia San José cuenta con un plan de desarrollo urbano (PDUL) el cual divide y clasifica los espacios otorgándoles un uso en el que se puedan llevar a cabo desarrollos de proyectos que cumplan con una serie de reglamentos que garantizan el buen funcionamiento de la edificación y por ende de la ciudad. Ver figura 13

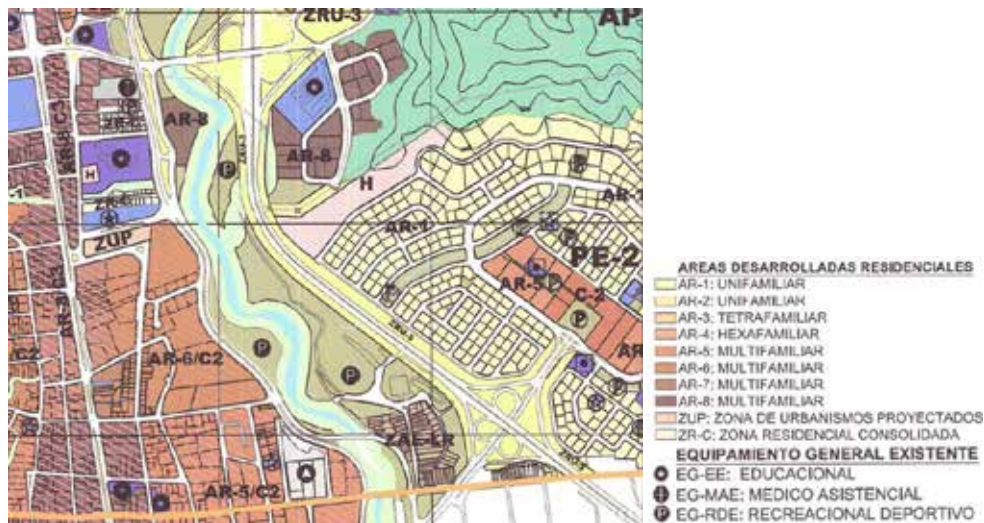


Figura 13 Zonificación De La Parroquia San José. Fuente: Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José (2013)

4.2 La Propuesta Urbana

Se ha tomado en cuenta un área que va desde la autopista del Este hasta la av. Paseo Cabriales y en sentido norte sur va desde las Chimeneas hasta la av. Lara, planteando un sector urbano enfocado primeramente en reactivar la zona a través de equipamientos de edificaciones deportivas y recreativas, las cuales estarán proyectadas en los terrenos adecuados a la zonificación original, el parque metropolitano es una de las zonas más beneficiadas al verse el desarrollo de edificaciones que dan vida a la ciudad, proyectando una imagen más atrayente a niveles turísticos deportivos y a su vez resaltar la importancia que este sitio representa por la naturaleza que contiene. Cabe destacar que el área carece de una ruta de transporte público que circule por la av. Paseo Cabriales, la cual sería de gran importancia para los transeúntes que visitan la zona, igualmente con las aceras, las cuales su proporción debe facilitar el uso de ciclo vías, de esta manera se busca potenciar la zona generando plusvalía mediante las propuestas. Ver figura 14



Figura 14 **Eje De Intervención.** Fuente: *Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José (2013)*

4.3 La Propuesta Arquitectónica

El proyecto consiste en el diseño de un parque de BMX freestyle techado que cuenta con una serie de espacios para el correcto desempeño de atletas de dicho deporte teniendo en cuenta que las pistas son las áreas principales de la edificación, así como también la zona de los espectadores que cuenta con terrazas que permiten una integración del espectador con el deportista generando una mejor experiencia; este tipo de espacios forma parte de la novedad del proyecto. El proyecto cuenta con áreas de complementos que sirven para el desarrollo competitivo a nivel general, se ha diseñado para que puedan llevarse a cabo múltiples eventos no solo a nivel deportivo sino también exposiciones de arte urbano, presentaciones de artistas de la música urbana influyente en la cultura de los practicantes de este deporte, entre otros, resaltando de manera destacada en la región como también en instancias internacionales, de esta manera se busca potenciar la cultura deportiva a niveles superiores de desarrollos para el atleta, proporcionándole a su vez una imagen de ciudad a Valencia por medio del turismo deportivo. El urbanismo se estaría reactivando al verse beneficiado directamente el parque metropolitano Fernando Peñalver, ya que la propuesta cuenta con un puente que permite la transición desde el parque de bmx hacia el parque metropolitano y aprovechando recíprocamente las áreas de esparcimientos para la recreación y el deporte, proporcionando un lugar único para los habitantes que sirva como punto de encuentro el cual influenciaría a la cultura y economía de la ciudad.

4.3.1 Definición.

La edificación está compuesta por una serie de espacios que definen su uso, dándole un aspecto industrial por medio de su sistema constructivo y elementos que la componen, manteniendo principalmente una tipología deportiva haciendo referencia a su uso esencial.

4.3.2 El Usuario.

La propuesta arquitectónica sirve fundamentalmente al usuario este mismo determina el uso de las áreas que se estiman para la actividad cotidiana en el edificio, para ello se diseña de manera ergonómica los espacios adecuados en los que se desarrollan las actividades relativas a su uso, los tipos de usuarios son:

Usuario trabajador: encargados del buen funcionamiento de la edificación en cada una de sus áreas, haciendo vida laboral en distintos ámbitos como: el comercial, administrativo, gastronómico, protocolar, de vigilancia, mantenimiento, servicios y de asistencia médica.

Usuario receptor del servicio: se tiene en cuenta que el proyecto va dirigido a niños, jóvenes y adultos ya que el deporte tiene aficionados de diversas edades, siendo estos deportistas o espectadores, también existe un público particular para las áreas complementarias como las del restaurante, el gimnasio, el local comercial y los que hacen uso del puente para ir de un lugar a otro. Se ha considerado lo necesario para el disfrute de sus espacios, de esta manera se beneficia directamente la comunidad ya que se le brinda un lugar único en la ciudad.

Usuario de transición: son los que se relacionan esporádicamente con la edificación ya sean del sector o de municipios adyacentes como Naguanagua, San Diego, entre otros, ya que el proyecto causaría un impacto en área Metropolitana de Valencia atrayendo a personas de diferentes lugares.

4.3.3 El Sitio y su Contexto.

Ubicación en el contexto inmediato

El terreno se encuentra ubicado en la parroquia San José, entre la avenida paseo Cabriales y la autopista del este, integrado al Parque Metropolitano de Valencia en el sector sur de este mismo, teniendo al oeste el edificio del Seniat y rodeado por el norte, sur y este por el parque metropolitano, por ende guarda una cercanía con el río Cabriales. Se decide ubicar la propuesta en esta zona estratégica para facilitar la accesibilidad a los usuarios. Además que la misma brinda requisitos potenciales para explotar el deporte con un mayor rango y reactivar el Parque Metropolitano, de esta manera proporcionar plusvalía y beneficios recíprocos para la ciudad. Ver figura 15



Figura 15 Contexto Inmediato.

Usos

El terreno que se ha tomado en cuenta para la propuesta está integrado al parque metropolitano cumpliendo correctamente con el equipamiento urbano que se plantea en el PDUL, ya que la disposición de equipamiento general permite el desarrollo de áreas deportivas con un rango de influencia mayor. Ver figura 16

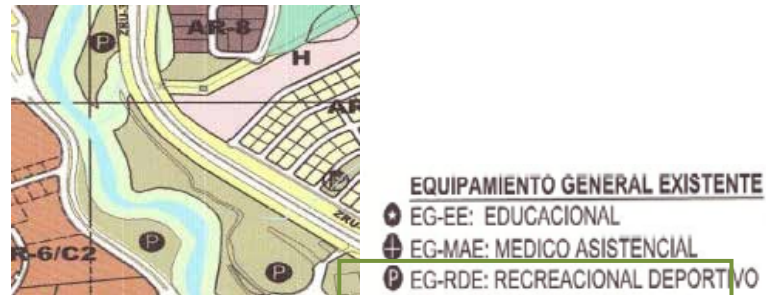


Figura 16 **Zonificación Del Terreno.** Fuente: *Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José (2013)*

Hitos

La ciudad de Valencia contiene muchos lugares icónicos y de valor histórico a lo largo de su extensión, entre los sitios que más se distinguen en la cercanía del proyecto se encuentran: principalmente el Parque Fernando Peñalver, seguido del Parque Negra Hipólita y también resalta el Parque de los Enanitos, la zona es conocida por tener un ambiente deportivo y el gimnasio Teodoro Gubira es la edificación que más destaca en este ámbito, por otra parte también sobresalen las edificaciones de asistencia médica como la clínica Guerra Méndez y la maternidad del este, también cabe destacar el Palacio de los Iturriza y la torre Seniat. Ver figura 17 y 18



Figura 17 **Palacio De Los Iturriza.** Fuente: <https://Gramho.Com/Media/2031451569041214914>



Figura 18 **Clínica Guerra Méndez.***Fuente:*
<https://Lacalle.Com.Ve/2016/01/12/Trabajadores-De-La-Clinica-Guerra-Mendez-Piden-Respeto-A-Sus-Derechos/>

Altura de las edificaciones

A lo largo de la av. Paseo Cabriales entre la av. Rojas Queipo y la av. Cedeño la mayoría de las edificaciones tienen una altura de dos (2) niveles, teniendo un perfil urbano relativamente bajo en esta zona, aunque también se encuentran edificaciones como la torre Seniat que posee 6 niveles, y un edificio residencial que sobrepasa los 10 niveles de altura.

Grado de dureza de las edificaciones

Las edificaciones adyacentes pueden ser consideradas por su grado de dureza dependiendo del valor urbano y cultural que posean, ya sea por su tipología, historia, su durabilidad estructural, altura, entre otros, clasificándose en duras y blandas; cuando hablamos de edificaciones duras se puede decir que tienen un valor más relevante ante edificaciones de otro tipo, otorgándole incluso mayor jerarquía en la ciudad, por lo general dependen de su carácter arquitectónico, la torre Seniat es un claro ejemplo de este tipo de edificación. Ver figura 19



Figura 19 **Torre Seniat.** Fuente: [Http://Notitweet-Sucesos.Blogspot.Com/2014/02/Bomberos-Desalojan-El-Seniat-En.Html](http://Notitweet-Sucesos.Blogspot.Com/2014/02/Bomberos-Desalojan-El-Seniat-En.Html)

Por otra parte las edificaciones blandas son aquellas propensas a recibir modificaciones ya sea a nivel constructivo o incluso pueden conllevar a un cambio en la zonificación, en el terreno que se tomó en cuenta para la propuesta existe una edificación de este tipo, se trata de una churuata tipo shabono que originalmente fue diseñada como jaula para resguardar a las aves del Parque Metropolitano, actualmente se usa como un espacio cultural donde sirve la fundación pasitos talentosos.

Topografía

En el terreno inciden directamente cinco cotas de un metro de diferencia entre ellas, que van de la cota 471msnm a la cota 475msnm, con una dirección descendiente de este a oeste generando unas terrazas con un aspecto relativamente plano a comparación de las cotas accidentadas que corresponden al río Cabriales. Se tomó como nivel $\pm 0.00\text{m}$ la cota más baja, es decir la 471msnm, mientras que el volumen se encuentra implantado en la cota 473msnm manteniendo sus accesos públicos a nivel de la calle alterando lo mínimo posible la topografía original. Ver figura 20

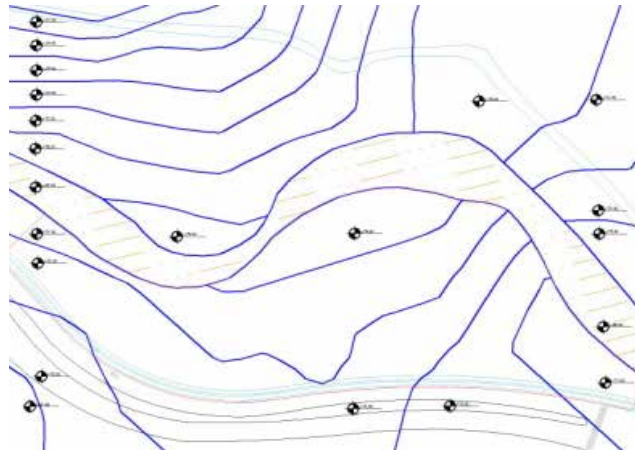


Figura 20 **Topografía Original Del Contexto Inmediato.**

Orientación y vientos

La orientación del edificio es de 45° al norte franco de tal manera que queda paralelo a la calle, siguiendo la directriz del eje central del terreno. La fachada principal recibe la mayor radiación solar por su ubicación al suroeste, dicha fachada cuenta con celosías que permiten la permeabilidad de la luz y permiten el paso de las brisas, aprovechando los vientos alisios los que predominan en la zona con dirección desde el noreste, a su vez vienen consigo los vientos de temperaturas bajas provenientes de la cordillera de la costa durante el día, mientras por la noche provienen del sureste debido al cambio de temperatura que se produce entre el lago de Valencia y tierra firme.

