



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

Diseño de sede para las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada de alto rendimiento y rapel ubicado en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

Autor: Daniela Fernanda López Ferro

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 sede para las disciplinas deportivas no convencionales de
Escalada de alto rendimiento y rapel ubicado en el sector Las Chimeneas,
Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

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

ARQUITECTO

Autor: Daniela Fernanda López Ferro

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno

San Diego, Octubre, 2019



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI – A – 016 - 2019 IICR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:

**LOPEZ FERRO,
DANIELA FERNANDA
C.I. 25.766.949**

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 SEDE PARA LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS NO CONVENCIONALES DE ESCALADA DE ALTO RENDIMIENTO Y RAPEL, UBICADO EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS 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 el Arq. Dick Moreno, C.I. 10.867.233 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Dick Moreno, titular de la cédula de identidad N° 10.867.233, en carácter de Tutor Académico y Metodológico del Trabajo de Grado presentado por el ciudadano Daniela Fernanda López Ferro, titular de la cédula de identidad N° 25.766.949. Titulado: **DISEÑO DE SEDE PARA LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS NO CONVENCIONALES DE ALTO RENDIMIENTO Y RAPEL UBICADO EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS, 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 presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

San Diego, Octubre del 2019.



Tutor Académico

Arq. Dick Moreno

CI: 10.867.233



Tutor Metodológico

Arq. Dick Moreno

CI: 10.867.233

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

CAPÍTULO		pp.
I	EL PROBLEMA	
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	4
	1.3. Objetivos	4
	1.4. Justificación de la Investigación	4
II	MARCO TEÓRICO	
	2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
	2.2. Bases teóricas.....	13
	2.3. Bases legales.....	15
	2.4. Definición de Términos Básicos.....	19
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1. Tipo de Investigación.....	22
	3.2. Población y Muestra.....	23
	3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	25
	3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	29
	3.5. Fases de la Investigación.....	36
	3.6. Recursos.....	37
	3.6.1. Humanos.....	38
	3.6.2. Institucionales.....	38
	3.6.3. Materiales.....	38

3.6.4. Tiempo.....	38
IV LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
4.1. El sitio urbano.....	41
4.2. El plan urbano.....	45
4.3. El proyecto.....	46
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
5.1. Listado de planos.....	59
REFERENCIAS	
Referencias impresas.....	65
Referencias electrónicas.....	65

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CUADROS	pp.
1 Modelo de encuesta.....	26
2 Matriz FODA.....	28
3 Lista de cotejo.....	29
4 Cronograma de actividades.....	40

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO

FIGURA

Pp.

1	Figura 1: Allez Up Gimnasio de Escalada.....	7
2	Figura 2: Collider Activity Center Competition Entry.....	8
3	Figura 3: Sala de Escalada en Roca Cubierta.....	9
4	Figura 4: Collider Activity Center Competition Entry.....	10
5	Figura 5: Rock Gym para Polur.....	11
6	Representación porcentual 1	31
7	Representación porcentual 2	32
8	Representación porcentual 3	32
9	Representación porcentual 4	33
10	Representación porcentual 5	33
11	Representación porcentual 6	34
12	Representación porcentual 7	34
13	Representación porcentual 8	35
14	Representación porcentual 9	35
15	Representación porcentual 10	36



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

**Diseño de sede para las disciplinas deportivas no convencionales de
Escalada de alto rendimiento y rapel ubicado en el sector Las
Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo.**

Autor: Daniela Fernanda López Ferro

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Fecha: Octubre, 2019

RESUMEN INFORMATIVO

El objeto de la presente investigación es el Diseño de una Sede para las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada de alto rendimiento y rapel, en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo; mediante el planteamiento de un programa de áreas para poder desarrollar un proyecto arquitectónico que fomente la actividad física y la cultura deportiva en las personas de las zonas. La propuesta surge después de indagar y encontrar la gran deficiencia en las edificaciones deportivas y la falta de espacios para practicar este tipo de deportes, aun teniendo un factor natural aprovechable para estas actividades como lo es la pared BRAM, ubicada en Las Chimeneas.

Descriptor: Sede, Escalada, Rapel, Deportivo.

INTRODUCCIÓN

La escalada es un deporte de alto rendimiento e impacto, la cual exige un entrenamiento arduo. La escalada en Venezuela es un deporte activo ya que contamos con zonas montañosas y acantilados, la práctica de este deporte en estas áreas lo hace muy arriesgado, a parte que quedan a grandes distancias de las ciudades más pobladas; en el país se cuentan con centros de escalada, pero no cuentan con los espacios requeridos para que se desempeñe este deporte como es.

En otras ciudades como Montreal, se cuenta con instalaciones de gran envergadura que maximiza el desempeño de esta disciplina, contando con áreas de entrenamiento, de competencia, esparcimiento, zona comercial etc. Incrementando así la fluencia de deportistas de otras regiones, satisfaciendo las necesidades de ese sector. El estado Carabobo cuenta con áreas de escalada a un nivel muy básico por eso se propone el diseño de un centro de escalada de alto rendimiento con rapel como actividad complementaria para maximizar la afluencia de deportistas en el estado que es vital para el turismo y el comercio, aportando un lugar para la ciudad con nuevas áreas con un alto diseño arquitectónico que promueva más este deporte el cual es la escalada ya que actualmente no es tan practicado como los otros deportes que son más convencionales, la idea es crear un establecimiento donde se practique la escalada desde el nivel básico hasta el más avanzado, creando espacios diversos como, un área infantil para que los escaladores de edades cortas puedan practicar esta disciplina sin ningún riesgo bajo la supervisión de personas expertas en el deporte, un área para principiantes donde los jóvenes puedan desempeñar sus habilidades en la escalada y un espacio para expertos donde las personas más experimentadas lo puedan practicar a su máxima expresión. A parte zonas de rapel la cual tendría un sitio estratégico, la cual es una roca con una altura de 15 metros aproximadamente que hace esta disciplina de alto riesgo, pero con los diseños planteados en el mismo sitio lo hace seguro y apto para toda aquella persona que sea capaz de hacer esta práctica.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Cuando los humanos se empezaron a agrupar en comunidades, existió la necesidad de buscar refugio y comida y así se dieron los primeros pasos en la escalada, pero también ha existido la búsqueda de recreación, por esto, con el paso del tiempo se han ido desarrollando los diferentes deportes aprovechando el entorno que estaba cerca a las poblaciones. La escalada en roca tal y como se conoce hoy en día es una evolución del montañismo, el cual nace con los primeros ascensos a los Alpes, pero con el paso del tiempo se fue buscando un grado de dificultad más alto, llegando así a objetivos más verticales considerados inaccesibles y así se desvinculan estas actividades en el año 1987, cuando la escalada es considerada un deporte de alto rendimiento.

Tanto en Europa como en Latinoamérica, la escalada, actualmente se considera un deporte de competencia, el cual es organizado por las federaciones de montañismo y escalada correspondientes, y tienen participación a nivel nacional e internacional. Al ser este un deporte de ascenso, cuando se llega a la cima del objetivo no queda más que hacer que descender y por esto se puede complementar con el rapel; un deporte que básicamente consiste en el descenso por superficies verticales usando un sistema de cuerdas y diferentes técnicas; este tipo de descenso es utilizado no solo en la escalada en roca sino también en varios deportes como lo es el barranquismo, excursionismo, etcétera.

Actualmente se sabe que practicar un deporte ayuda a mantener una buena salud tanto mental como física, ya que ayuda a la concentración, relaja, aumenta el estado de alerta, mejora la flexibilidad, evita subir de peso y se deja a un lado el sedentarismo, el cual es una causa de muerte prematura y de problemas

cardiovasculares, de diabetes e incluso de cáncer, por esto se planteó el objetivo de crear espacios que fomentaran la práctica de distintas disciplinas deportivas.

Cada vez se han creado más espacios especializados para practicar bajo techo deportes que habitualmente se practican en el exterior y esto ha permitido que se pueda seguir entrenando y compitiendo hasta en épocas donde el clima no lo permite o es poco favorable para el deporte, también facilita el orden y la accesibilidad de la gente que asiste tanto como espectador o como practicante. Ante la necesidad de nuevos retos y teniendo en cuenta lo difícil que se vuelve conseguir un lugar que cuente con la altura necesaria para practicar la escalada o el rapel, nacen las paredes artificiales o rocódromos, los cuales han impulsado esta actividad tanto en el ámbito deportivo como en el comercial, convirtiéndolo así en un evento al que puede asistir el público en general.

En Venezuela, los espacios destinados al ejercicio y competencia de deportes, no están en las mejores condiciones y se hace más difícil con los deportes no convencionales como lo es la escalada y el rapel, ya que no solo no cuentan con condiciones óptimas para el desarrollo sino que son contados los lugares en el país en los que se pueda practicar esta actividad y esto hace que las personas no se sientan motivadas a realizar actividad física y sigan en el sedentarismo, lo cual no es sano. Una de las escuelas más activas en la actualidad es la Escuela de Escalada de la AMEG (Asociación de Montañismo y Escalada de Guárico), la cual cuenta con uno de los mejores muros de Latinoamérica y aporta un porcentaje significativo de los deportistas en las competencias nacionales y es la escuela más cercana a Valencia que cuenta con las instalaciones más aptas para este deporte pero de igual manera la hiperinflación no permite que ninguna de las instalaciones se pueda mantener de manera correcta para todos los deportistas que acuden a estos gimnasios.

En Valencia, Estado Carabobo, los espacios para practicar este tipo de deportes al aire libre, no son muy transitados y el índice de inseguridad es muy alto; esto hace que las personas prefieran quedarse en casa en lugar de ir a un sitio abierto ya que se

sienten vulnerables y es factible que sean víctimas de actos de vandalismo y por esto, la mayoría se sienten más seguros en un espacio cerrado y privado.

1.2. Formulación del problema

¿Podría la propuesta de una sede para la práctica de las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada de alto rendimiento y rapel, ubicado en el sector Las Chimeneas, parroquia San José, municipio Valencia, Estado Carabobo, satisfacer las necesidades de los deportistas creadas por la carencia de edificaciones deportivas de este tipo?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Diseñar una sede para la práctica de las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada y Rapel, ubicado en el sector Las Chimeneas, parroquia San José, municipio Valencia, Estado Carabobo.

1.3.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar las necesidades de los atletas para poder satisfacer todas estas.

Analizar la información obtenida del diagnóstico por medio de visitas de campo.

Desarrollar el programa de áreas necesario para proponer una edificación que satisfaga las necesidades del público.