Vías de acceso

La accesibilidad peatonal es de gran importancia ya sea que se dirija en transporte público, en bicicleta o simplemente a pie, el proyecto contempla un espacio amplio de acera para los peatones y ciclo vías propuestas en el sentido este de la av. Paseo Cabriales, además la edificación cuenta con una conexión con el interior del Parque Metropolitano el cual serviría de acceso secundario a los transeúntes que recorren la zona. En cuanto al acceso vehicular resalta la vía expresa de la autopista regional del este y la arterial av.


Bolívar, las cuales serían las vías de mayor afluencia por la que se dirigirían a la edificación, teniendo como vías secundarias a la av. Rojas Queipo por el norte y la av. Cedeño por el sur, estas dos últimas tienen una conexión con la av. Paseo Cabriales la cual es la principal e inmediata al terreno. Ver figura 21



Figura 21 **Vialidad De Acceso Al Terreno.** Fuente: *Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José (2013)*

Vegetación

CUADRO 8 CUADRO DE VEGETACIÓN DEL ÁREA EN INTERVENCIÓN

Vegetación en el área de intervención		
Nombre científico	Nombre común	Fotografía
Bursera Simaruba	<p>Indio Desnudo</p> <p>Es un árbol pequeño a mediano de hasta 25m de altura y de 10 a 100cm de diámetro, con tronco cilíndrico ramificado de baja a mediana altura y copa irregular y dispersa.</p>	

<p>Sterculiaaapetala</p>	<p>Camoruco Árbol de 20 a 30m de altura, excepcionalmente puede alcanzar hasta los 40m, de tronco recto y cilíndrico de 0.80 a 2m de diámetro, con contrafuertes prominentes en la parte basal, con copa redondeada y densa, con ramas horizontales.</p>	
<p>Enterelobiumcyclocarpum</p>	<p>Hueso de pescado De 8 a 25m de altura, extendida medianamente a densas y compuestas bipinnadas, de 8 a 10 pares de pinas, de 5cm de largo cada uno con 25 pares de hojuelas, tiene flores blancas y a veces algo amarillentas.</p>	
<p>Bambusoideae</p>	<p>Bambu Tienen un rápido crecimiento que varía de 25cm a 1m por día en la etapa de crecimiento, en apenas 6meses la planta alcanza su altura final de 18 a 30m y con el transcurso de los años desarrolla la estructura leñosa de las cañas y estas terminaran de madurar.</p>	

Servicios públicos

Los servicios ofrecidos en el terreno son provenientes por entidades públicas, las cuales son las responsables de su mantenimiento, dotación y eficacia, la conexión eléctrica es por medio de acometidas suministradas por la empresa ELEVAL (Electricidad de Valencia) que se encarga de la distribución eléctrica de la ciudad administrada por CORPOELEC (Corporación Eléctrica Nacional). El edificio requiere un suministro de gas para el área gastronómica proporcionado por PDVSA Gas. En cuanto a la dotación de agua, HIDROCENTRO es la empresa autorizada de proporcionar el agua potable y drenajes de aguas servidas, la cual se encarga de los estados Aragua, Cojedes y Carabobo, para el drenaje de las aguas negras se cuenta con una red de alcantarillados que se encuentran en la avenida principal, así mismo las aguas de lluvias las cuales desaguan a través de alcantarillado, canales de drenaje y por el río Cabriales. Los puntos de internet y teléfono se encuentran en la cercanía del terreno, siendo CANTV la empresa responsable de las telecomunicaciones.

Variables de uso

Las variables urbanas fundamentales establecen la altura, retiros, porcentaje de ubicación y construcción, para el área de intervención no existe un cuadro específico que indique dichas variables, sin embargo se toma como referencia lo establecido por el PDUL el cual menciona que se tomarán en cuenta las variables urbanas fundamentales predominantes en la zonificación las cuales son terrenos AR6/C2 sin embargo se tomó en cuenta el cuadro presentando para la zona de las clavellinas el cual es de parque recreacional – deportivo de ámbito general, ya que el desarrollo del proyecto fue diseñado para tal fin, a su vez contiene usos adicionales y complementarios a su función principal, en tal sentido que existe un área destinada para un restaurant así como también un espacio para el gimnasio, un local comercial y un área de oficinas, los cuales son espacios que tienen una ocupación secundaria dentro de la edificación, haciendo parte de los usos permitidos por las siguientes variables:

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:

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

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

c) **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 asociaciones de vecinos, 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 de la autoridad municipal competente.

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

- Centro de entretenimiento que concentre actividades deportivas, recreativas y culturales, siempre y cuando se genere una continuidad del sistema de parques con los mismos niveles de calidad paisajística y ambiental.

- Centro cultural con las siguientes actividades: cine o teatro, galerías de arte, librerías, disco tiendas, centro de exposiciones, jardín botánico, anfiteatro, museo de los niños y similares.

- 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.

- Oficinas de correos, telégrafo, electricidad, agua, empresas telefónicas y similares.

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	Urbanización	Área Min. (m ²)	Frente Min. (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Laterales	Fondo	
Recreacional y Deportivo	Las Clavellinas	2000	50	40	80	4,5	3	4,5	2
	Los Mangos	2000	40	40	60	10	10	10	2

Parágrafo Primero: Cuando el uso recreacional y deportivo se ubique en parcelas localizadas fuera de las urbanizaciones permisivas, 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. En todo caso, 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.

Parágrafo Segundo: 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 determinara de acuerdo al proyecto de conjunto del área residencial donde esté ubicado.

Condicionantes de Diseño

Cada una de las pautas descritas anteriormente son parte de la investigación requerida para el proyecto las cuales determinan el diseño de la edificación. Las condiciones naturales son de importancia significativa, particularmente el río Cabriales y la vegetación existente en el terreno son las de mayor relevancia ya que su carácter es vital para la zona, por esta razón el resultado de la implantación debe ocasionar un bajo impacto en la naturaleza. Por otra parte influyen los siguientes aspectos:

La forma del terreno: es una figura orgánica la cual está limitada con el río, esto implica que debe tener un retiro adecuado en cumplimiento con lo establecido en el PDUL.

El acceso: la única vialidad que llega al terreno es la av. Paseo Cabriales, lo cual conlleva a tener los accesos públicos y privados en la misma vialidad.

Tamaño de las pistas: debido a que son el espacio principal y que más área ocupan del edificio, se disponen las demás áreas a partir de ella garantizando su funcionamiento y el desarrollo del atleta a través de espacios adecuados.

Variables de diseño

Las consideraciones previas al diseño las cuales implican una relevancia dentro del mismo al estar directamente involucradas con la propuesta realizada, se mencionan a continuación:

Las variables del PDUL: a partir de las mismas se considera el porcentaje de ubicación y construcción, la altura, los retiros, los puestos de estacionamientos, entre otros.

Edificaciones blandas: dentro del terreno se encuentra un espacio cultural improvisado con forma de shabono el cual no se contempla dentro del diseño propuesto.

Espacios complementarios: brindan un aporte extra a través de instalaciones y servicios que pueda ofrecer el edificio aumentando la factibilidad del deporte.

Criterios

Función: La propuesta surge a partir de un código de orden, mismo que define los espacios mediante ejes ortogonales originados partir de la geometría aurea igualmente la composición geométrica del concepto generador, creando espacios polivalentes, recorridos por el margen del río y por todo el complejo deportivo; así como un espacio de transición entre la av. Paseo Cabriales y el interior del Parque Metropolitano. Ver figura 22

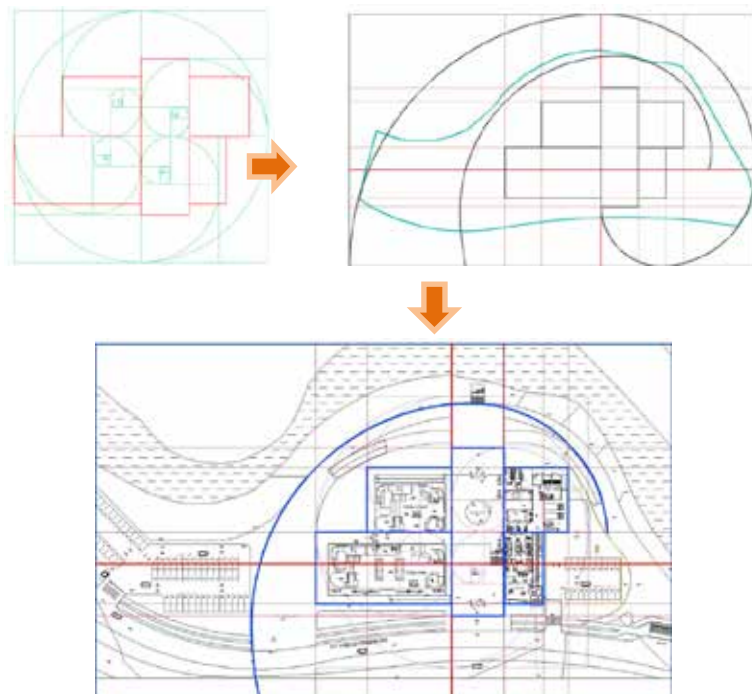


Figura 22 Ejes Geométricos De Criterios Funcionales.

Forma: El resultado de la composición geométrica es de dos rectángulos horizontales interceptados por un rectángulo vertical (visto desde planta), utilizando la altura de los distintos volúmenes para formar una sucesión teniendo un ritmo entre sí, la altura y demás elementos en sus fachadas denotan la jerarquía que requiere cada espacio respectivamente de acuerdo con el orden de su función. Ver figura 23



Figura 23 **Fotografía De La Maqueta Representando Los Criterios Formales.**

Espacio: el acceso principal está definido por un volumen que tiene una altura considerable ante las demás figuras; las pistas cuentan con espacios de 4 alturas debido a la amplitud que requieren los saltos y acrobacias que se realizan desde las rampas, a su vez denotan la jerarquía por su gran tamaño a comparación de los demás espacios.

Los espacios ventilados e iluminados naturalmente en la totalidad de la edificación aprovechan los recursos naturales y del terreno para su sustento creando ambientes confortables por medio de microclimas generados por la ventilación cruzada y la protección solar en sus fachadas manteniendo una temperatura agradable para el usuario.

La topografía original se modifica lo menos posible para un mejor uso de terreno y un bajo impacto en la naturaleza, la cota 473msnm es la que predomina en el terreno por ende la implantación se realiza en esta misma, quedando incluso al nivel de la calle en todos sus accesos y aprovechando los desniveles naturales para zonas como el andén de carga y descarga y las áreas verdes. Ver figura 24

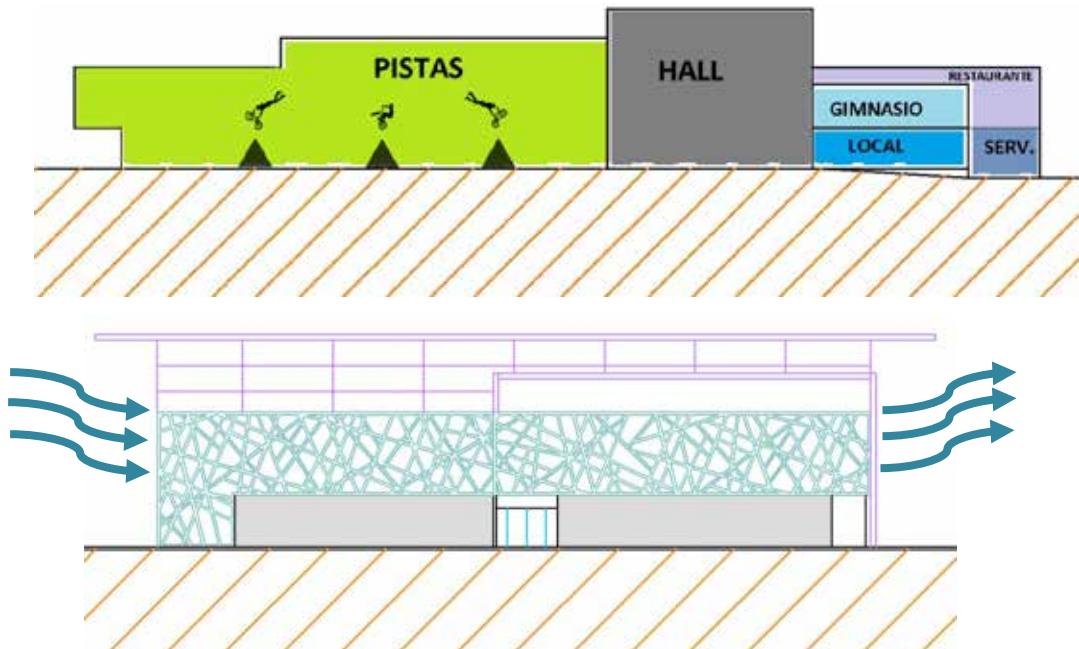


Figura 24 Esquema De Criterios Espaciales.

4.3.4 Programa de Áreas.

CUADRO 9 PROGRAMA DE ÁREAS

	PROGRAMA DE USOS	M2
PISTAS	PARK	1000
	STREET	570
	FLATLAND	140

		PROGRAMA DE USOS	M2
ADMINISTRACIÓN		Dirección general	12
		Coordinador	11
		Publicista	11
		Contador	10
		Mantenimiento	10
		Sala de reuniones	19
		Sala de espera	4
		Secretaria	6
		Archivo	5
		Reproducción	3
		Sanitarios	7

		PROGRAMA DE USOS	M2
RESTAURANTE		Cocina	11
		<ul style="list-style-type: none"> · Parrillera · Estufas · Planchas · Hornos · Freidoras 	
		Emplatado	7
		Estación de mesoneros	3
		Lavaplatos	9
		Bufete	14
		Barra	20
		Caja	10

	Área de comensales	333
	Ofic. del chef	8
	Cavas	42
	<ul style="list-style-type: none"> · Carnes rojas · Carnes blancas · Frutas y verduras · Lácteos y embutidos 	
	Almacén de bebidas	2
	Depósito	5
	Utensilios	2
	Sanitarios	11

		PROGRAMA DE USOS	M2
SERVICIOS		Patio de maniobra de carga y descarga	450
		Anden	29
		Depósito	33
		Taller de mantenimiento	43
		Panel de control	8
		Equipos de almacenamiento	30
		Almacén de mantenimiento	15
		Basura refrigerada	13
		Basura hermética	13
		Cuarto de bombas	45
		Sanitarios	5
		Lavamopa	2
		Ofic. Control y seguridad	12

	Vigilancia	6
	Estacionamiento privado	400
	Gas	15
	Transformador	15
	Generador hidroeléctrico	100

OTRAS ÁREAS	Local	150
	Gimnasio	320
	Terraza de espectadores	350
	Taquillas	10
	Sanitarios públicos	125
	Estacionamiento publico	2870

4.3.5 Esquema de Relaciones.

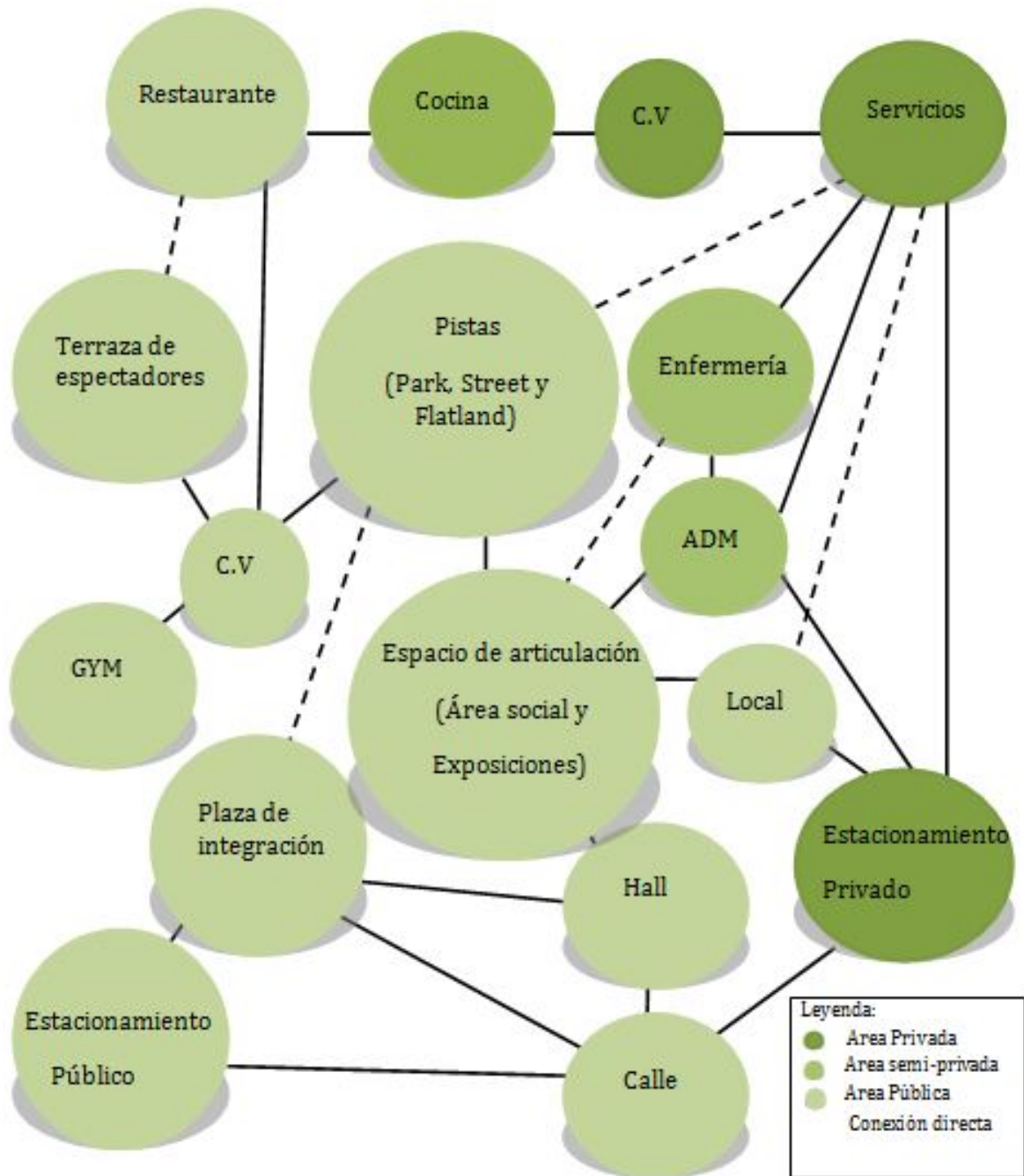


Grafico 13 Diagrama De Burbujas

4.3.6 Concepto Generador.

El proyecto principalmente está basado en la organización de los diferentes espacios funcionales, las pistas ocupan el área más destacable y de acuerdo a sus medidas se crea una disposición adecuada de ellas, a partir del resultado se genera una distribución general de las áreas complementarias la cual garantice el correcto desenvolvimiento del deporte y de la edificación.

Los ejes ordenadores que se toman para la figura son parte de una composición geométrica realizada a partir de cuatro rectángulos áureos los cuales dan un efecto de sucesión entre ellos, implantado en el centro geométrico de la forma del terreno, siendo así como se da inicio a la planta arquitectónica siguiendo los patrones que determinarían la forma proveniente de su función, dando como resultado una intersección de rectángulos adaptados a las medidas correspondientes de cada área que el proyecto contempla. A demás se tiene una relación directa entre el parque metropolitano y la edificación el cual representa un espacio de transición e integración con el contexto. (Ver figura 25 y 26).



Figura 25 **Concepto Generador.**

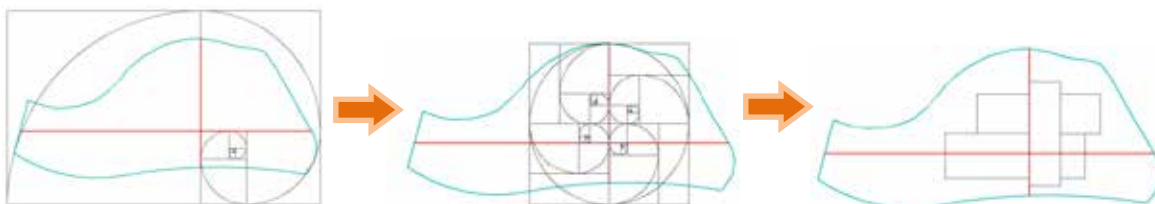


Figura 26 **Implantación En El Terreno.**

4.3.7 Memoria Descriptiva.

El diseño del parque de BMX freestyle surge en respuesta a la carencia de espacios adecuados que el deporte amerita, teniendo una alta demanda entre los deportistas de la localidad metropolitana, de tal manera que se ha propuesto una edificación proporcionando un lugar de encuentros a través de áreas de esparcimientos siendo inclusivo con sus habitantes realizando prácticas del deporte y de recreación.

El proyecto se encuentra en un terreno que posee una forma irregular limitando con el río Cabriales y la avenida Paseo Cabriales inmerso en el Parque Metropolitano de Valencia, cuenta con 2 hectáreas de desarrollo donde se sitúan áreas vinculadas con el uso de la edificación. A pesar de su integración funciona independiente al Parque Metropolitano, manejándose por sus propios medios de manera sustentables que garantizan el mantenimiento de la edificación a través de los múltiples eventos que se pueden realizar, pudiendo ser de carácter competitivo, artístico, cultural, entre otros, atrayendo a una mayor afluencia de visitantes hacia la zona de intervención y potenciando el deporte a nivel profesional.

4.3.7.1 Proyecto de Arquitectura.

La edificación forma parte del recorrido de la av. Paseo Cabriales, generando un lugar propicio para las prácticas y competencias del BMX Freestyle, su acceso principal esta denotado por un espacio techado el cual tiene una gran apertura invitando al usuario a recorrer sus espacios internos, contiene una plaza de integración la cual sirve de acceso secundario y receptor a los visitantes que vienen desde la calle, a los que se dirigen desde la rampa que va hacia el puente así como también a las personas que vienen desde el estacionamiento público, dirigiéndolos hacia el acceso principal o bien sea a un recorrido

por las distintas instalaciones del parque, dicha plaza puede ser aprovechada por los ciclistas que practican la modalidad flatland debido a su superficie plana, su ubicación estratégica en el terreno y su gran tamaño la hacen útil para múltiples usos, pudiéndose realizar eventos fortuitos al aire libre como exposiciones de arte urbano, eventos musicales, o propios de la cultura de este deporte de tal modo que se aproveche para los fondos económicos de la edificación.

El acceso vehicular al estacionamiento privado está ubicado en la cota 472msnm misma que se ha tomado como nivel $\pm 0.00\text{m}$ mientras sus accesos públicos se encuentran en la cota 473msn, todos a nivel de calle en sus respectivos puntos, aprovechando la topografía original y modificándola lo menos posible, en la cota más baja del terreno (la 471msnm) se encuentra la parada de bus que se ha propuesto de tal modo que sirva a las rutas de transportes públicos sugeridas a pasar por la av. Paseo Cabriales, dicha parada se encuentra en el extremo sur de la parcela esta marcaría un principio del recorrido por la fachada principal del Parque de BMX Freestyle teniendo en cuenta que su forma semicircular puede ser aprovechada por ciclistas aficionados ya que tiene un aspecto de rampa y puede ser utilizada para tal fin, transmitiendo desde un inicio una conexión con el usuario y la obra. En el extremo norte del terreno se encuentra el estacionamiento público, el cual cuenta con 50 puestos estándares y 25 puestos para aquellos que transportan bicicletas en rack o remolques, este mismo se puede aprovechar para eventos de exhibición o similares.

La actividad principal que se realiza en la edificación es claramente la práctica del BMX en su modalidad freestyle, específicamente la Street, la park y la flatland, ya que sus espacios están adaptados para un desempeño óptimo de dicho deporte, por otra parte cuenta con espacios complementarios que aumentan la eficacia de la edificación distribuidos en sus dos niveles.

Planta Nivel +2.00m

La edificación está implantada en la cota 473msnm siendo esta misma la planta baja, tiene una diferencia de 2 metros de altura con respecto al nivel $\pm 0.00\text{m}$ ubicada en la cota menor del terreno, la 741msnm. La entrada principal se manifiesta por el espacio de apertura del hall, el cual da inicio a las diferentes áreas internas del edificio. Principalmente a la zona de las canchas, las cuales ocupan la mayor superficie de la edificación, en estas se desarrollan las prácticas de las modalidades flatland, Street y park. Estas dos últimas tienen la característica de poseer ciertas rampas modulares las cuales se pueden configurar cuando sea necesario, mientras el círculo considerado para el flatland sobresale 20cm del suelo. Otra de las áreas públicas que se encuentra en planta baja es el local comercial, el cual tiene un acceso por la fachada principal y un acceso por el hall de la edificación, está diseñado para el funcionamiento de una tienda deportiva referente a la cultura del BMX como la vestimenta hasta incluso bicicletas o elementos de la misma. Las áreas mencionadas anteriormente cuentan con un respectivo módulo de sanitarios los cuales contienen las piezas correspondientes a la norma 4.044 de las instalaciones sanitarias.