1.4. Justificación de la Investigación

Valencia no contaba con espacios totalmente óptimos en los que se pudiera practicar deportes no convencionales como lo son la escalada y el rapel, se encuentra el muro de escalada del Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar, muro que cuenta con un solo muro de apenas 6 metros, el cual solo sirve para la modalidad de bloque, cuando debería tener mínimo 15 metros para poder practicar las diferentes modalidades de escalada, lo cual hace que los practicantes de estas disciplinas tengan que optar por sitios que no estuviesen destinados para estas actividades o desplazarse

a lugares retirados de la ciudad en incluso otras ciudades como por ejemplo San Juan de los Morros, en donde se encuentra el muro de Escalada de la Villa Olímpica; este muro es considerado uno de los mejores muros en Latinoamérica y cuenta con rocódromos para practicar la modalidad de bloque, dificultad y velocidad pero incluso así, no cuenta con todos los espacios necesarios ya que le faltan áreas para diferentes tipos de entrenamiento y así se nota lo precarias que son estas edificaciones en Venezuela.

Aunque sea un deporte de su agrado, no todas las personas están dispuestas a recorrer largas distancias solo para practicar este tipo de deporte, por esto nació la necesidad de crear un espacio que no solo sirviera para entrenar sino que también se enseñe a personas de todas las edades, que sea más accesible y que brinde todos los servicios que se requieren; sumándole el rapel como actividad complementaria, tanto para las personas que quieran practicar el descenso únicamente como para las personas que quieran utilizar esta técnica al haber logrado su objetivo en la escalada.

La inseguridad también jugó un factor importante, ya que se había vuelto peligroso ir a lugares retirados a practicar estos deportes ya que por lo general, los grupos de práctica no son muy numerosos, lo cual hizo que fueran vulnerables a actos de vandalismo y esto es otra razón por la cual las personas no se sentían motivadas y prefieren quedarse en casa.

Gracias a la ubicación del terreno, se podrá realizar la actividad de rapel al aire libre gracias a la roca natural existente, pero con la seguridad de que a la hora de cualquier incidente, habrá una edificación brindando la ayuda y los servicios necesarios para atender cualquier tiempo de imprevisto, complaciendo así los gustos y preferencias de quienes vayan a hacer uso de la edificación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se muestra la información teórica recopilada que sirvió como base en el desarrollo de la investigación. El marco teórico según Hernández, Fernández y Baptista (2007) es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente.” (p.64).

Según lo anterior, se puede decir que es necesario comprender algunos términos y conocer referentes del mismo tema de investigación para lograr un desarrollo óptimo del proyecto, este capítulo está formado por: antecedentes, bases teóricas y definición de términos.

2.1. Antecedentes de la Investigación

De acuerdo a lo establecido por Tamayo (2004):

Todo hecho anterior a la formulación del problema sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes. 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 plantado. En la presentación del antecedente se busca aprovechar las teorías existentes sobre el problema. (p.146)

Dicho esto, se puede definir que los antecedentes sirven a la investigación de soporte para su realización, puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado, así como también fundamenta las teorías y métodos aplicados en

la realización del trabajo de investigación donde se busca aprovechar las teorías existentes sobre el problema.

Obra: Allez-Up Gimnasio de Escalada

Ubicación: Rue Saint-Patrick, Montreal, Canadá

Autor: Smith Vigeant Architectes

Año: 2016

Ubicado en la ciudad de Montreal, el gimnasio Allez Up es un centro de escalada que aumenta las atracciones tanto de turismo como de recreación en la ciudad. Cuenta con paradas de escalada que tienen diferentes ángulos, lo cual ofrece rutas para escaladores avanzados y también para principiantes. Busca mostrar un carácter industrial y monolítico, lo cual lo dan a entender con el revestimiento exterior y su construcción metálica y ofrece gran iluminación natural hacia las salas de escalada mediante sus grandes ventanas. (Ver figura 1) (p.www.plataformaarquitectura.cl)



Figura 1: **Allez Up Gimnasio de Escalada** Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338743/allez-up-rock-climbing-gym-smith-vigeant-architectes> (2014)

Obra: Collider Activity Center Competition Entry

Ubicación: Sofia, Bulgaria

Autor: Fissure Team

Año: 2017

Fururo, A. (2013) afirma que:

Como muro de escalada, la realización y construcción artificial de un entorno natural debe limitar o hacer transición entre un contexto urbano a uno natural. Para expresar esta bipolaridad, el edificio adquiere un carácter rígido, geométrico y masivo que mediante el uso de un patrón de cuadrícula, pretende presentar el mundo humano, la ciudad, el conocimiento y la estabilidad. (Ver figura 2) (p. www.archdaily.com)

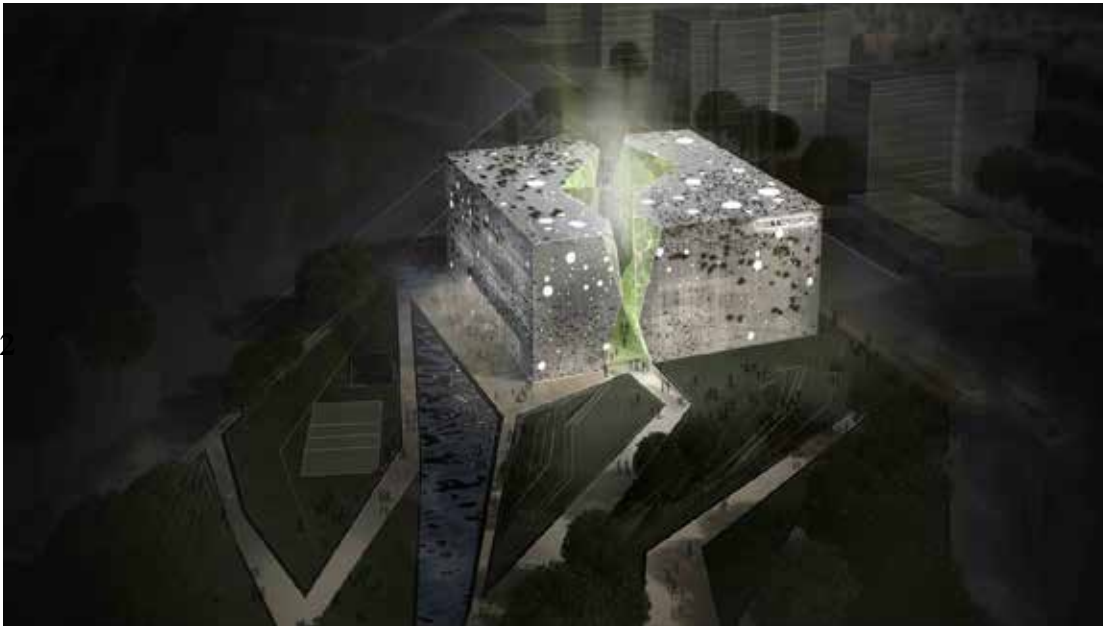


Figura 2: Collider ActivityCenter Competition Entry, Sofia, Bulgaria. *Fuente:* <https://www.archdaily.com/352702/collider-activity-center-competition-entry-ignacio-gias-jes-s-lorenzo-garv-n-ana-vida/> (2013)

Este edificio consta de dos partes diferentes con una gran conexión entre ellas, buscando que cumpla una función conectora de flujo en el territorio donde trabajan

para poder crear así una transición desde la parte urbana hasta la natural, mostrando así las diferencias y las similitudes entre estos dos entornos con una geometría orgánica que corta el edificio.

Obra: Sala de Escalada en Roca Cubierta

Ubicación: Brixen, Tirol del Sur, Italia

Autor: W. Meraner – M. Mutschlechner

Año: 2016

Ubicado en Brixen, esta edificación muestra claramente los conceptos de estética y arte y como se relaciona con el medio ambiente mediante un diseño de fachada transparente, protegido con varias capas, lo cual crea un efecto visual algo peculiar; efecto que pueden percibir tanto las personas que estén en el interior como las del exterior, este sistema de fachadas ayuda a la ventilación y la iluminación del espacio del edificio.

Meraner, W. (2012) afirma que:

Con el uso de energía solar, la envolvente de la fachada que cambia de temporada y la ventilación y el escape natural, no es necesario un enfriamiento mecánico y se traduce en un ahorro significativo de costos para la construcción y los costos operativos. (Ver figura 3) (p.www.archdaily.com)



Figura 3: Sala de Escalada en Roca Cubierta, Brixen, Italia. *Fuente:* <https://www.archdaily.com/308859/indoor-rock-climbing-w-meraner-m-mutshlechner> (2012)

En base a lo anterior podemos ver como el edificio no solo se relaciona con el ambiente sino que también es amigable con este mismo a través del uso de las fachadas de varias capas y el uso de la energía solar, cosa que se puede implementar en la edificación que se busca hacer, igual que la ventilación natural ya que actualmente se vive una situación donde los servicios básicos no son óptimos y no se puede contar siempre con electricidad para contar únicamente con iluminación y ventilación artificial.

Obra: Collider Activity Center Competition Entry

Ubicación: Sofia, Bulgaria

Autor: Fani Frkovic, Vedrana Ivanda, Domagoj Ivanovic

Año: 2018

Furuto, A. (2013) afirma que:

Es una pequeña "montaña" artificial. Cuando las condiciones externas son favorables, la fachada se abre y la atmósfera interna se vuelve externa. La segunda capa es la sala, una especie de "citoplasma". El espacio entre la fachada y la superficie de escalada. Este es el lugar de entrada, donde se mezclan el edificio y el parque, el sitio de superposición donde se cruzan todos los caminos. Más imágenes y descripción de los arquitectos tras el descanso. (p.www.archdaily.com)



Figura 4: Collider Activity Center Competition Entry, Sofia, Bulgaria. *Fuente:* <https://www.archdaily.com/358646/collider-activity-center-competition-entry-radionica-arhitecture/>

Esta edificación se encuentra adaptada al medio ambiente mediante una fachada que se abre hacia su exterior, permitiendo de esta manera una conexión diferente con el medio ambiente que la rodea, uniendo el espacio interno y externo para que se vuelvan uno solo. De esta manera la edificación se mezcla con el parque.

Obra: Rock Gym para Polur

Ubicación: Polur, India

Autor: Maryam Amanpour, Zahra Hamedani, Tina Yavaerian

Año: 2016

Rosenfield, K. (2019) afirma que:

Dentro de las "paredes de roca", que se inspiraron en el proceso geológico de los movimientos a gran escala de la corteza terrestre y sus fuerzas tectónicas, los programas incluyen una sala de escalada dinámica, zona de alojamiento temporal, gimnasio y áreas de mantenimiento.



Figura 5: Rock Gym para Polur, Polur, India. Fuente: <https://www.archdaily.com/470579/new-wave-architecture-designs-rock-gym-for-polur> (2014)

Se puede observar cómo se tienen en cuenta factores naturales como lo son los movimientos de las placas tectónicas y como se fusionan en un edificio lo cual trae muchos beneficios y es notable a nivel de diseño, lo cual es visible exteriormente con el uso de los materiales escogidos.