La edificación está planteada para servir como sede administrativa del deporte característico, siendo una institución la cual tendría el propósito de expandir la cultura del BMX, para ello cuenta con una serie de oficinas en las cuales se desarrollarían los procesos de gestión de una manera más efectiva. El edificio cuenta con una enfermería la cual estaría a la disposición de los atletas y del personal empleado, esta misma cuenta con una sala de espera, un consultorio y un área de camillas, teniendo una salida inmediata a la zona de servicio donde está ubicado un puesto de ambulancia. La zona de servicio está distribuida en un módulo diferente al administrativo, cuenta con espacios operativos como lo es la oficina de vigilancia en la que se monitorea el edificio así como también un taller de mantenimiento en el que se llevarían a cabo procesos de construcción, modificación y

reparación de las rampas y los diferentes mobiliarios del edificio. Ambos espacios guardan una relación con el depósito general, el andén de carga y descarga, el cuarto de bombas, el panel de control el almacén de mantenimiento y los sanitarios, la basura hermética y la basura refrigerada se encuentran por la fachada posterior de la zona de servicio. Ver figura 27

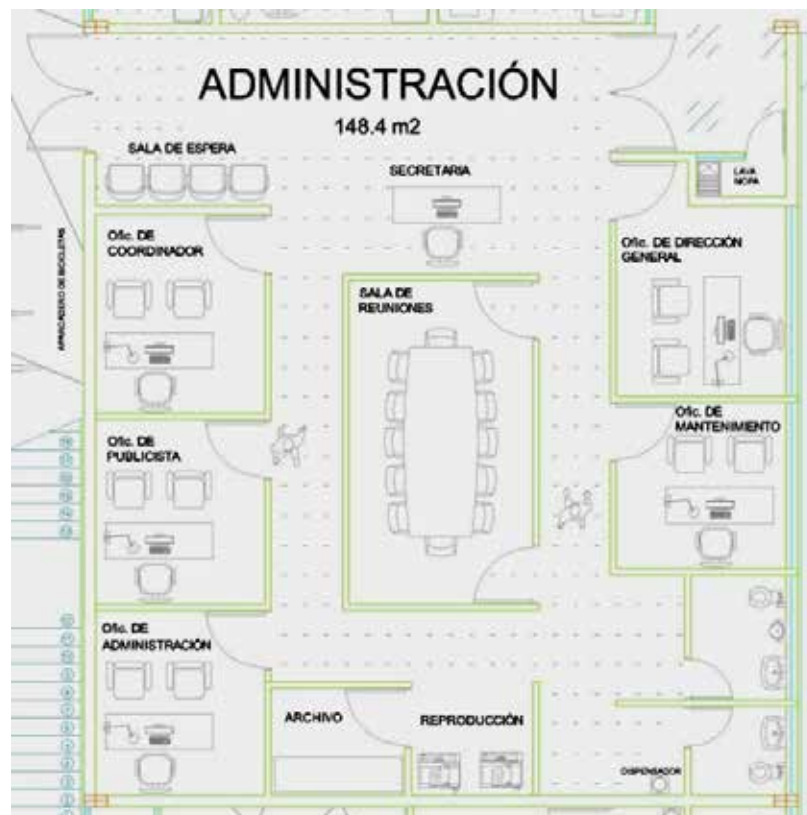


Figura 27 Área De Administración Del Proyecto

Como se ha mencionado anteriormente la edificación sirve para eventos de competencias deportivas o de carácter similar, es decir que esporádicamente tendrá una mayor afluencia que otros días, para ello el proyecto cuenta unas taquillas las cuales se ubican cercanas al acceso principal funcionando para las fechas de acontecimientos significativos.

Planta Nivel + 6.20m

En este nivel se encuentran las terrazas en la que se sitúan los espectadores proporcionando una isóptica adecuada al estar por encima de las rampas, permitiendo una mejor percepción en interacción con los atletas que recorren las pistas manteniendo una distancia prudente. Las terrazas abarcan todo el borde de las canchas en un nivel superior, generando un área de observación y un recorrido alrededor de las mismas dentro de la edificación, estas mismas se relacionan con planta baja por medio de la circulación vertical, la cual consta de rampas que se encuentran a un costado de cada pista aprovechando las visuales de tal modo que el espectador pueda observar a los deportistas mientras transita por la misma.

La edificación cuenta con una rampa de servicio que llega al restaurante dando acceso a los empleados de la cocina y a los insumos requeridos teniendo a su disposición un depósito, un almacén de bebidas, 4 cavas destinadas a las carnes blancas, carnes rojas, lácteos y embutidos y frutas y verduras, más un espacio de preparación en cada una. El restaurant consta de dos áreas principales, el bar, el cual tiene una barra de preparación para las bebidas y una barra que funciona como mostrador, y la cocina que proporciona a través de su fachada un mostrador que sirve como bufete para los comensales, funcionando independiente al bar, para ello cuenta con espacios de preparación y cocción de alimentos como parrilleras, planchas, cocinas de gas, freidoras, hornos, un área de emplatado y una estación de mesoneros, adicional a ella funciona un área de lavaplatos, dentro de la misma se encuentra la oficina del chef, además de ello cuenta con dos sanitarios de empleados. El área de la caja del restaurant se encuentra separada a las áreas anteriores de tal modo que facilite el funcionamiento del mismo. La zona de las mesas se encuentra en la terraza posterior al establecimiento. El edificio posee un módulo de baños en este nivel el cual se

ubica estratégicamente de tal manera que tenga una cobertura al restaurante a las terrazas de espectadores y demás áreas comunes. Ver Figura 28

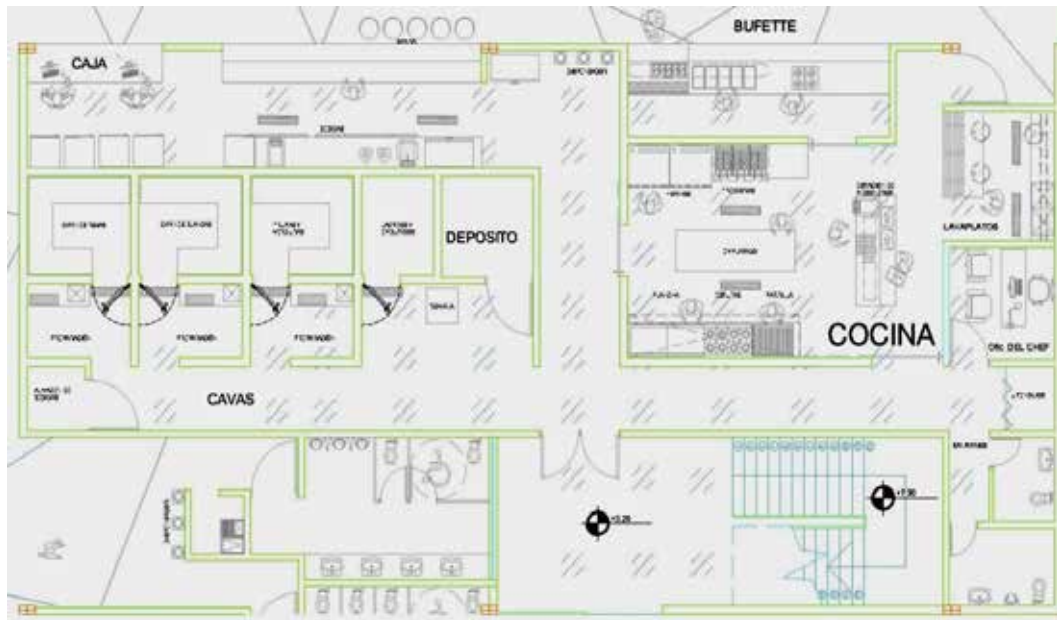


Figura 28 Área Del Restaurante

El Gimnasio es un área complementaria que la edificación ofrece proporcionándole a los atletas un espacio para el entrenamiento físico, en su entrada se encuentra una barra de recepción seguido por dos torniquetes que permiten un ingreso controlado a sus instalaciones, cuenta con 300m² para el área de ejercicios y sanitarios con duchas.

El puente representa la conexión con el parque metropolitano, integrándose con el interior del mismo dando paso a los visitantes que lo recorren proporcionando un espacio de transición. Se encuentra conectado con el edificio a través del nivel +6.20 teniendo un acceso controlado en la edificación. Forma Parte de la composición geométrica original tomada del concepto generador al igual que todos los volúmenes donde se encuentran las áreas con las que cuenta la edificación.

Materiales y Acabados

Las cualidades de la tipología del edificio justifican los materiales que se emplean para el recubrimiento de la edificación, recordando que mantiene un estilo industrial con un uso deportivo, para ello se seleccionaron los materiales de acuerdo a su vida útil y mantenimiento práctico principalmente el vidrio, el acero, el concreto y sus derivaciones, aprovechando sus características para generar visuales interesantes que se adapten al contexto. Ver figura 29



Figura 29 **Lámina De Alucobond**. Fuente: [Http://Www.Spiderletreros.Com.Ar/Instalacion-Alucobond.Html](http://www.spiderletreros.com.ar/instalacion-alucobond.html)

Fachada Principal

Esta se encuentra paralela a la av. Paseo Cabriales, en la cual se destaca el uso del acero utilizado en la estructura que sostiene el techo en la zona de las rampas, se trata de unas cerchas de forma triangular invertida las cuales se encuentran por delante de los perfiles metálicos utilizados como celosías que cubren al edificio en toda la zona de las pistas, permitiendo una ventilación cruzada y disminuyendo la intensidad de la luz solar dentro de la edificación. El acceso principal está ubicado en el centro de la fachada, con un cerramiento de muro cortina en el cual se notan los perfiles metálicos que sostienen los

paneles de vidrio antirreflejo transparente de tal modo que se aprecia en interior de la edificación y a su vez genere una apertura que marque el acceso del edificio. El gimnasio y el local tienen un cerramiento de mampostería simple revestido con paneles de alucobond y un muro cortina de vidrio antirreflejo opaco que ayude a reducir la intensidad solar.

Fachada Posterior

En esta fachada se implementó el mismo sistema de celosías metálicas cubriendo la zona de las rampas, mientras la estructura de cerchas sigue continuamente por la misma a excepción de la apertura del puente. Las paredes exteriores que se aprecian están revestidas con micro cemento pulido color gris natural y el antepecho de la terraza del restaurante está compuesto por barandas de acero inoxidable.

Fachada lateral izquierda

Al igual que las fachadas anteriores, esta revestida por una celosía de perfiles metálicos que cubren toda la superficie del nivel superior a diferencia que en esta no se ve la estructura de la cercha, mientras en planta baja se muestra una pared perimetral con un acabado de micro cemento pulido gris natural. El puente tiene un diseño estructural similar al de la zona de las pistas siendo incluso del mismo material, los antepechos de este mismo son de barandas de acero inoxidable.

Fachada lateral derecha

Se encuentra al suroeste del edificio y esta revestida por alucobond en dos tonos de gris siguiendo las líneas del diseño triangular que cubre a toda la edificación, las paredes del área de servicio están revestidas de micro cemento pulido color gris natural al igual que

los antepecho de la rampa de servicio. Los diferentes espacios que poseen están conformados por un perfil metálico que sostiene al vidrio templado el cual hace el cerramiento de las aberturas.

Acabados de pisos exteriores

El material utilizado en los accesos peatonales y pisos alrededor de la edificación es el hormigón, teniendo un acabado con formaletas triangulares irregulares, creando patrones diferentes. La plaza de integración tiene el mismo material pero con un acabado liso y continuo, este material tiene alta resistencia al tráfico y a la intemperie, con un mantenimiento básico y de fácil aplicación. Los estacionamientos por su parte poseen el mismo material con formaletas cuadradas con una leve inclinación que permite la corriente de las aguas pluviales.

Acabados de pisos interiores

El micro cemento es un material muy versátil el cual tiene múltiples aplicaciones y acabados, este mismo puede tornarse de diferentes texturas y colores según el pigmento que se utilice. En todas las superficies del edificio se ha empleado este material, variando el acabado y el color en las distintas áreas. En las zonas públicas se le ha dado un acabado mate anti resbalante, alterando el color y las figuras según las áreas.

El hall y pasillos adyacentes poseen terminaciones semi rugosas tornándose en un color gris claro con variaciones en gris oscuro siguiendo patrones geométricos que van con el diseño originario del edificio, igualmente el local posee una aplicación con formaletas dándole textura y alternando colores grises y azules claros, por otra parte en las pistas se ha aplicado de manera totalmente lisa y continua de manera que facilite el desplazamiento de

las bicicletas, los módulos de baños públicos contienen un color gris oscuro de superficie rugosa mientras que en la zona de servicios tiene un acabado rugoso de color gris natural. El área de oficinas y enfermería se les da un acabado pulido de color blanco de manera que de un aspecto de amplitud en las mismas. Ver figura 30



Figura 30 **Superficie De Micro cemento.** Fuente: [Http://Microcementosdelsur-Sevilla.Com/Wp-Content/Uploads/2016/09/Img_0028-600x300.Jpg](http://Microcementosdelsur-Sevilla.Com/Wp-Content/Uploads/2016/09/Img_0028-600x300.Jpg)

El segundo nivel posee superficies similares, teniendo en cuenta que estas áreas están destinadas para el público en general y no para el tránsito de bicicletas, de igual manera todas sus terminaciones han sido mate anti resbalante de textura semi rugosa variando el color según las áreas. El acabado en las terrazas de los espectadores se alterna en colores blanco y gris, mientras en las demás áreas públicas se mantiene el mismo aspecto del hall en planta baja, por otra parte el gimnasio posee un acabado en color gris natural mientras que en los espacios de ejercicios posee un recubrimiento sintético de goma negra anti resbalante que protege a la superficie de rayones y quebraduras debido al uso continuo de los equipos y mobiliarios del mismo.