2.2. Bases Teóricas

Planificación Urbana

El proponer y desarrollar planes de medio y largo plazo es uno de los objetivos principales de la elaboración de proyectos de desarrollo urbano. Los planos constituyen programas y éstos conforman un conjunto de proyectos orientados hacia objetivos compartidos e interrelacionados. Es la técnica fundamental para establecer objetivos, organizar las actividades, los proyectos, asignar los recursos y controlar los resultados tanto en la ejecución de obras como en la administración regular.

Según lo expresa Bolívar (2010) “la oportunidad para racionalizar decisiones con trascendencia espacial y ordenar provisoriamente conductas y relaciones funcionales sobre bases geográficas y espaciales, teniendo presente los recursos existentes y la mejor satisfacción de las necesidades” (p.21); es decir, la intervención destinada a una zona específica se considera en función al deseo de ocasionar un impacto positivo en el resto de territorio del país o nación donde se plantee la propuesta.

Mediante la elaboración de planes se traducen las necesidades de los ciudadanos en el conjunto de obras a realizar, se establecen los proyectos que se van a llevar a cabo, se estiman los recursos necesarios, se define el tiempo de ejecución, se seleccionan los responsables de realizar los trabajos y los contrales para asegurar su realización exitosa, dentro de los parámetros de alcance, calidad, tiempo, costos y satisfacción de los usuarios, tal como haya sido establecido previamente. La planificación urbana está relacionada con la arquitectura e ingeniería civil en la medida en que ordena espacios.

Diseño Arquitectónico

Según L, Elmer. (1982) es definido como “Disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura”.

Este concepto tiene gran importancia al describirlo, ya que es un punto clave en la construcción y elaboración de la sede para Escalada deportiva y Rapel, en cómo se desarrollará según características netas del gremio, de la ciudad donde se desenvuelve y la inspiración del encargado de realizar el proyecto en sí.

Imagen Urbana

Según García (2009) la imagen urbana se puede definir como:

Los diferentes elementos naturales y construidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que, por medio de ella, se genera un entendimiento mental acerca de la misma. Este entendimiento mental, organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad. Estas diferentes zonas de la ciudad el habitante las distingue según el uso que le dé a cada una de ellas, sean lugares por los cuales transita, se recrea o directamente donde habita. Crea zonas de “conflicto” las cuales el cree inseguras o desconocidas por lo cual no transita por ellas apenas que sea absolutamente necesario. (p.desarrollourbano.wordpress.com)

Según lo explicado por el autor la imagen urbana se define como todos los elementos que constituyen una urbe y su marco visual, sea un elemento natural o uno construido por el ser humano, estando todo esto relacionado directamente con las costumbres y los usos de los habitantes. Esta imagen urbana es de suma importancia ya que la misma juega un papel en la forma en la que el ciudadano percibe a la ciudad, por ende, permite la distinción de diferentes zonas, así como los usos y el tipo de lugar, sea transitorio o una edificación consolidada.

Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es conocido como el conjunto de servicios, encontrados en todas las categorías, tales como gastronómicos, educación, deportivos, salud, recreación entre otros. Suelen ser de uso público, donde se realizan actividades ajenas al trabajo. Por dicha razón Rangel (2009), manifiesta:

La agrupación de estos equipamientos tiene una ventaja para las ciudades grandes, dado que facilita que la población recurra a los servicios que tiene más próximos evitándole con ello largos recorridos a otros lugares; además, un núcleo de servicio ayuda a definir funcionalmente la zona de la ciudad en que se encuentra y darle identidad propia, más aún, si en tratamiento arquitectónico es diferente y conforme con las características físico-espaciales del entorno.(p.http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33817/1/indicadores_calida_despacio.pdf) (p.30)

Una ciudad o zona equipada de manera adecuada, se traduce en bienestar social y económico para su población. El equipamiento de un sector estudia también el ordenamiento y ubicación de la ciudad y la manera en que la población se va a desplazar en ella; por lo cual la propuesta final debe ser considerando las distancias y el estilo de vida que se busca generar en el ciudadano, contribuyendo al desarrollo integral de la población.

2.3. Bases Legales

Según Villafranca (2017) “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”

Este proyecto se apoya en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 127 Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda

persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Además, este estudio se apoya en la Ley Penal de Ambiente (2013) en el Capítulo VII trata con delitos relacionados con la alteración, deterioro y daño a la vegetación, fauna o su hábitat, y es uno de los capítulos más importantes de la Nueva Ley. Este capítulo incorpora ciertas nuevas regulaciones; sin embargo, en esencia ambas la Ley Derogada y la Nueva Ley mantienen el mismo objeto y propósito.

Este capítulo, tanto en la Ley Derogada como en la Nueva Ley, se refiere a los delitos de caza, pesca y quema ilegal. No obstante, es la Nueva Ley la que trata el problema de autorizaciones forjadas para llevar a cabo dichas actividades. En este sentido, la mayoría de las regulaciones contemplan penas para aquellas personas, naturales o jurídicas, que forjen autorizaciones o documentos con la finalidad de desarrollar actividades de caza, pesca o quema.

La protección de la cadena alimenticia también está regulada en el capítulo VII, que estipula la prohibición de practicar o usar nuevas tecnologías que puedan afectar significativamente la cadena alimenticia de los ecosistemas. Es interesante que el legislador use la palabra “significativamente” para determinar si se verifica una violación; el uso de este término abre la posibilidad de una interpretación amplia de qué puede constituir un delito usando tecnología que pueda dañar o afectar la cadena alimenticia, en vista de que no se define en la Nueva Ley. Por eso cuando se desarrolle un proyecto como un centro gastronómico es necesario resguardar la vegetación de la zona.

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.

Título II

De la Competencia y Autoridades Urbanísticas.

Artículo 6.- Las autoridades urbanísticas serán el Ejecutivo Nacional y los Municipios, cada una dentro de las esferas de su competencia.

Artículo 7.- La competencia urbanística del Ejecutivo Nacional y los Municipios se ejercerá coordinadamente para el logro de los objetivos de la presente Ley.

Artículo 8.- Es de la competencia del Ejecutivo Nacional en materia urbanística: 1. Formular y Ejecutar la política de ordenación y desarrollo urbanístico. 2. Establecer, coordinar y unificar normas y procedimientos técnicos para la realización, mantenimiento y control de la ejecución de obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo. 3. Establecer los instrumentos de la ordenación urbanística nacional. 4. Dictar normas y procedimientos técnicos para la elaboración de los planes de ordenación urbanística nacional y local, así como para la aprobación de éstos últimos conforme a lo previsto en la presente Ley Orgánica de Régimen Municipal y en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. 5. Coordinar las actuaciones urbanísticas. 6. Constituir patrimonios públicos de suelos a los fines de la ordenación urbanística. 7. Establecer mecanismos financieros a los fines de la ordenación urbanística. 8. Crear nuevas ciudades. 9. Estimular la creación y fortalecimiento de organismos municipales e intermunicipales de planificación y

gestión urbana y cooperar con éstos. 10. Las demás atribuciones que el Ejecutivo Nacional le que confieran las leyes en materia urbanística.

Artículo 10.- Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística: 1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local. A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística. 2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito. 3. Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales. 4. Elaborar los planes de ordenación urbanística cuando el Ejecutivo Nacional delegue en ellos esta atribución. 5. Estimular la participación de las comunidades organizadas y de la ciudadanía en general en la elaboración y ejecución de los planes. 6. Constituir patrimonios públicos de suelos a los fines de la ordenación urbanística. 7. Ejercer todas las demás facultades urbanísticas propias del ámbito local que no estén expresamente atribuidas por la ley a otro organismo.

Según las Normas Covenin (2016), el presente estudio se apoya en los siguientes artículos **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Gaceta oficial 5.453 Extraordinario, Caracas, 24 de marzo de 1999.

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

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

seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, 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.

2.4 Definición de Términos Básicos

Arquitectura: la Arquitectura es el arte y la técnica de proyectar y construir edificios.

Boulder: modalidad de escalada la cual se basa en escalar piedras que tienen como altura máxima 8 metros.

Ciudad: una ciudad es un área urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios.

Deporte de alto rendimiento: es la práctica de deportes organizados de niveles superiores, encaminados hacia el perfeccionismo de las cualidades de los deportistas.

Edificación: construcción de grandes dimensiones fabricada con materiales resistentes y que está destinada a servir de espacio para el desarrollo de una actividad humana.

Escalada: es una actividad basada en el ascenso de superficies verticales, sean paredes o rocas.

Propuesta arquitectónica: es la presentación gráfica y espacial, a través de planos arquitectónicos y constructivos de la respuesta a la necesidad y problemática planteada.

Psicobloc: variante de la escalada deportiva la cual consiste en escalar sin cuerda sobre una superficie de agua, sea piscina, mar, río, etc.

Rapel: actividad de descenso de superficies verticales mediante un sistema de cuerdas.

Rocódromo: construcción artificial destinada a la práctica de la escalada deportiva, es una pared que cuenta con diferentes ángulos de inclinación para que el atleta cuente con puntos de apoyo y agarre.

Sede: es un lugar donde tienen lugar determinados acontecimientos o donde se erige la base de una organización.

Urbanismo: conjunto de conocimientos y prácticas aplicados a la planificación, desarrollo y remodelación de núcleos urbanos, con que se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Zona de aislamiento: es un área cuya función es separar a los competidores de las rutas o de participantes que ya hayan completado la escalada.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Balestrini (2006) expresa que el Marco Metodológico es “el conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósitos de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos” (p.125); el autor en este párrafo expresa con palabras sencillas que los componentes del marco metodológico se convertirían en piezas importantes en la guía, realización y finalización de la investigación, para cumplir con éxito el proyecto establecido, lo cual se evidenciará tras definir la realización del proceso investigativo.

Antes de abordar cualquier proyecto, es primordial nutrirse de tanto conocimiento como sea posible. A éste se llegará por medio de un preciso trabajo de investigación, el cual se considera como la metodología del proyecto o trabajo de grado, siempre teniendo en cuenta, que para comenzar cualquier proceso de investigación se debe plantear una meta, y ésta será el problema con el proyecto buscará ofrecer una solución.

Fundamentalmente, para cada tipología de proyecto de grado, es necesario aplicar diferentes o específicos tipos de investigación aptos al proyecto. En ese sentido, el siguiente proyecto fue considerado un proyecto factible, por lo cual, el nivel de éxito presente en éste, fue definido bajo el análisis de una investigación documental y una investigación de campo, basándose siempre en hechos suministrados por las experiencias de proyectos anteriores que sirvan como referencia. La universidad Pedagógica Experimental Libertador (U.P.E.L.) (1998) define el proyecto factible como “un estudio que consiste de la investigación,

elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p.16). Según lo escrito anteriormente se obtiene que, tras el estudio realizado en el sector a intervenir, en este caso el sector Las Chimeneas del municipio Valencia, estado Carabobo, el proyecto a abordar promovió las fortalezas de éste, disminuyendo sus debilidades y necesidades.

3.1. Tipos de Investigación

Cada proyecto para ser llevado a cabo con éxito, requiere una serie de estudios previos a la aplicación del proyecto como tal, estos estudios definirán el posible nivel de éxito o fracaso que este tendrá. Plazas (2011) la define de la siguiente manera:

La Investigación Documental es una variación de la Investigación Científica, cuyo objeto es analizar los diferentes fenómenos que se presentan en la realidad utilizando como recurso principal los diferentes tipos de documentos que produce la sociedad y a los cual tiene acceso el investigador. (p.02)

Como manifestó Plazas, la investigación documental se fundamenta en la utilización de hechos y/o documentos reales tangibles que determinarán el curso del proyecto. Para cada área de investigación existe una amplia variedad de información real que sirve de apoyo al investigador.

Por otra parte, La UPEL (1998), define la investigación de campo de la siguiente manera:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de los problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos y entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de los métodos característicos de cualquiera de los Paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p.5)

Podemos interpretar entonces que, la UPEL, define a la Investigación de Campo como una forma en la que se ve al investigador directamente involucrado con

el problema, observándolo lo más cerca posible, y obteniendo una serie de resultados cuantitativos, que ayudarán a determinar factores de interés en la realización y éxito del proyecto a concebir. Por otro lado, este método de investigación también suministra información que puede ser interpretada en líneas de tiempo en cuanto a durabilidad e intensidad con la cual este proyecto podría influir en una determinada población.

Según Tamayo y Tamayo M (1991), la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”. (p.35).

Se entiende de lo anterior que la investigación descriptiva se caracteriza por ser el método de estudio y análisis que se hace desde el exterior, sin intervenir en los hechos ni verse involucrado en los mismos. Sin embargo, esta no omite los valores cualitativos y/o cuantitativos que puedan ser concluyentes tras aplicar la investigación, pues siguen siendo datos de sumo valor para el proyecto.

Con la identificación del tipo y diseño de investigación establecidas, se puede tener información que hará que el proyecto en marcha tenga las bases para comenzar en una dirección acertada, en cuanto a las personas que se desenvolverán en el área que se quiere proyectar, para que así haya congruencia con la realidad y la investigación del mismo.

3.2. Población y Muestra

Población

Arias (2006), define población como “Conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81). La población establecida para este proyecto es del estado

Carabobo, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el año 2015, ya que al ser la única edificación con todos los requerimientos de los atletas de este gremio, debe tomarse en consideración toda la población del estado al cual va dirigido. La población del Estado Carabobo para el censo del 2011 fue de 2.246.000 millones de personas.

Muestra

La muestra según Morlés (1994) “es un subconjunto representativo de un universo o población”. (p.54). Teniendo esto en consideración, se prosigue al proceso de muestreo, el cual arrojará la cantidad necesaria para la presente investigación.

Según Palella y Martins (2006:212), “consiste en seleccionar, de acuerdo a un procedimiento simple, los componentes que conformarán la muestra”.

A continuación, se procede al cálculo de la muestra con la siguiente formula según Balestrini (2003):

Dónde:

n= muestra (a determinar)

N= población

e= margen de error (entre 1% a 5%)

P= probabilidad de éxito 50%

Q= probabilidad de fracaso 50%

4= constante

Para hallar el tamaño de la muestra que se pretende estudiar con características finitas, ya que la totalidad de elementos son identificables por el investigador, y se

cuentan con los registros de todos estos, con un nivel de confianza de 95x100 a dos signos y con un error de 5x100. Se aplicará el siguiente procedimiento:

$$4 \times p \times q \times N$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$e^2(N-1) + 4 \times p \times q$$

$$4 \times 0.5 \times 0.5 \times 2.246.000$$

$$\text{Donde } n = \frac{\quad}{\quad} = 400$$

$$(0.05)^2(2.246.000-1) + 4 \times 0.5 \times 0.5$$

Mediante la aplicación de la formula anterior se pudo determinar que la muestra fue de 400 personas, las cuales serán examinadas con motivo de investigación en el dicho proyecto, con el fin de obtener datos, que puedan aportar información significativa en cuanto a las proporciones de las edificaciones, opiniones, pensamientos, sobre el diseño de la edificación a proponer.

3.3. Técnicas e Instrumentos y Recolección de Datos

La técnica que se realizará, se determinó de manera precisa de acuerdo con el tipo y diseño de investigación que se detectó para la misma, la cual se pudo concluir que era la encuesta, mediante la misma se utilizará el instrumento llamado cuestionario que se realizará de manera escrita. Según Arias (2006:72) la encuesta es definida como “técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetas acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular”.

Es importante resaltar que el cuestionario que se presentará en la investigación estará dirigido según la contestación que admitan y estas a su vez serán cerradas. La

revista digital Gestipolis (2002), define este tipo de preguntas como Dicotómicas las cuales “Establecen sólo 2 alternativas de respuesta, Si o No. Se deben utilizar sólo para temas muy bien definidos que admiten estas 2 alternativas como respuesta.” Y las Categorizadas como que “Además de la pregunta, establecen las categorías de respuesta. A su vez se subdividen en respuesta espontánea: el encuestador no debe leerle la respuesta al encuestado. De respuesta sugerida: el entrevistador lee las preguntas del encuestado. De valoración: el entrevistador lee una escala de intensidad creciente o decreciente de categorías de respuesta”.

Esta técnica e instrumento, ayudará a la recolección de datos, obtención de información sobre la problemática que se trata, con el fin de que puedan ser analizados, procesados e interpretados, para luego llegar a una conclusión precisa sobre la situación actual.

A continuación, se muestra un ejemplo del cuadro que representará cada pregunta del instrumento seleccionado, el cual fue el cuestionario para la encuesta.

Cuadro 1

Modelo de Encuesta



Cuestionario para determinar el impacto de una sede para la práctica de la disciplina deportiva no convencional de Escalada de alto rendimiento y Rapel en el sector Las Chimeneas, municipio Valencia, Estado Carabobo.

1. ¿Es usted residente del Estado Carabobo?
SI___ NO___
2. ¿Practica usted de manera profesional el deporte de Escalada?
SI___ NO___

3. Si su respuesta anterior fue no ¿Practicaría Escalada como una actividad recreativa?
SI___ NO___
4. ¿Considera usted que la sede actual de entrenamiento de Escalada deportiva en Valencia, cuenta con todos los requisitos necesarios?
SI___ NO___
5. ¿Considera que la falla en las edificaciones deportivas tiene gran impacto en el desempeño de los atletas?
SI___ NO___
6. ¿Estaría usted dispuesto a desplazarse a otras ciudades solo con el fin de practicar este deporte?
SI___ NO___
7. ¿Cree que el rapel sería una buena actividad complementaria de la Escalada?
SI___ NO___
8. Si no practica este deporte ¿iría de espectador de estas actividades?
SI___ NO___
9. ¿Considera que en el sector Las Chimeneas hace falta un espacio público de fines recreativos?
SI___ NO___
10. ¿Cree que con una propuesta de este tipo, aparte de los atletas, las demás personas se pueden sentir motivadas a practicar este deporte, sea de forma profesional o recreativa?
SI___ NO___


Fuente: Daniela López (2019)

Matriz FODA

Es un procedimiento que permite al investigador determinar conclusiones sobre el objeto de estudio tras el análisis de cuatro puntos de vista categorizados por la forma en que las mismas afectan al proyecto. Según Rodríguez, A. (2016):

Aplicar una matriz FODA a un problema concreto, no se circunscribe únicamente a hacer cuatro listas clasificadas; debe realizarse un cruce de resultados u posteriormente, una evaluación exhaustiva de los mismos y en base a ello, definir cuáles son las vías más adecuadas para corregir y obtener respuestas adecuadas. (p.10)

Teniendo esto en consideración, se puede concluir que aplicar esta herramienta a dicha investigación ayudará a valorar los problemas reales, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del proyecto, para que se puedan determinar soluciones congruentes entre lo posible y las expectativas del mismo. (Ver Cuadro 2)

	República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Facultad de Arquitectura
Matriz FODA	
Fortalezas	Desarrollo de la Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Desarrollo de Infraestructura Innovación generada por la conexión entre la Pared Bram y la edificación mediante un espacio abierto.
Oportunidades	Mejora en el desempeño de los atletas gracias a los espacios de entrenamiento del edificio.
	Construcción retardada por el


Debilidades	sector económico. Inflación.
Amenazas	Inflación. Factores económicos y sociales del país

Se pudo llegar a determinar, que existen amenazas y debilidades en el proyecto, como lo son la inflación y el sector económico del país, que podría inferir en el desarrollo del mismo, así como también unas oportunidades y fortalezas que sugieren ser más significativas que las negativas, estas fueron centradas en la innovación que desarrolla el proyecto, como una infraestructura nueva y con mejoras.

Lista de Cotejo

Según Arias F. (2006), una lista de cotejo, “Es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.70). Esta fue muy útil ya que así se conocen diferentes características del lugar como la vegetación, las vías, la topografía, entre otras. Para el presente modelo de lista de cotejo se tomaron los puntos más importantes y necesarios para la presente investigación. En la lista se encuentra la opción de marcar sí o no según corresponda. (Ver cuadro 3).

Cuadro 3: Modelo de Lista de Cotejo

 República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Facultad de Arquitectura			
Lista de Cotejo			
Variables	Si	No	Observación

Topografía	X		Presencia de cotas de nivel.
Vialidad	X		Vías de acceso.
Electricidad	X		Instalaciones eléctricas aéreas y subterráneas.
Aguas blancas	X		Abastecimiento directo.
Aguas negras	X		Cloacas subterráneas.
Vegetación	X		Arbustos y maleza.
Hidrografía		X	Inexistente en el terreno.

3.4. Técnicas de Análisis de Datos

Para Arias (2004), “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” (p.99), es decir, al finalizar la recolección de datos obtenidos por las diferentes maneras, técnicas e instrumentos, se deben estudiar de manera específica para traducirlos en conclusiones, para lo cual se utilizarán los métodos de gráficos de resultados y análisis de datos.

Gráficos de Resultados

Para la realización del proyecto de acuerdo con lo establecido en el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (U.P.E.L.) (2003):

Gran parte de la utilidad que tiene la Estadística Descriptiva es la de proporcionar un medio para informar basado en los datos recopilados. La eficacia con que se pueda realizar tal proceso de información dependerá de la presentación de los datos, siendo la forma gráfica uno de los más rápidos y eficientes, aunque también uno de los que más pueden ser manipulados si no se tienen algunas precauciones. Existen también varios tipos de gráficas, o representaciones gráficas, utilizándose cada uno de ellos de acuerdo

al tipo de información que se está usando y los objetivos que se persiguen al presentar la información. (p.6).