4.3.7.2 Estructura.

El edificio está compuesto estructuralmente por tres módulos, el lateral derecho, el central y el lateral izquierdo, cada uno de ellos funciona independiente y se encuentran separados por juntas de dilatación. Estos mismos tienen la capacidad de generar grandes

luces en sus espacios de uso deportivo, de tal manera que no se interrumpa la trayectoria de los ciclistas ni las visuales que pueden ocasionar las columnas.

Tipo de estructura

La superestructura es totalmente metálica apoyada en soportes de concreto teniendo de esta manera una estructura mixta. Está conformada por un sistema de pórtico donde las vigas del módulo lateral izquierdo y el módulo central son tipo cercha mientras en el módulo lateral derecho se mantiene una estructura con perfiles I.

Fundaciones

Debido al alto nivel freático del terreno se ha propuesto una losa de fundación esto a su vez supone un bajo impacto al subsuelo transmitiendo la carga estructural repartida uniformemente, esta losa actúa como una gran zapata cubriendo toda el área que sostiene el edificio, soportando todas las columnas de la construcción.

Losas de piso

La planta baja del edificio es parte de la estructura misma, funcionando como una losa maciza y teniendo un recubrimiento exterior con acabados diferentes según sus áreas. Como se ha descrito anteriormente la edificación cuenta con un solo nivel de entrepiso, este mismo está propuesto bajo los esquemas de la tipología industrial siendo de losa acero con un espesor de 20cm y un recubrimiento de concreto de 5cm dando como resultado una losa de 25cm.

Columnas

Las columnas metálicas que se encuentran en los diferentes módulos tienen un perfil en H con medidas que varían según la carga, estas mismas pueden ser cuadradas o rectangulares y se pueden encontrar desde los 30x30cm hasta de 40x60cm. Cabe destacar que las cerchas propuestas para sostener la cubierta del módulo lateral izquierdo actúan como columnas al transferir las cargas puntuales al soporte que luego lo distribuye a la fundación.

Cubierta

A pesar de su aspecto relativamente plano estas mismas tienen una leve inclinación que permite la canalización de las aguas pluviales, al igual que la losa de entrepiso, están hechas de losa de acero con un espesor de 15cm y un recubrimiento superior de concreto de 5cm dando como resultado una cubierta de 20cm de espesor.

Instalaciones Sanitarias.

El servicio de las instalaciones sanitarias está fundamentado en las normas vigentes en la gaceta de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 la cual establece la cantidad de piezas, distribución y dimensiones de los recintos sanitarios, garantizando el correcto funcionamiento en la edificación.

Aguas Blancas

La dotación de agua correspondiente al terreno es proporcionada por Hidrocentro, llegando directamente al tanque subterráneo de la edificación donde se almacena y distribuye a los distintos puntos de aguas blancas por medio de un sistema de bombeo

hidráulico. Además se cuenta con un equipo de filtración ultravioleta marca VIQUA modelo IHS22-D4 propuesto para el abastecimiento de agua potable en los dispensadores planteados en las distintas áreas garantizando un grado de pureza saludable para el usuario. Ver figura 31



Figura 31 **Filtro De Agua Ultravioleta.** Fuente: <https://www.aquapura.cr/contenido/Wp-Content/Uploads/2016/06/Sistema-De-Desinfecci%C3%B3n-Por-Luz-Ultravioleta-Multi-Etapa.Pdf>

Aguas Servidas.

La descarga de las aguas residuales se da a través de tubos de PVC con pulgadas correspondientes a la unidad de descarga en los diferentes tramos de ramales y bajantes los cuales se conducen a un tanque subterráneo biodigestor marca Resinca modelo 2500 que funciona como un pozo séptico en el que ocurre un proceso de biodegradación de tal manera que se pueda utilizar el agua resultante para el riego de las áreas verdes y la vegetación existente en el terreno Ver figura 32



Figura 32 **Tanque Biodigestor.** Fuente:
Http://Resinca.Com/?Link=Productos_Detalles&Id=11

Aguas Pluviales.

La recolección de aguas pluviales es una de las características que posee la edificación ya que está planteada para aprovechar la capacidad sustentable de la misma, de tal manera que se capta el agua de lluvia a través de los techos y superficies planas de planta baja como el estacionamiento privado y la plaza de integración para luego ser conducidas a través de ramales de PVC al biodigestor propuesto para el reutilizar las aguas grises y residuales. El resto del agua que no se puede captar es conducida naturalmente hacia el río Cabriales.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas.

Para la elaboración del sistema eléctrico del proyecto se tomó en cuenta la norma de instalaciones eléctricas vigente, Código Eléctrico Nacional COVENIN 200:1999 de tal modo que se emplearon los elementos necesarios para el suministro, abastecimiento y sustento del proyecto. A partir del punto de la acometida eléctrica y el generador de energía

se dirige un cableado subterráneo hasta la sala de medidores y tableros ubicados en la zona de servicio, para luego ser distribuida a los puntos eléctricos necesarios.

Transformador

La transformación de voltaje ocurre por medio de un transformador compacto marca Pad-Mounted tipo pedestal con capacidad de 1000kva el cual puede ser alimentado con aceite vegetal biodegradable. Se ubica en el área del estacionamiento privado estando a la intemperie teniendo fácil acceso para su instalación y mantenimiento. Ver figura 33



Figura 33 **Transformador Pad-Padmounted.**
Fuente: [Http://Www.Obramat.Com.Ve/Catalogo/051.Pdf](http://www.obramat.com.ve/catalogo/051.pdf)

Generador eléctrico

El sustento energético planteado en el proyecto es suministrado por medio de una turbina hidroeléctrica de la marca turbulent ubicada en las inmediaciones del río Cabriales, proporcionando un modelo apropiado que garantice el abastecimiento eléctrico que requiere el edificio para conseguir una sustentabilidad energética. Ver figura 34

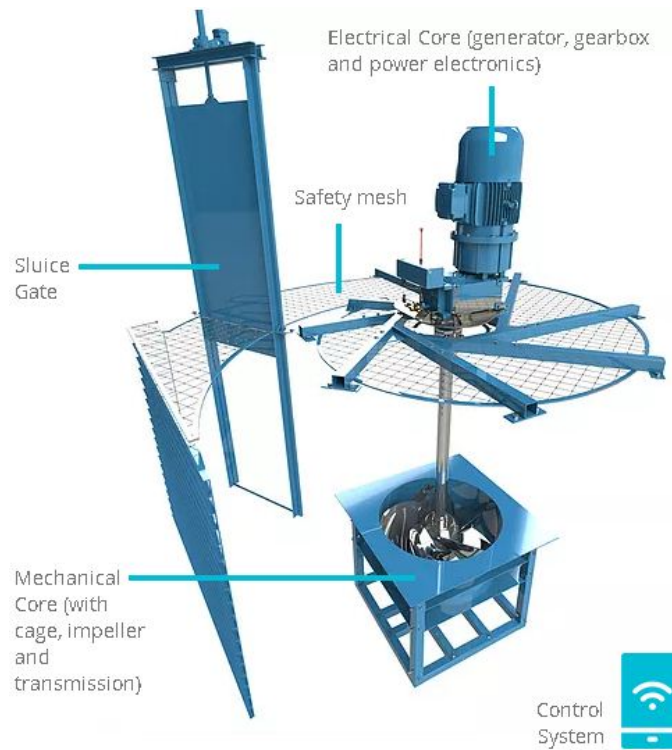


Figura 34 **Turbina Hidroeléctrica Turbulent.** Fuente: <https://www.turbulent.be/turbine-models>

Alumbrado

El bajo consumo eléctrico es fundamental para el sustento de la edificación, es por ello que se han diseñado espacios que aprovechen la luz solar durante el día, mientras que para horas nocturnas se plantea el uso de luminarias tipo LED que reduzcan el gasto de energía y a su vez garanticen la intensidad de iluminación requerida en las distintas áreas.

4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.

La implementación de escaleras mecánicas y ascensores no fueron establecidas ya que el edificio posee dos niveles de tal manera que se propuso la circulación vertical por medio de rampas que bordeen las pistas y una escalera central que tenga una comunicación

más directa con las áreas complementarias, igualmente se propuso una rampa en la zona de servicio que tiene una comunicación con el restaurante. La edificación originalmente está planteada para ser ventilada naturalmente en todos sus espacios, aunque existe la posibilidad de ventilar mecánicamente mediante un sistema de extracción de aire el área de las oficinas, el local, el gimnasio y la cocina del restaurant.

4.3.7.6 Sistema Contra Incendio.

La implementación de los sistemas de detección y extinción contra incendios están fundamentados en la norma COVENIN, tienen el propósito de salvaguardar tanto las instalaciones así como la vida de los usuarios, para ello se incorpora una serie de mecanismos distribuidos en las diferentes áreas del edificio de tal modo que proporcionen la seguridad del mismo, estos sistemas se encargan de detectar el humo y enviar la señal automáticamente al tablero de control ubicado en la zona de servicios. Para la extinción cuenta con un sistema de rociadores los cuales repartidos en las distintas áreas además de un equipo portátil de extintores de polvo químico seco ABC ubicados a la vista del usuario cercano a la circulación vertical y al módulo de baños públicos.

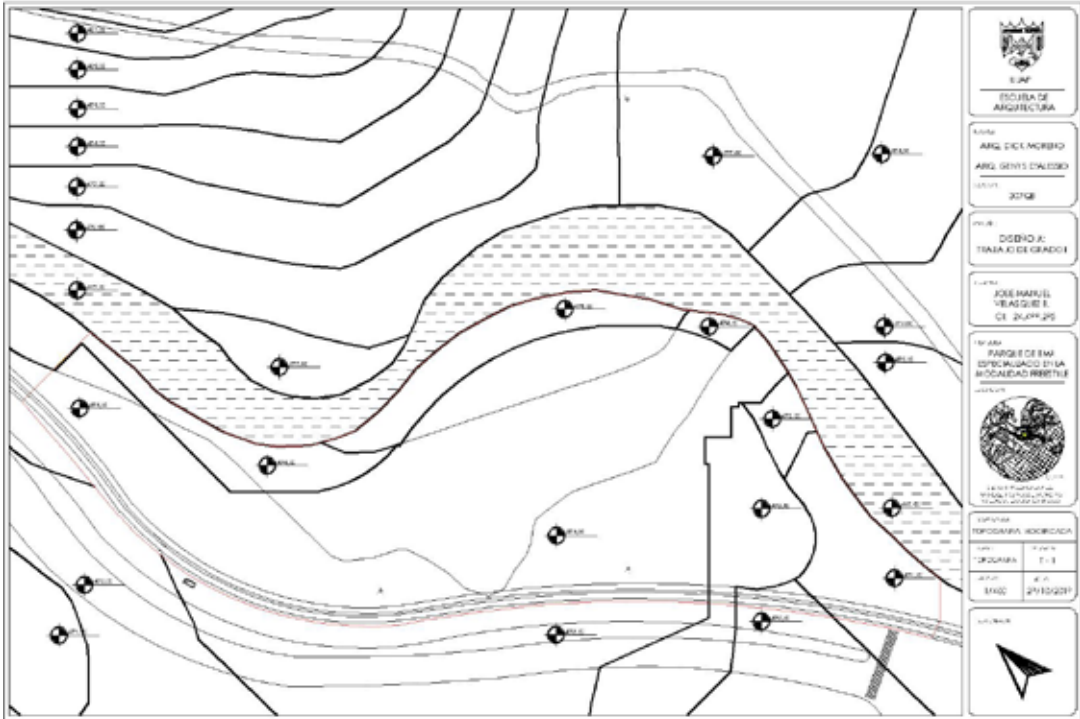
Para los momentos de evacuación el edificio dispone de varias salidas de emergencia como lo es el acceso secundario a un costado de la edificación que da hacia la plaza de integración, así como también el pasillo de administración el cual tiene una conexión con la zona de servicio pudiendo llegar al estacionamiento de empleados.