El éxito de la investigación depende en gran parte de la adecuada interpretación de los datos recolectados. A partir de la distribución de las preguntas de la encuesta realizada con sus respectivos resultados, se presentan los datos obtenidos por medio de gráficos para así obtener un mejor estudio del análisis, presentando con fundamentos establecidos por la misma población, las necesidades del sector a intervenir.

P-1. ¿Es usted residente del Estado Carabobo?

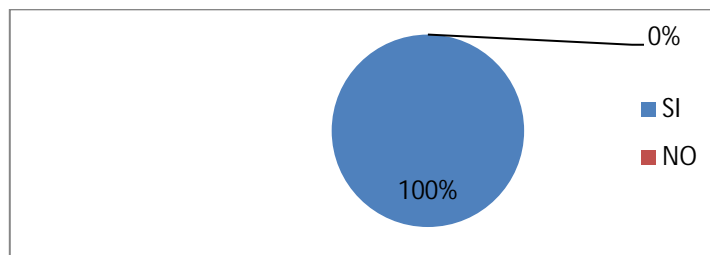


Gráfico 1: Representación porcentual 1. 2019

Interpretación: En el presente gráfico se puede observar cómo un 100% de las personas encuestadas son residentes del estado Carabobo, lo cual es tomado como indicativo de que la información es de grado selectivo solo a personas que pueden conocer el lugar.

P-2. ¿Practica usted de manera profesional el deporte de Escalada?

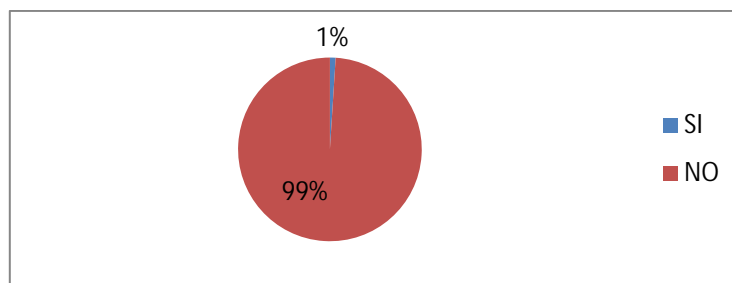


Gráfico 2: Representación porcentual 2. 2019.

Interpretación: Se puede observar que el porcentaje de personas que practican escalada deportiva de manera profesional es muy reducido, siendo este del 1%.

P-3. Si su respuesta anterior fue no ¿Practicaría Escalada como una actividad recreativa?

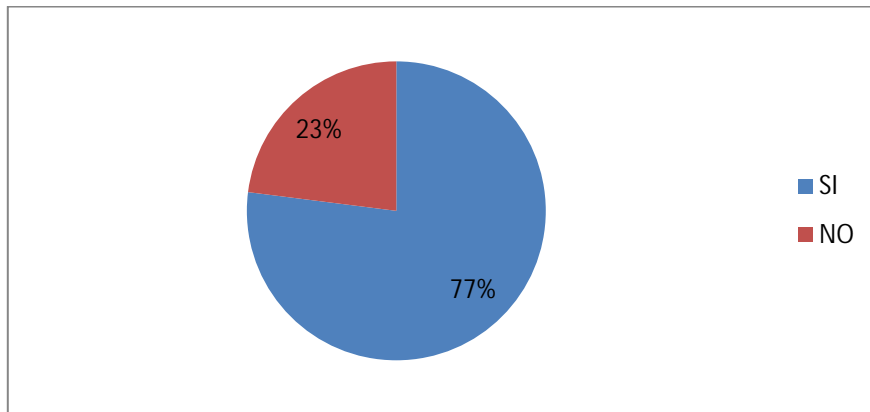


Gráfico 3: Representación porcentual 3. 2019

Interpretación: En esta gráfica se puede observar que, aunque no sea de manera profesional, un 77% practicaría esta actividad con fines recreativos

P-4. ¿Considera usted que la sede actual de entrenamiento de Escalada deportiva en Valencia, cuenta con todos los requisitos necesarios?

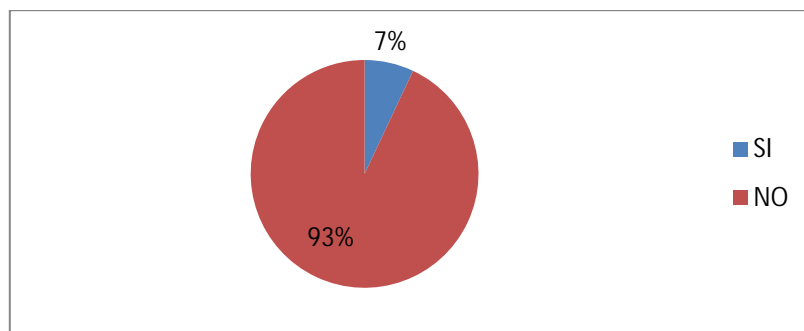


Gráfico 4: Representación porcentual 4. 2019

Interpretación: En la presente gráfica se muestra como la deficiencia de la Sede de Entrenamiento de Escalada en Valencia es bastante notoria, tanto así que un 93% de las personas consideran que no se cuenta con los requisitos necesarios.

P-5. ¿Considera que la falla en las edificaciones deportivas tiene gran impacto en el desempeño de los atletas?

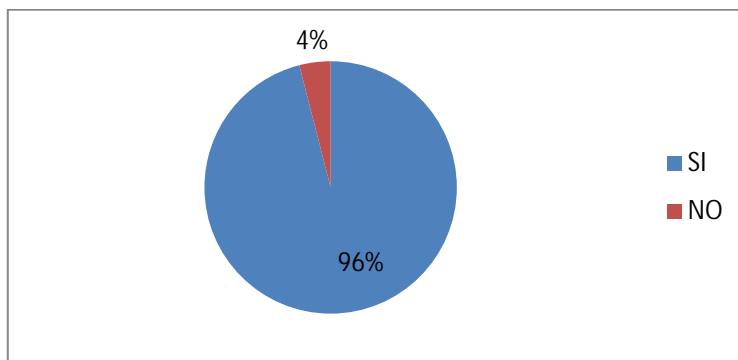


Gráfico 5. Representación porcentual 5. 2019

Interpretación: Se puede observar como un 96% de las personas encuestadas está de acuerdo con que las fallas en estas edificaciones afecta a los atletas, por ende se puede concluir que una mejora ayudaría en el desempeño de los mismos.

P-6. ¿Estaría usted dispuesto a desplazarse a otras ciudades solo con el fin de practicar este deporte?

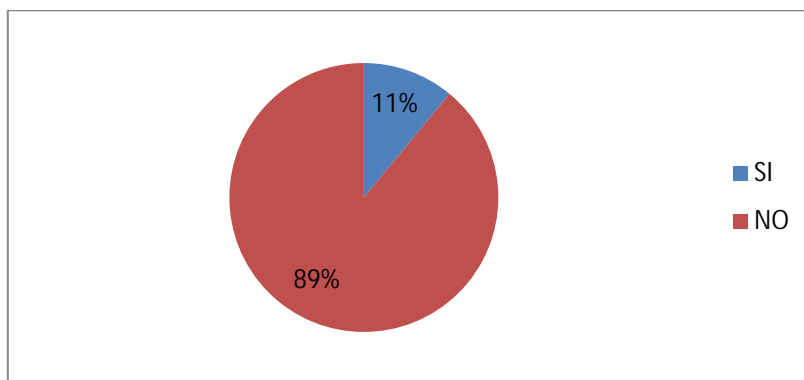


Gráfico 6. Representación porcentual 6. 2019

Interpretación: En esta grafica se puede apreciar como la mayoría de las personas, no estaría dispuesta a ir a otra ciudad con el exclusivo fin de practicar este deporte, por lo cual una sede en la ciudad sería algo positivo..

P-7. ¿Cree que el rapel sería una buena actividad complementaria de la Escalada?

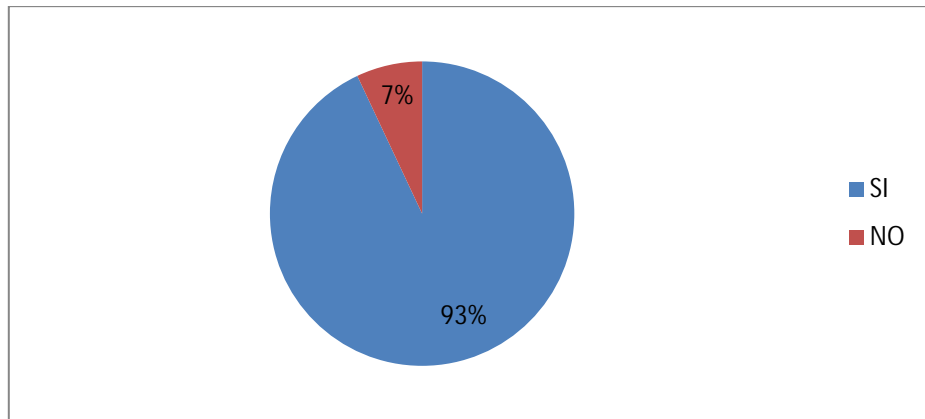


Gráfico 7. Representación porcentual 7. 2019

Interpretación: Se observa como el 93% de las personas consideran que el Rapel funcionaría como actividad complementaria a la Escalada deportiva.

P-8. Si no practica este deporte ¿iría de espectador de estas actividades?

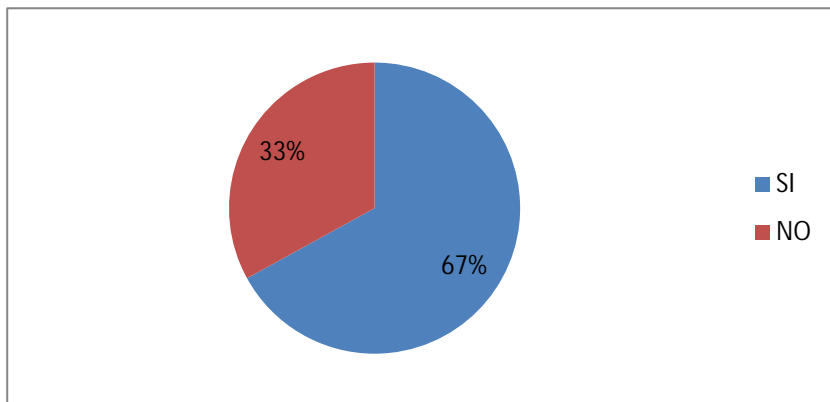


Gráfico 8. Representación porcentual 8.2019

Interpretación: Con esta gráfica se concluye que aunque las personas no practiquen este deporte ni de manera profesional ni recreativa, un 67% de las personas encuestadas, irían solo como espectadores de las actividades que se realicen.