CAPÍTULO V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

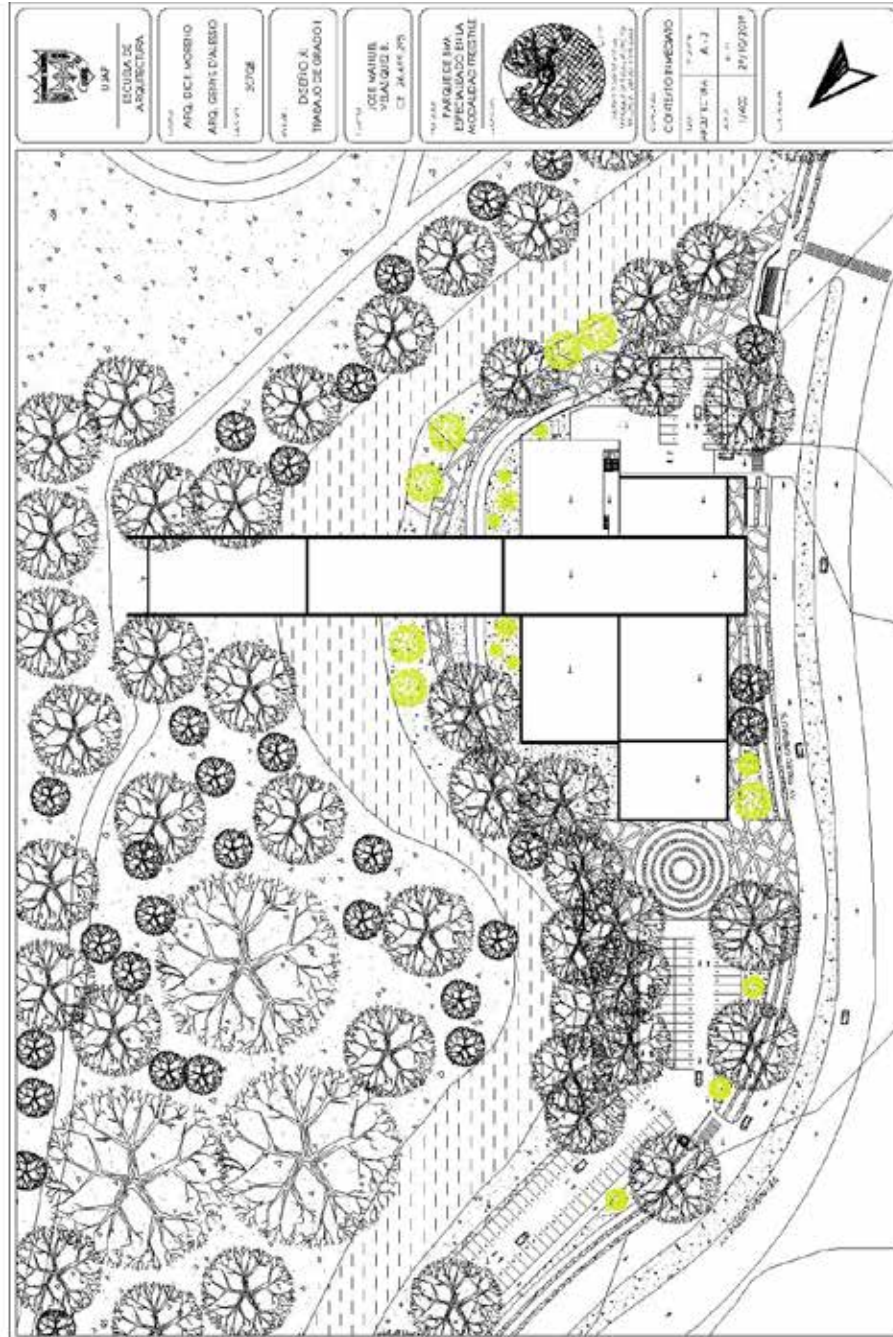
A1 CONTEXTO RELATIVO



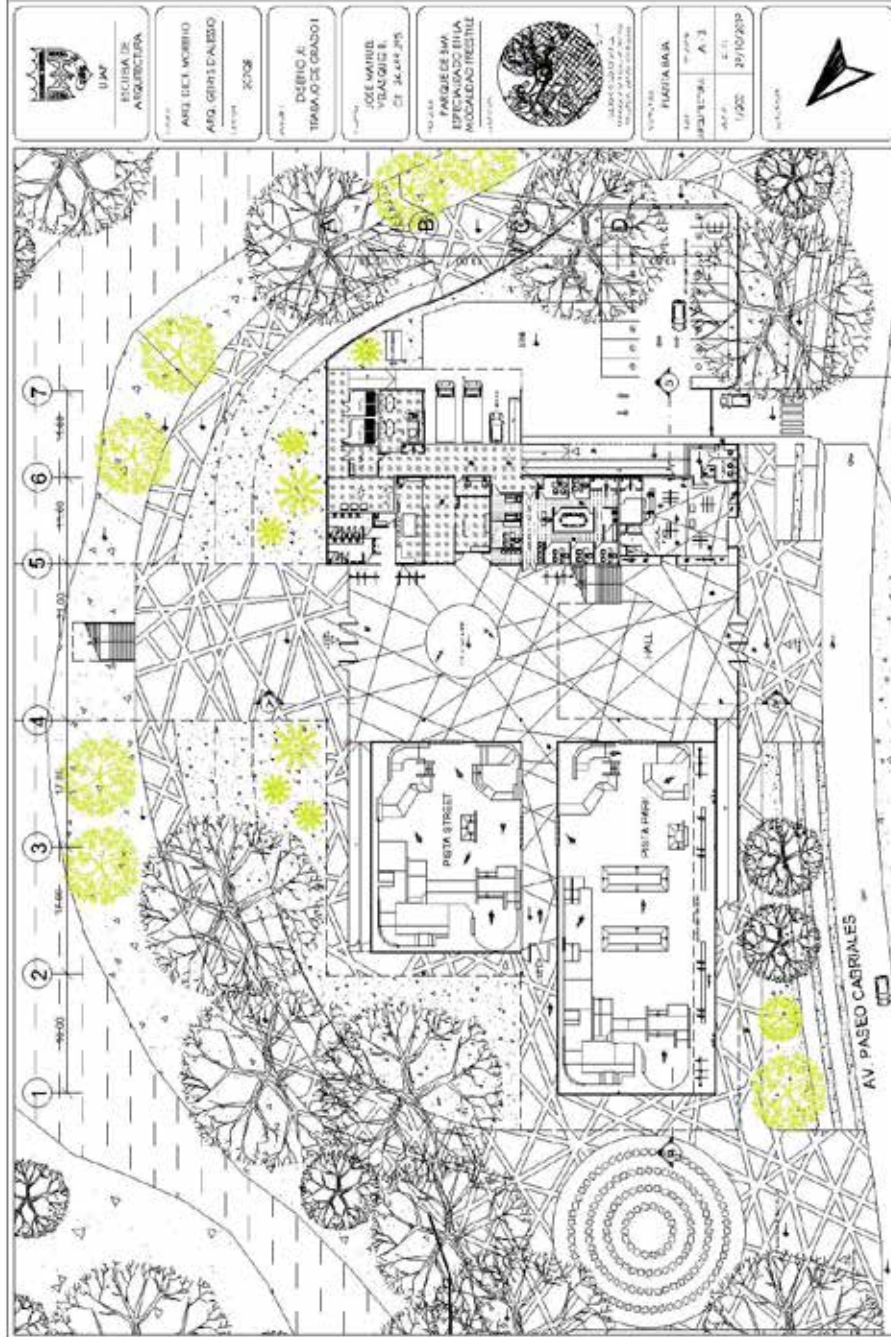
T1 TOPOGRAFÍA MODIFICADA / ORIGINAL



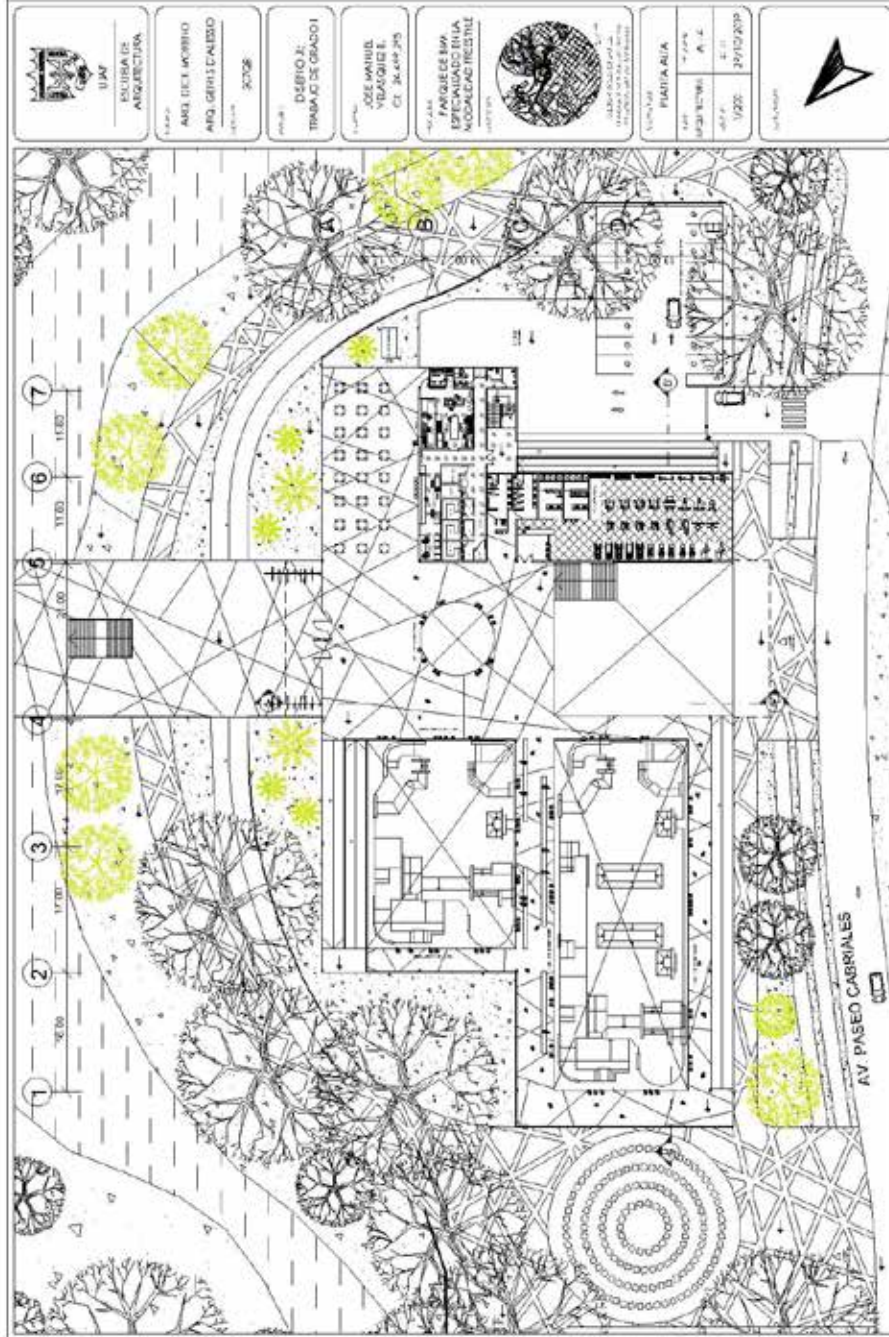
A2 CONTEXTO INMEDIATO



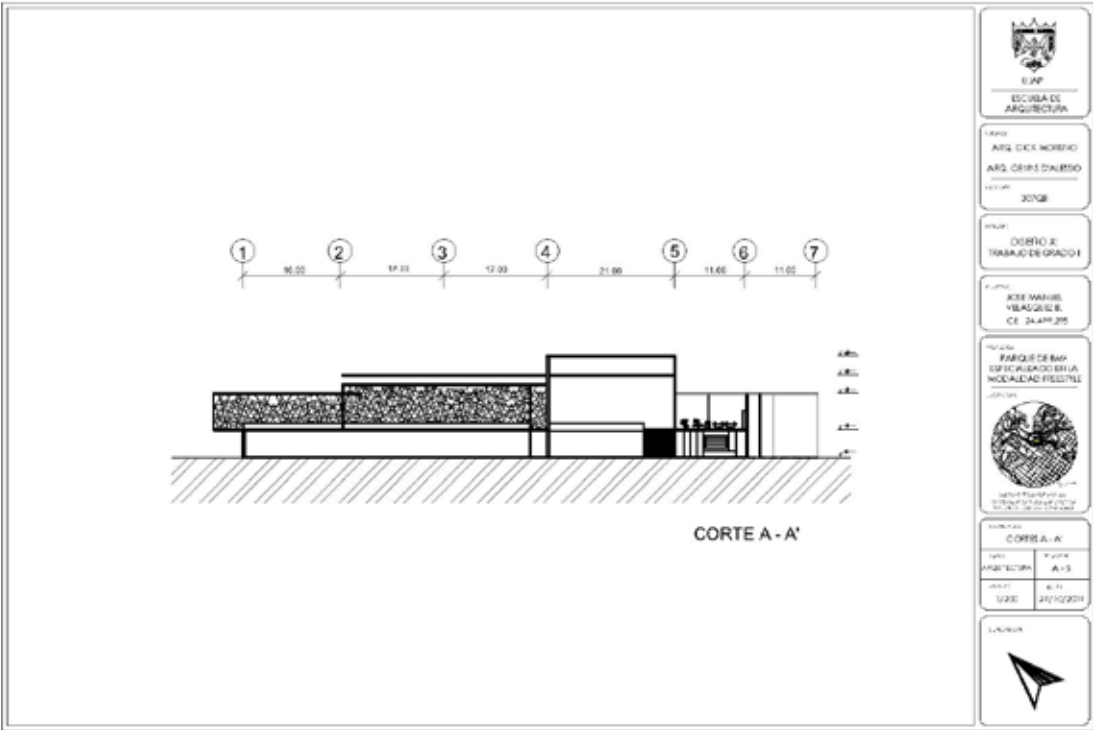
A3 PLANTA BAJA



A4 PLANA ALTA

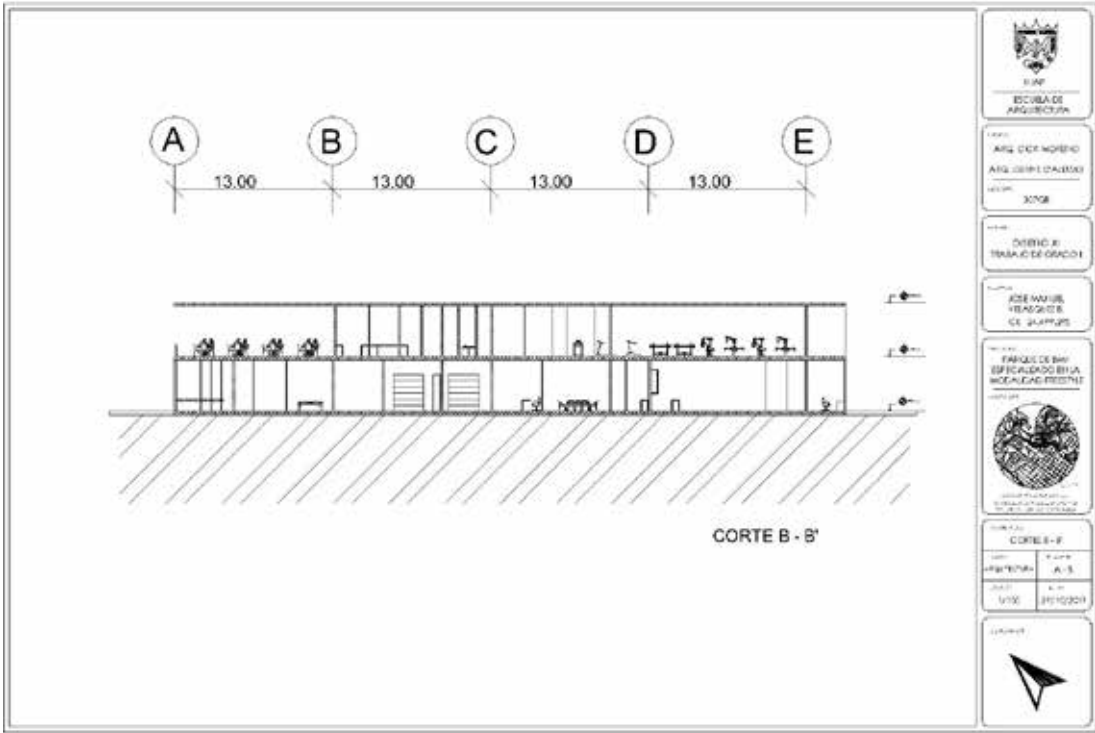


A5 CORTE A-A'

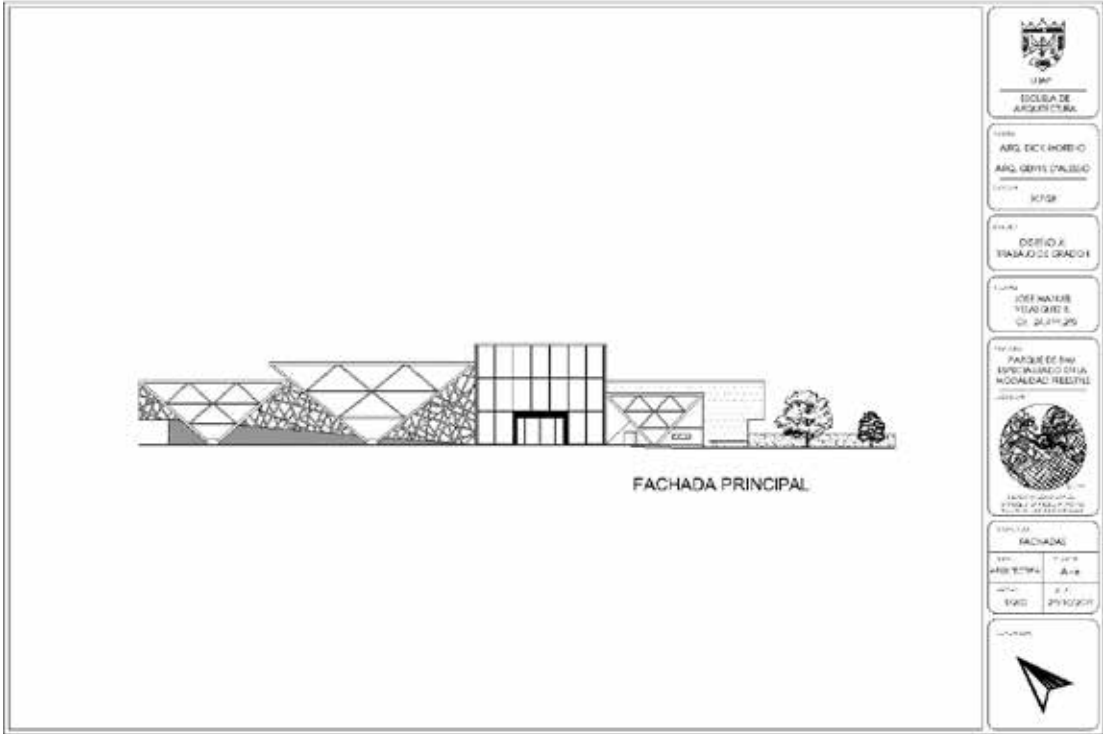


 ESCUELA DE ARQUITECTURA	
AUTOR: ARG. DIEGO MORENO ARG. GISELA CALERZO	
TÍTULO: 30728	
ASIGNATURA: CURSO II. TRABAJO DE GRADO I	
PROFESOR: JOSÉ MANUEL VILLAGRÁN B. CE 36449325	
MATERIA: FUNDAMENTOS DE BOD. ESPECIFICACIÓN DE LA MODALIDAD RESIDENTE	
	
TÍTULO DEL DISEÑO: CORTE A - A'	
ESCALA: ARQUITECTURA	PÁGINA: A-5
FECHA: 16/11	USOS: 20/10/2024
LUGAR: 	

A6 CORTE B-B'

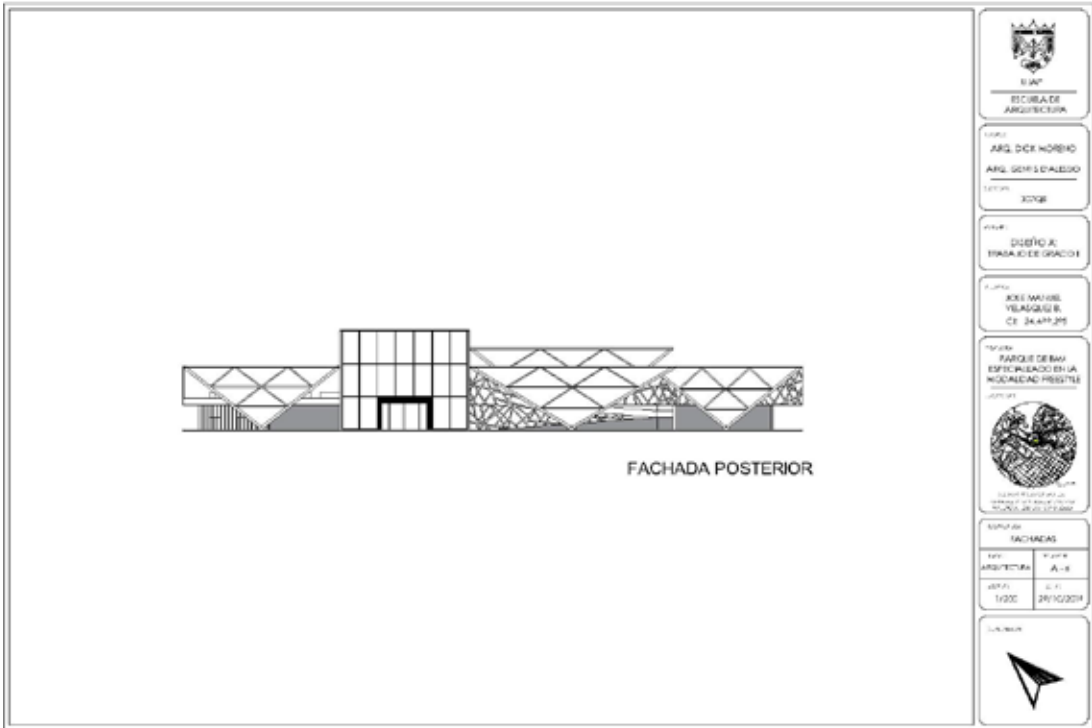


A7 FACHADA PRINCIPAL



<p>CAU COLEGIO DE ARQUITECTOS</p>
<p>PROY. ARG. DIEGO HERRERO ARG. GUSTAVO CALVO DISEÑO 2018</p>
<p>PROY. DISEÑO A TRAVÉS DE GRADOS</p>
<p>CLIENTE JOSE NAVEA TEJERIZO S. DE DESARROLLO</p>
<p>PROYECTO PARQUE DE FIN ESPERANZA EN LA LOCALIDAD REDUYA URUGUAY</p>
<p>ESCALA FACHADA 1:100</p>
<p>PROY. ARQUITECTA DIEGO HERRERO</p>
<p>PROY. DISEÑO GUSTAVO CALVO</p>

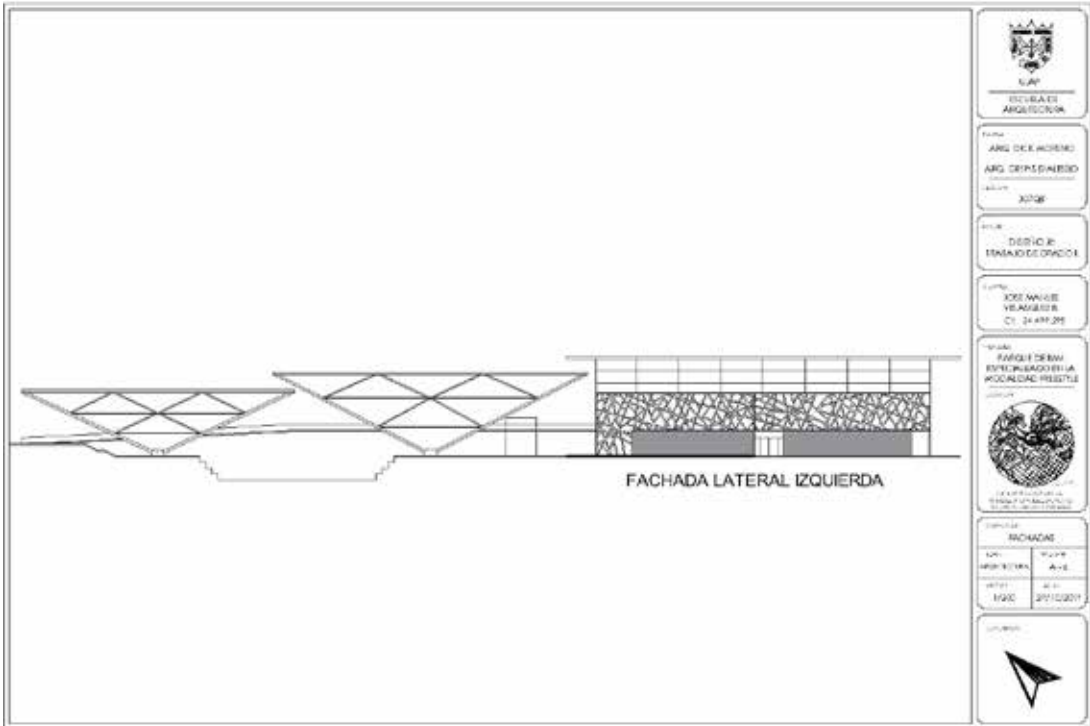
A8 FACHADA POSTERIOR



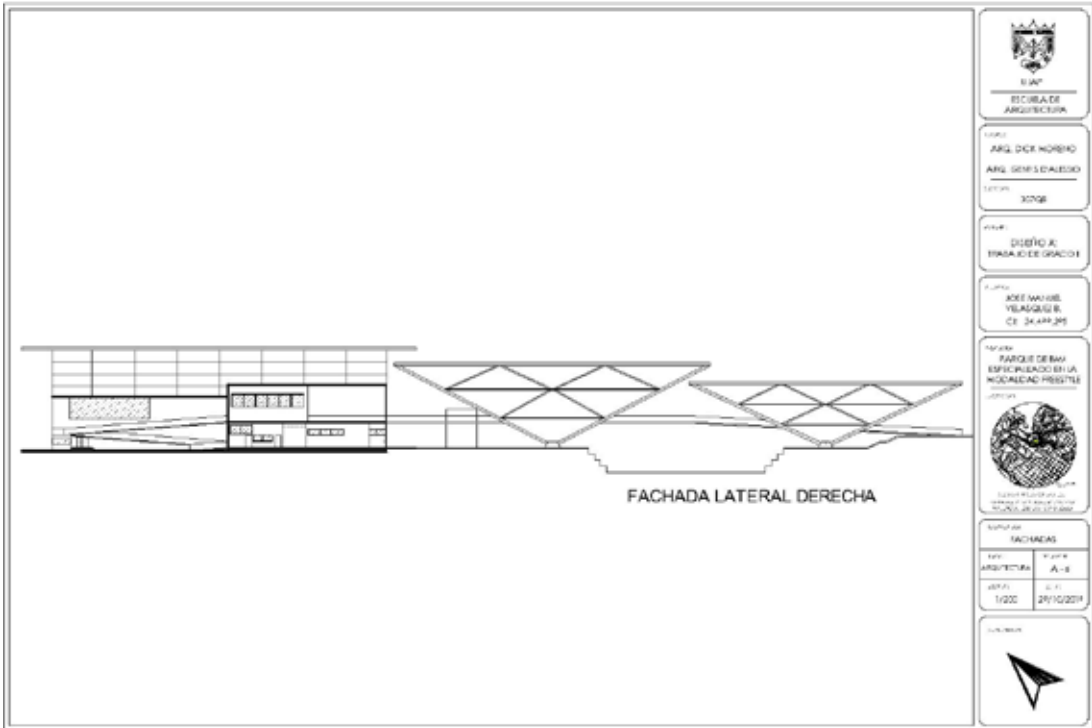
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROF. ARG. DCE NORRINO ARG. SEMS D'ALESSO
CATEDRA 3078
PROF. DISEÑO A: FRANCO DE GRACIA
PROF. JOSE MANUEL VELAZQUEZ CE 34477395
PROYECTO PARQUE DE BAY ESTIPULADO EN LA NORMA INC-PRO-07/08