P-9. ¿Considera que en el sector Las Chimeneas hace falta un espacio público de fines recreativos?

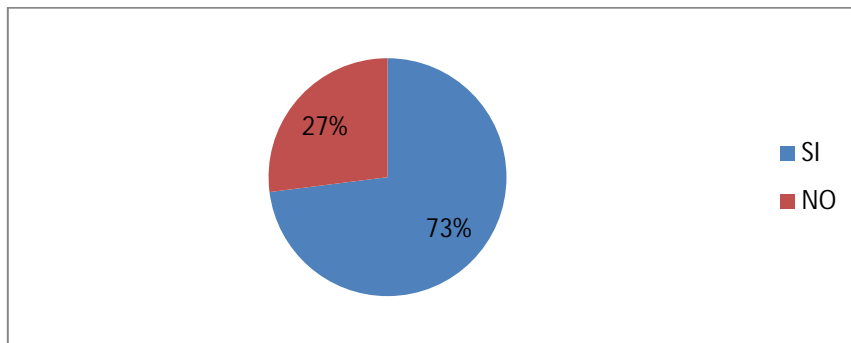


Gráfico 9. Representación porcentual 9. 2019

Interpretación: Se puede observar que, dejando a un lado el tema de la Escalada, un 73% de las personas consideran que en el sector Las Chimeneas, se necesita un espacio público de esparcimiento.

P-10. ¿Cree que con una propuesta de este tipo, aparte de los atletas, las demás personas se pueden sentir motivadas a practicar este deporte, sea de forma profesional o recreativa?

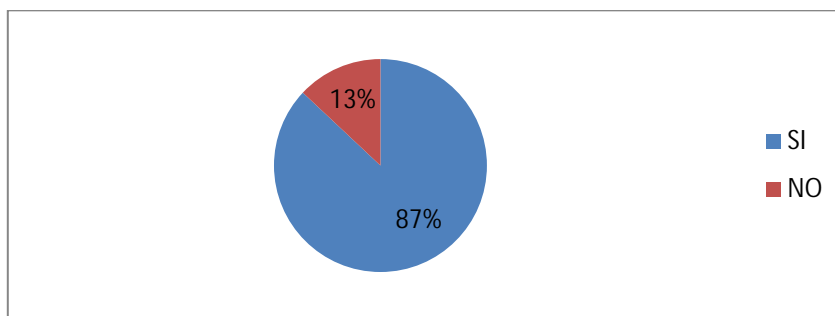


Gráfico 10. Representación porcentual 10. 2019

Interpretación: En esta grafica se puede llegar a la conclusión que con una edificación de este tipo, no solo se beneficiarían los atletas sino otras personas al sentirse motivadas a la práctica de una actividad deportiva.

Análisis de Datos

Mediante la aplicación de las técnicas necesarias, se pudo determinar que existió un problema, con la técnica de la encuesta se pudo recolectar la información necesaria por medio de las personas que generó la muestra, que deberían existir mejoras en el área de este tipo de edificación en cuanto al desarrollo de los espacios necesarios para los atletas, esto se genera debido a que no existen las instalaciones necesarias para el problema en cuestión, por lo cual se propone una sede de Escalada deportiva de alto rendimiento con Rapel como actividad complementaria en el municipio Valencia, en el estado Carabobo, para que así, al desarrollar la infraestructura del lugar, se colabore con el desempeño de los deportistas e igual se brinde un espacio para realizar este tipo de actividades para personas que no lo practican de manera profesional sino con fines recreativos, así como la propuesta de un espacio abierto que conecte la edificación con la piedra natural ubicada en el terreno conocida como Pared Bram.

3.5. Fases de la Investigación

Fase I: Diagnóstico

Siendo este el proceso de inicio, se realiza un análisis para encontrar la problemática actual que presenta la zona y sus alrededores, las mismas que este trabajo de investigación busca solventar. Para dicho proceso es necesario tomar en cuenta variables tales como la ubicación, ventajas y desventajas del lugar, y recursos naturales y sociales existentes. Por consiguiente, se analiza todo aquello que se

necesita para lograr un buen desarrollo urbanístico en el Municipio Valencia, Estado Carabobo.

Fase II: Análisis de Datos

Al finalizar la etapa de recolección de datos perteneciente a la fase anterior, se procede a analizar la información obtenida, y así determinar las problemáticas que deben ser solventadas. Dentro de esta fase se concluye cada resultado, siendo estudiados individualmente, identificando los problemas y las soluciones posibles que pudiesen aportarse al sector. De esta manera, se procede a la siguiente fase con una base fundamental técnica, de acuerdo con las percepciones y opiniones de los encuestados, y los estudios realizados.

Fase III: Elaboración del Plan

Se llevó a cabo el desarrollo de la Sede para la práctica de Escalada de alto rendimiento y Rapel y la recuperación del espacio público en la zona, de acuerdo a las necesidades determinadas en el estudio previo. La misma, además de estar compuesta por variables urbanas y naturales, presentó planteamientos de orden tipológico que permitieron a la comunidad un lugar apto para desarrollar sus actividades respectivas.

Fase IV: Anteproyectos y Presentación

En esta última fase, se propuso una solución a la problemática existente En este caso la propuesta del diseño de una Sede para la práctica de la disciplina deportiva no convencional de Escalada de alto rendimiento y Rapel, en las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo, desarrollado con el fin de responder a las necesidades de los atletas y del sector, dicha propuesta tuvo continuidad y coherencia, partiendo desde los primeros estudios y datos obtenidos, hasta la presentación final de la solución arquitectónica planteada.

3.6 Recursos

El actual capítulo está constituido con el desenvolvimiento y la descripción de los recursos humanos (aquellos personajes que son parte del proyecto), materiales (todos aquellos implementos que sirvieron de ayuda durante el desarrollo de la investigación), institucionales (instituciones capaces de ofrecer la ayuda necesaria) y la distribución del tiempo necesarios para la elaboración del trabajo de investigación, brindando siempre el apoyo necesario para la mejora esta.

3.6.1 Humanos

Este recurso quizás es uno de los más importantes que se utilizan en la investigación ya que, es el recurso encargado de llevar a cabo los planteamientos para la aplicación de las propuestas, tanto en la planificación, como en la ejecución de la obra que se plantea. Se puede resaltar la participación de los Arquitectos Dick Moreno y Genys D'Alessio, quienes cumplieron la función de tutores a lo largo del proyecto.

3.6.2 Institucionales

Refiriéndose a todas las instituciones que hicieron posible la recolección, análisis y puesta en marcha del proyecto en cuestión, como lo que fue la Universidad José Antonio Páez, para el desarrollo de la investigación presente, donando sus instalaciones como casa de estudio.

3.6.3 Materiales

Los recursos materiales que se utilizaron en la elaboración de la propuesta arquitectónica fueron los siguientes: lápices, papel bond y croquis, reglas, computadoras, planos, cartones; junto con la utilización de software como GPS, AutoCad 2017, SketchUp PRO 2016, Photoshop, entre otros materiales tanto de trabajo manual como digital.

3.6.4 Tiempo

Recurso más necesario de todos al momento de la investigación, diagnóstico e implantación de las soluciones que se plantean para la investigación en total de la propuesta de una sede de alto rendimiento de escalada deportiva y rapel en Valencia, Estado Carabobo, que será representado en el cronograma de actividades.

Cronograma de Actividades

 <p>República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Facultad de Arquitectura</p>						
Actividades	Tiempo					
	Febrero- Marzo	Abril- Mayo	Junio- Julio	Agosto- Septiembre	Octubre	Semanas
Inicio	X					2
Diagnóstico	X					2
Planteamiento del problema		X				5
Recolección de datos			X			5
Volumetría y Estudio Funcional			X			8
Desarrollo del Proyecto				X		8

Presentación de la Propuesta Arquitectónica					X	2
Total Semanas						32

Fuente: Daniela López. (2019)

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

La edificación en desarrollo se ubica en el Estado Carabobo, en el Municipio de Valencia, al noroeste de la ciudad en la parroquia urbana San José, específicamente en el Sector Chimenea. (Ver figura 6).



Figura 6: Mapa Estado Carabobo-Valencia. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_\(Venezuela\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_(Venezuela)) (2014)

Localización

El terreno está ubicado en el municipio Valencia, parroquia San José, urbanización las chimeneas; más específicamente en las siguientes coordenadas geográficas se localiza el municipio Valencia: latitud 10° 18' 56" N, longitud 68°00'38.9" O y con una altura sobre el nivel del mar de 667msnm.

Población

Los resultados que arrojó el XIV Censo Nacional de Población Y Vivienda del año 2011 se obtuvo como resultado una población total en el municipio de Valencia es de 829.856 habitantes, concluyendo así que es la tercera ciudad más poblada de Venezuela, esta población se encuentra dividida en diferentes rangos de edades los cuales son:

Menores de 15 años: 206.351 habitantes

De 15 a 64 años: 571.785 habitantes

De 65 años y mayores: 51.720 habitantes

Total: 829.856 habitantes

Clima

La temperatura en la zona se caracteriza por ser tropical debido a la cercanía a la costa de Venezuela y también por las montañas que se encuentran alrededor de la ciudad. En promedio, a lo largo del año, su temperatura es de 26°C, dónde el máximo es 32.5°C y lo mínimo 18.5°C. Como en la mayoría de Venezuela, tiene una época de lluvias que es de mayo a noviembre y el resto de año cuenta con pocas precipitaciones.

Hidrografía

En Valencia, el río Cabriales representa el curso de agua más importante de la ciudad, el cual nace en el cerro Hilaria y desemboca en el río Paito aunque entre el año 1976 y el 2006, el Ministerio del Ambiente desvió hacia el Lago de Valencia el curso del río con el fin de aliviar el descenso del nivel de las aguas en este. Este río atraviesa diferentes parroquias del municipio tales como Naguanagua, San José, Catedral, San Blas, Santa Rosa y Rafael Urdaneta y es el más cercano al terreno que se trabajó. Otros ríos importantes son el Río Güigüe, Río Guacara, Río Los Guayos, los cuales desembocan en el lago de Valencia.

Vegetación

La vegetación característica del municipio Valencia, es tropical. El cerro El Casupo, es una de las áreas más verdes actualmente, se han encontrado aproximadamente 256 especies, donde las más comunes son el indio desnudo, el samán, el apamate, el camoruco y el araguaney. Abundan también las orquídeas y Valencia destaca como una de las principales ciudades en la práctica de orquideología.

Vialidad

Valencia está conectada por diferentes autopistas, avenidas y carreteras, las cuales hacen que se comunique con otros municipios y estados; es una ciudad industrial y por eso está ubicada estratégicamente como tal. La Autopista Regional del Centro es uno de los corredores viales que la atraviesan, la cual comunica a Valencia con ciudades como Maracay y Caracas, se encuentra también la Autopista Regional del Este, la Autopista Valencia-Puerto Cabello que la conecta con uno de los puertos más importantes de Latinoamérica y la Autopista José Antonio Páez la cual comunica a la ciudad con el interior del país.

Transporte

El transporte del municipio es suministrado por transporte público y particular, aunque el primero actualmente es bastante deficiente, se encuentran algunos autobuses cuya función es recorrer diferentes rutas, la mayoría son de propiedad privada pero también se encuentra en disposición el Sistema de Transporte Masivo TransCarabobo, que cubre rutas especialmente en Valencia, Guacara, Puerto Cabello y Naguanagua, también cuenta con el Sistema Nacional de Metro que cuenta con 9 estaciones y se está expandiendo con estaciones que se encuentran en construcción para cubrir más área metropolitana. El servicio de taxi y moto taxi es otro sistema que ha aumentado a lo largo de los años, ya que personas con carro particular han decidido brindar este servicio debido a la falla en el sistema, lo cual ha hecho que la densidad de vehículos aumente y las vialidades parezcan insuficientes para los mismos. La mayoría de la movilización en la ciudad se realiza con los medios nombrados anteriormente pero también se encuentran transportes alternativos como lo son las bicicletas pero el porcentaje de personas que optan por este sistema es muy reducido.

Zonificación

El Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) determina la zonificación de la parroquia San José, el cual divide los diferentes espacios con ordenanzas que indican la construcción y desarrollo de edificaciones sobre los terrenos. (Ver figura 7).



Figura 7. Zonificación Parroquia San José, Municipio Valencia según PDUL (2014)

4.2 El Plan Urbano

Después de analizar y diagnosticar, se empieza a generar una solución al problema que desde un inicio se tenía planteado, dicha solución se basa en la propuesta de una edificación que fomente el crecimiento de la ciudad, no solo a nivel de infraestructura sino también a nivel social, ya que brinda a la comunidad del sector y a integrantes del gremio de escaladores, un espacio que cuenta con diferentes áreas que satisfacen diferentes necesidades y conecta elementos importantes de la zona como lo es la Pared BRAM en un solo punto de encuentro. (Ver figura 8)



Figura 8. Imagen satelital Las Chimeneas. Fuente: Google Maps 2019.

4.3 El proyecto

La propuesta arquitectónica de una Sede de Escalada deportiva y rapel en la ciudad, es el resultado de las investigaciones y análisis realizados anteriormente, de esta manera el edificio busca integrar un elemento natural ya existente e importante que es la Pared BRAM, haciendo así que se encuentre una armonía entre los componentes de la propuesta y creando una imagen importante en la zona que también responda a necesidades como lo es la carencia de un punto de entrenamiento profesional y también de entretenimiento; la propuesta logra estas metas a través de 4 edificios, cada uno con funciones diferentes, unidos entre sí a través de una plaza que sirve como espacio de captación y diferentes componentes a nivel paisajístico que hacen que la integración de todos los elementos funcione y sea agradable.

El Usuario

En la arquitectura, el usuario es un elemento muy importante ya que éste es el que establece el gusto por el edificio y es quién determinara si el diseño satisface sus necesidades correctamente; en el caso de esta propuesta, se manejan diferentes tipos de usuarios como lo son:

Atletas: son el usuario principal ya que van a practicar, desempeñar y competir en las distintas disciplinas que se brindan en la edificación.

Trabajadores: son aquellos que van a desarrollar su vida laboral en la edificación; de estos usuarios depende el mantenimiento y vigilancia de la infraestructura.

Público o visitantes: son los que harán que el espacio sea un lugar de interacción y turismo, serán los encargados de general vida y utilizar todas las áreas planteadas como por ejemplo, la parte comercial, deportiva, recreativa, etc.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del terreno

El proyecto se encuentra ubicado entre la Avenida 93 y la 91, en el sector Las Chimeneas en el Municipio Valencia, específicamente en el terreno anexo al Centro Comercial Las Chimeneas, el mismo terreno donde se encuentra la piedra BRAM. (Ver figura 9).

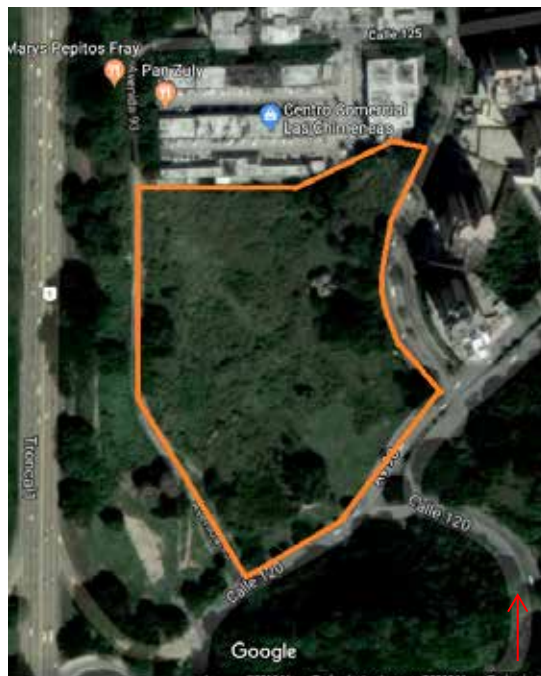


Figura 9. Ubicación del terreno. Fuente:

<https://www.google.com/maps/place/Las+Chimeneas,+Valencia+2001,+Carabobo/@10.2014,-68.0000285,544m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e805d7e6f1b5d8d:0xb5d6d0e9bf40ba00!8m2!3d10.2028959!4d-67.9963305>

Usos

Según el PDUL actual de la parroquia San José, municipio Valencia, el uso del terreno a intervenir es comercial, el cual permite otros usos como deportivos, hoteles,

residencias, clubes sociales, cines, teatros, estaciones de radio, etc. Los usos en los terrenos adyacentes son en su mayoría de uso residencial.

Topografía

El terreno consta de varios de niveles de 2 y 3 metros cada 40 metros aproximadamente donde el usuario alcanza a percibir los diferentes desniveles. El nivel más alto da a la avenida más transitada que pasa por un lado del terreno y en el nivel más bajo se encuentra la otra avenida en la cual está el acceso vehicular. Los edificios están ubicados en diferentes niveles para así aprovechar al máximo la topografía existente. (Ver figura 10)

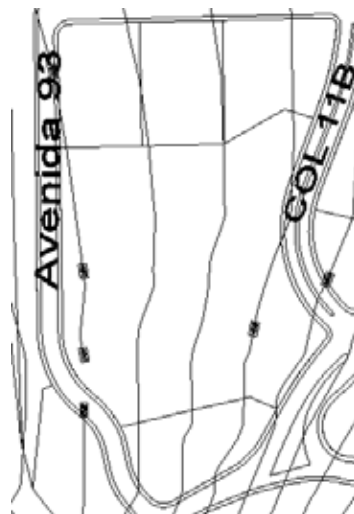


Figura 10. Topografía del terreno. 2019

Hitos

Los hitos más cercanos al área seleccionada para desarrollar la edificación se encuentran las Chimeneas industriales que tienen gran impacto visualmente debido a su altura (ver figura 11); también el Centro Comercial Las Chimeneas, el cual se ha convertido en un punto de referencia importante para los transeúntes (ver figura 12);

la Pared BRAM también es un hito importante, la cual es actualmente utilizada para realizar rapel. (Ver figura 13).



Figura 11. Chimeneas Industriales, Valencia, Sector Las Chimeneas. Fuente: <https://www.scoopnest.com/es/user/AndrewsAbreu/855617619990376449> (2017)



Figura 12. Centro Comercial Las Chimeneas. Fuente: <https://es.foursquare.com/v/cc-las-chimeneas> (2012)



Figura 13. Pared BRAM, Valencia, Sector Las Chimeneas. Fuente: <https://twitter.com/ECOTEPU/status/703376540197851138>

Orientación y vientos

Los vientos que atraviesan al terreno son en dirección noreste-suroeste (ver figura 14), lo atraviesan diagonalmente y esto se tomó en cuenta para diseñar los espacios de la propuesta arquitectónica; esto es muy importante ya que así se determina la ventilación necesaria, la ubicación de ventanas y demás aberturas en las fachadas.

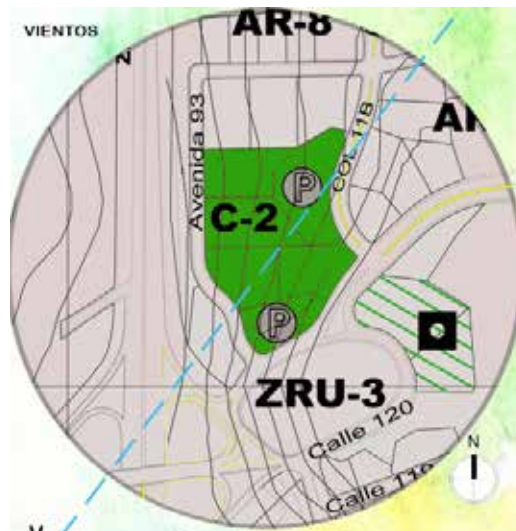


Figura 14: Dirección de los vientos. (2019)

Vías de acceso

El terreno cuenta con puntos de acceso en las fachadas este y oeste; en la parte este se encuentra la colectora 11B, en la cual se encuentra el principal acceso peatonal a través de diferentes rampas y caminerías; en la parte oeste se encuentra la Avenida 93, por la cual se encuentra acceso peatonal y también el vehicular y el área de carga y descarga. A continuación se muestra con color naranja las vías por donde se accede peatonalmente y con color verde la parte vehicular. (Ver figura 15).

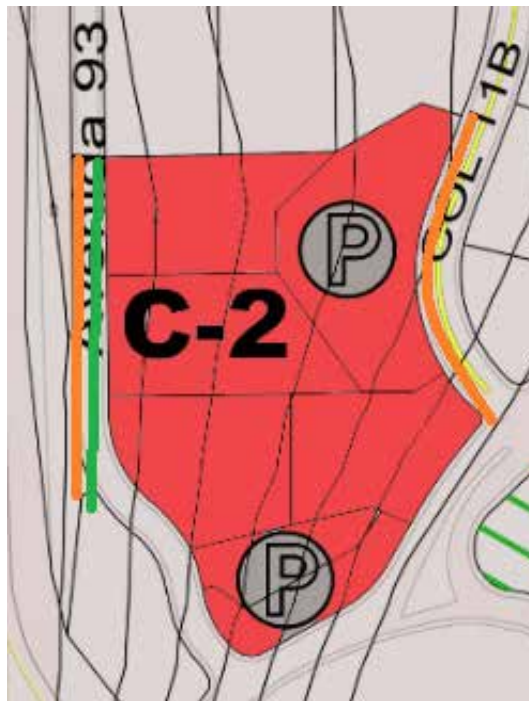


Figura 15. Accesos peatonales y vehiculares. (2019)

Vegetación

Actualmente en el terreno la vegetación existente es principalmente maleza y arbustos de baja altura y se proponen árboles como el apamate y otros arbustos y plantas que entren en el mismo rango de color.