PROYECTO FACHADAS
PROY. ARQUITECTURA
PLANTA A-8
ESCALA 1:500
FECHA 28/10/2011


A9 FACHADA LATERAL IZQUIERDA



A10 FACHADA LATERAL DERECHA



CONCLUSIONES

Alrededor del país existe una deficiencia en cuanto al apoyo de deportes extremos como lo son el Skate o el BMX, son muy pocos los lugares específicamente diseñados para que este tipo de prácticas se lleven a cabo y sin embargo, en su mayoría, todas las que existen están directamente hechas para la práctica del Skateboarding. Por tal motivo, se ha pretendido suplir la falla deportiva que existe para con el BMX diseñando un complejo deportivo donde se puedan hacer prácticas de varias modalidades del mismo deporte extremo y que además pueda ser un punto de encuentro para la competición y crecimiento de deportistas, fomentando de esta manera la inclusión de personas ajenas al mismo.

Existe en la región central del país y más específicamente en la zona metropolitana de Valencia una gran población de ciclistas que hacen vida y desarrollan sus actividades en sitios destinados al skate, en los mejores casos, pues la mayoría suele hacer sus prácticas en otros sitios públicos que no han sido destinados para el uso de bicicletas ni mucho menos para realizar acrobacias. Por tal motivo, la creación de un lugar específicamente destinado al uso de bicicletas y a la práctica del BMX resulta muy eficiente para el provecho de los talentos deportivos de estas personas que se encuentran dispersas por el municipio.

Con la creación de este centro deportivo destinado a una actividad más alternativa, la ciudad de Valencia estaría siendo pionera en cuanto a la práctica y competición de deportes extremos, ofreciendo instalaciones suficientemente provechosas como para que otros deportistas del resto del estado Carabobo, e incluso de otras zonas del país, puedan desenvolverse de manera casual o profesionalmente. Es con esta misma visión, de lograr un crecimiento personal en los deportistas, que se lleva a cabo el diseño y planificación de las instalaciones, por lo que se aprovechan al máximo los beneficios geográficos que ofrece la zona geográfica dónde se alza el proyecto. La zona del Paseo Cabréales ofrece un

acceso fácil desde cualquier punto del municipio Valencia y de casi cualquier otro municipio del estado, por lo que se hace más accesible la práctica del deporte.

A su vez, la zona cuenta con mucha afluencia de ciclistas callejeros podrían verse sumamente beneficiados por la existencia de un punto de encuentro para el desarrollo de sus habilidades deportivas. Así mismo, la cercanía al Parque Metropolitano es de provecho, pues se trata de un punto que ya cuenta con una afluencia normal de personas que hacen vida deportiva y recreativa en el mismo y que podrían ser posibles espectadores del deporte extremo, pues el edificio no está sólo diseñado para los ciclistas, sino que ofrece una experiencia provechosa incluso a personas que estén muy alejadas de las dinámicas manejadas por el BMX.

Así mismo, la creación de este complejo deportivo sería de provecho para los edificios adyacentes, pues con él aumentaría aún más la circulación de personas por esta zona que actualmente corre el riesgo de estar siendo desusada o desaprovechada. Con una mayor afluencia de personas jóvenes toda la zona tendría una revitalización importante, atrayendo incluso a quienes se encuentran ajenos a la práctica de BMX, no sólo con el motivo de ser espectadores de las prácticas o competencias, sino también por el disfrute del resto del edificio, el cual está pensado para tener zonas complementarias que sirvan al público más general.

De la misma manera, el edificio tiene como objetivo principal el uso deportivo dirigido a todo público y a su vez la optimización del mismo a través de una infraestructura diseñada para que existan competencias de alto rendimiento, por tal motivo el edificio está pensando para construirse de manera cubierta, así podría preservarse ante los cambios de clima, junto con esto, el diseño ha sido pensado para que los vientos que corren en la zona lo atraviesen y pueda tener así una ventilación natural que evite la acumulación del calor dentro del recinto deportivo.

Igualmente, dentro del diseño se ha incluido un segundo piso especialmente hecho para que transiten los espectadores y acompañantes, así podrán tener una visión más general de lo que ocurre en la zona de las rampas. En este mismo piso se pueden encontrar también complementos para la satisfacción del público no deportista, como una zona de cafetería y una necesaria conexión hacia el interior del Parque Metropolitano.

REFERENCIAS

Impresas

Ardila García Juana Marcela (2010). Solución arquitectónica basada en el diseño de espacios recreativos para la práctica de deportes extremos. México

Arias, Fidias (2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta Edición. Caracas.

Balestrini, Mirian (1998). Como Elaborar un Proyecto de Investigación. Caracas.

Enciclopedia Hispánica. (1996) Macropedia, Volumen 7

Falcón y Herrera. (2005). Análisis del Ato Estadístico (Guía didáctica). Caracas.

Finol y Camacho (2008). El Proceso de Investigación Científica. Maracaibo.

Guevara (2014). Propuesta Didáctica Para La Enseñanza Del Bicicross A Niños De 5 A 7 Años En La Escuela Deportiva Bmx Bogotá.

Hernández S, R; Fernández C, C; & Baptista L, P. (2006). Metodología de la Investigación. México.

Tamayo y Tamayo (1997). El proceso de la Investigación Científica. 2da Edición. México.

Tamayo y Tamayo (2008). El Proceso de Investigación Científica. 5ta Edición. México.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales. 3era Reimpresión. Caracas.

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

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

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

Ochoa Villaseñor (2008). BMX Pedalear para volar. México

Reglamento UCI del deporte ciclista

Electrónicas

BMX: ¿Cómo empezar en este espectacular deporte? [Artículo web]
disponible en la página: <https://buhomag.elmundo.es/uncategorized/todo-necesitas-saber-bmx/>

Daniel Dhers buscará en Canadá sumar puntos al ranking con miras a
Tokio 2020 [artículo web] disponible en la página:<https://www.el-carabobeno.com/daniel-dhers-buscara-en-canada-sumar-puntos-al-ranking-con-miras-a-tokio-2020/>:

Descubre El DirtJump [artículo web] disponible en la
página:<https://www.bikeafondo.com.mx/donde-rodar/descubre-el-dirt-jump/>

El BMX en Europa [artículo web] disponible en la
página:https://as.com/ciclismo/2019/03/19/mas_ciclismo/1553028631_371492.html

El mejor skatepark “Rubén Alcántara” de Málaga [artículo web]
disponible en la página:<https://www.laopiniondemalaga.es/todo-deporte/2017/05/04/malaga-capital-mundial-bmx/928208.html>

El Mellowpark de Berlín [artículo web] disponible en la página:<https://www.mellowpark.de/park/bmx-skateboard.html>
<https://www.visitberlin.de/es/mellowpark>

El parque de BMX techado de Bogotá [artículo web] disponible en la página:
<https://mybike.com.co/oinxpark-la-pista-de-bmx-en-bogota-bajo-techo/>

El baysixty6 de Londres [artículo web] disponible en la página:<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-278307/baysixty6-skate-park-brinksworth>

El skatepark de San Diego [artículo web] disponible en la página:<https://www.gravedadzero.tv/skate-park-de-san-diego-venezuela/>

Filtro de agua ultravioleta investigación [artículo web] disponible en la página:
<https://www.aquapura.cr/contenido/wp-content/uploads/2016/06/Sistema-de-desinfecci%C3%B3n-por-luz-ultravioleta-multi-etapa.pdf>

Lamina de Alucobond investigación [artículo web] disponible en la página:
<http://www.spiderletreros.com.ar/instalacion-alucobond.html>

Málaga, capital mundial del BMX [artículo web] disponible en la página:<https://www.laopiniondemalaga.es/todo-deporte/2017/05/04/malaga-capital-mundial-bmx/928208.html>

Marco teórico de las habilidades técnicas, tácticas y estratégicas en la disciplina ciclista BMX [artículo web] disponible en la

pagina:<https://www.efdeportes.com/efd134/habilidades-tecnicas-tacticas-y-estrategicas-bmx.htm>

Metodología de la Investigación – Bases legales [artículo web] disponible en la página:<https://bianneygiraldo77.wordpress.com/2013/01/22/bases-legales/>

Skatepark Glifberg- Lykke [artículo web] disponible en la página:<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/806130/salon-del-skate-de-oslo-dark-arkitekter/588f319be58ece772e0003b9-oslo-skatehall-dark-arkitekter-photo>

Tanque biodigestor investigación [artículo web] disponible en la página:
http://resinca.com/?link=productos_detalle&id=11

Tipos de investigación y diseño de investigación [artículo web] disponible en la página: <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>

Transformador pad-padmounted investigación [artículo web] disponible en la página: <http://www.obramat.com.ve/catalogo/051.pdf>

Turbina hidroeléctrica turbulenta investigación [artículo web] disponible en la página: <https://www.turbulent.be/turbine-models>

Una aproximación a la utilización del deporte en la educación [artículo web] disponible en la página: <https://www.efdeportes.com/efd73/deporte.htm>


ANEXOS

Anexo A

	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
Variables	SI	NO	Observación
Topografía		ü	Los planos que se lograron obtener son incorrectos.
Clima	ü		Boscoso de tipo mediterráneo y húmedo con una temperatura de 17°-33°
Accesos	ü		Desde el distribuidor Lomas del Este, distribuidor Las Chimeneas, calle 109 Las Flores y calle 113 Monseñor Granadillo.
Vialidad	ü		Se encuentra en la avenida paseo Cabriales
Vientos	ü		Alisios de dirección Este a 2km/h
Desechos		ü	No hay una debida recolección, ni puestos de basura.
Acometidas	ü		El parque Fernando cuenta con acometidas.
Electricidad	ü		La zona posee cableado eléctrico.


Agua	ü		Cuenta con suministro de agua
Vegetación	ü		Es una gran área repleta de grandes árboles con liana, epifita, musgos y líquenes. Con especies como el araguaney, samán, caoba, cedro, bucare y camoruco.
Fauna	ü		Más de 60 aves y especies animales toman como refugio los espacios del parque Fernando Peñalver, se encuentran iguana, babas, picture, ardillas; entre otros.

Anexo B

	REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
	1. ¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de un parque de BMX freestyle en las adyacencias del Parque Metropolitano de Valencia?		
	SI		NO
2. ¿Cree necesario el desarrollo del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
3. ¿se practica BMX en la zona?			
	SI		NO
4. ¿Tiene conocimiento acerca del BMX?			

	SI		NO
5. ¿Cree usted que en el sector donde vive hay deficiencia de infraestructuras deportivas?			
	SI		NO
6. ¿Está de acuerdo con la preservación del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
7. ¿Aumentaría la cantidad de profesionales con la construcción de este parque?			
	SI		NO
8. ¿Le parece correcta la ubicación de este centro deportivo?			
	SI		NO
9. ¿Está de acuerdo que el parque BMX freestyle se integre mediante una conexión (puente) con el recorrido interno del Parque Metropolitano de Valencia?			
	SI		NO
10. ¿Con la práctica de este deporte cree usted que se incrementara la visita de turistas en la zona?			
	SI		NO

Anexo C

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

Zona deportiva y de recreación.	Desarrollo de atletas profesionales
Accesibilidad vehicular alta.	Mejora de infraestructura deportiva en el Estado.
Afición por el BMX.	Turismo deportivo.
Clima boscoso.	Recreación para todo público.
Vientos Frescos.	Conservación ambiental.
Vegetación variada.	Edificación Innovadora.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Humedad intensa.	Cause de río.
Alto nivel freático.	Poca seguridad en la zona.
Servicios escasos de transporte público.	Mantenimiento escaso de las áreas publicas