Servicios públicos

El terreno está dotado de los puntos para los servicios públicos necesarios y las empresas gubernamentales encargadas de la distribución de los diferentes servicios son:

Aguas blancas: el ente encargado de la distribución de aguas blancas en el terreno es HIDROCENTRO.

Aguas negras: HIDROCENTRO es el igual el ente encargado de la limpieza y purificación de estas aguas para luego ser vertidas en el lago de Valencia.

Electricidad: CORPOELEC es quien administra la distribución de este servicio; el terreno ya cuenta con transformadores y tendido eléctrico en las cercanías.

Aguas de lluvia: el terreno ya cuenta con una pendiente que ayuda al drenaje de las aguas de lluvia y también cuenta con el alcantarillado para el drenaje.

Programa de Áreas

El proyecto cuenta con diferentes áreas comerciales, de entrenamiento y esparcimiento. A continuación se detalla cada uno de los espacios que conforman la propuesta en desarrollo:

Administración

- Dirección: 60m²
- Secretaria: 60m²
- Administración: 60m²
- Sala de juntas: 65m²
- Kitchenette: 50m²

Comercio

- Locales comerciales mercancía seca: 180m²
- Locales comerciales de comida: 313m²
- Área de mesas: 450m²
- Sanitarios: 75m².

Servicios

- Carga y descarga: 300m²
- Control de mercancía: 32m²
- Comedor de empleados: 65m²
- Sanitarios de empleados: 75m²
- Talleres de mantenimiento: 90m²
- Planta eléctrica: 30m²
- Hidroneumático: 30m²
- Gas: 30m²
- Basura: 30m²

Deportes

- Rocódromo de velocidad: 375m²
- Rocódromo de dificultad: 375m²
- Boulder: 15m²
- Piscina goma espuma: 45m²
- Zona de gradería: 85m²
- Bunker para deportistas: 650m²
- Vestidores y sanitarios: 100m²

Circulación vertical

- Escaleras: 15m²

Total: 3280m²

Determinantes de Diseño

Las principales determinantes de diseño son los hitos que están cercanos al terreno, en este caso Las Chimeneas y la piedra BRAM, los cuales se tienen en cuenta para la proyección de la forma y ubicación los diferentes edificios que componen el proyecto.

Las determinantes ambientales también son muy importantes, donde encontramos principalmente el soleamiento y la dirección de los vientos, aspectos que se tuvieron en cuenta para la orientación de la edificación para el mayor provecho de los mismos para generar el menor impacto posible al medio.

Concepto generador

El concepto generador de la edificación nace desde la consideración de los elementos que se encuentran adyacentes, buscando una unión en un solo punto que pueda servir como encuentro para diferentes habitantes de la ciudad. Teniendo en cuenta la pared BRAM, que es uno de los puntos importantes presentes, nace la idea de generar distintos edificios donde la volumetría sea un tipo de abstracción de la forma de la misma piedra, haciendo así que visualmente se genere una armonía y un efecto visual de que hay una secuencia de piedras; se busca que sean varias “piedras” separadas para que visualmente no sea tan denso como una piedra de verdad y generar un contraste entre las diferentes alturas presentes.

La edificación está formada por 4 volúmenes, que comparten características formales y funcionales los cuales se unen a través de una plaza central, diferentes

rampas y caminerías, cada uno distinto e independiente para que dentro de cada uno se puedan llevar a cabo las actividades respectivas.

Memoria descriptiva

El presente proyecto tiene como fin establecer la propuesta de una Sede para las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada de alto rendimiento y Rapel ubicado en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo, con el fin de promover el desarrollo deportivo y brindar un espacio con las condiciones óptimas para los atletas que practican este deporte.

El diseño del proyecto no solo está dirigido para quienes practican este deporte de manera profesional sino que también brinda espacios comerciales, de iniciación y recreación apto para personas de toda las edades; esto con el fin de motivar al usuario a que practique actividades físicas para ayudar a su salud y generar un cambio positivo en su estilo de vida.

Se propone trabajar también con energías renovables como lo es la energía piezoeléctrica en la parte de las caminerías y áreas destinadas a estos paneles para generar una edificación con un menor grado de contaminación, un mayor grado de producción de energías limpias; se aprovechan elementos ya existentes en el terreno como lo son las chimeneas industriales y la pared BRAM, las cuales se integran y adaptan para realizar actividades al aire libre como el rapel.

La sede de Escalada deportiva y rapel está implantada en un terreno de 24.005,70m² aproximadamente y cuenta con 4 edificios que se relacionan entre sí mediante plazas y caminerías que hacen el recorrido más interactivo, cada uno de los edificios cumple con funciones diferentes pero complementarias. Para desarrollar el deporte como tal, se encuentran 3 edificios, los cuales cuentan con el equipamiento necesario para la práctica de la actividad en diferentes niveles, uno para competencia, otro para entrenamiento y otro para masificación; estos se complementan con un

cuarto edificio que cuenta con un área comercial, área administrativa y área de gimnasios especiales para el entrenamiento tanto para los practicantes del deporte como para personas ajenas al gremio.

Proyecto de arquitectura

Sótano Nivel -4.50m: Se encuentran los estacionamientos (200 puestos) tanto de trabajadores como del público y áreas que corresponden a cada uno de los módulos, a continuación se especifican dichas áreas:

Módulo A: cuenta con un acceso directo desde el estacionamiento para los deportistas; empezando por la recepción, este nivel nos lleva a un área llamada “bunker para deportistas” donde se encuentran los sanitarios y vestidores, un área de aislamiento para que los competidores no vean la ruta a realizar antes de la competencia; en esta área está un rocódromo de 3 metros de altura aproximadamente y área de pesas para que puedan entrenar y calentar momentos previos a competir, también se encuentra un área de esparcimiento y relajación dividida en 4 zonas donde están: comedor, acceso a internet, juegos de mesa y televisión.

Cuarto modulo: se encuentran los sanitarios, vestidores y comedor de empleados, también cuenta con un área de depósitos y talleres de mantenimiento.

Planta baja:

Módulo A (nivel +2.00m): siendo este el edificio destinado al área de competencia, se accede a través de una camineria y recibe una recepción donde se encuentra información, sanitarios y las escaleras que llegan a la segunda planta; siguiendo en este nivel está el área de competencia donde se encuentra el rocódromo de mayor altura (20 metros) el cual está destinado a las modalidades de escalada de velocidad y dificultad.

Módulo B (nivel +5.00m): al igual que el primer módulo, se llega mediante una caminería y cuenta con una recepción donde están los sanitarios y el área de información; en este edificio se practica un nivel de escalada intermedio con un rocódromo de menor altura y con muros tipo Boulder de una altura menor o igual a los 6 metros.

Módulo C (nivel +7.00m): con la misma modalidad de recepción de los otros módulos, a este edificio le corresponde la parte de infantes y principiantes, trabajando así con muros de 6 metros altura para preparar y enseñar a los usuarios para que puedan avanzar de nivel.

Módulo D (nivel +5.00m): en este nivel se encuentra una feria de comidas que cuenta con locales tanto de comida como de comercio que están destinados a la venta de instrumentos y derivados para la escalada y el rapel; tiene un área de mesas para los comensales. También se encuentran los sanitarios y una parte de servicio que corresponde a la carga y descarga, control de acceso y distribución de insumos de los diferentes locales.

Primera planta:

Módulo A (nivel +6.50m): en este nivel se encuentra un área de gradas para que el público pueda ver las competencias o las actividades que se realicen.

Módulo B (nivel +9.50m): al igual que en el primer módulo, esta planta está destinada a los espectadores de las actividades que se realicen.

Módulo C (nivel +11.50m): funciona igual que el primer y segundo módulo.

Módulo D (nivel +9.50): en esta planta se desarrolla el área administrativa, con sus diferentes oficinas, sala de juntas y un kitchenette para los empleados; y también se encuentra el área de gimnasios que cuenta con una recepción, la zona de ejercicios

funcionales, la zona de preparación física especializada y los respectivos sanitarios y vestidores.

Materiales y acabados

En los acabados exteriores del edificio se encuentran paneles de aluminio en diferentes tonos de naranja y muro cortina para el recubrimiento de los edificios, con celosías de madera para la protección solar de los mismos; madera para exteriores en las caminerías y rampas que unen los diferentes módulos y para las pérgolas que cubren estas y paneles piezoeléctricos para ciertas áreas en el exterior los cuales cuentan con su propia batería para el almacenamiento de energía y el aprovechamiento de la misma.

Interiormente se trabaja con cerámica blanca en la parte de baños y cocinas, granito pulido en áreas públicas como lo son pasillos o feria de comida, porcelanato para áreas específicas como recepciones y oficinas; para los edificios donde se desarrolla el deporte se trabaja con pavimento de caucho de color azul, gris y naranja en los pisos para amortiguar posibles caídas y pinturas de diferentes colores en la parte de los rocódromos que se encuentran dentro de las edificaciones.

Estructura

La estructura no es más que los elementos que dan el soporte y la resistencia necesaria para la edificación. Para este proyecto la estructura está definida en el área destinado para el desempeño y práctica deportiva con columnas de concreto de 40x70cm, losas de concreto, y vigas de acero, y donde sus luces son más extensas de lo reglamentario consta de grandes cerchas que sostienen la edificación, mientras que en el edificio de servicio está definida con estructura mixta que consta de columnas de concreto y vigas de acero.

Instalaciones sanitarias

La toma de aguas blancas viene directamente de Hidrocentro y este suministra agua a las salas sanitarias de todos los módulos, cuenta con un sistema de bomba hidráulico para la el ascenso de agua a los espacios.

Las aguas negras bajan desde los sanitarios ubicados en el edificio y se conecta con el drenaje de la ciudad donde se tratan en las plantas adecuadas para su limpieza y en lo que respecta a las aguas de lluvia, caen gracias a las inclinaciones de los techos, recolectadas por el alcantarillado y vaciadas a la toma principal de la calle.

CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

A continuación se presentan los planos elaborados correspondientes al diseño de sede para las disciplinas deportivas no convencionales de Escalada de alto rendimiento y rapel ubicado en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

5.1. Listado de planos

Topografía original y modificada: A-0

Planta conjunto: A-1

Planta sótano: A-2

Planta baja: A-3

Planta alta: A-4

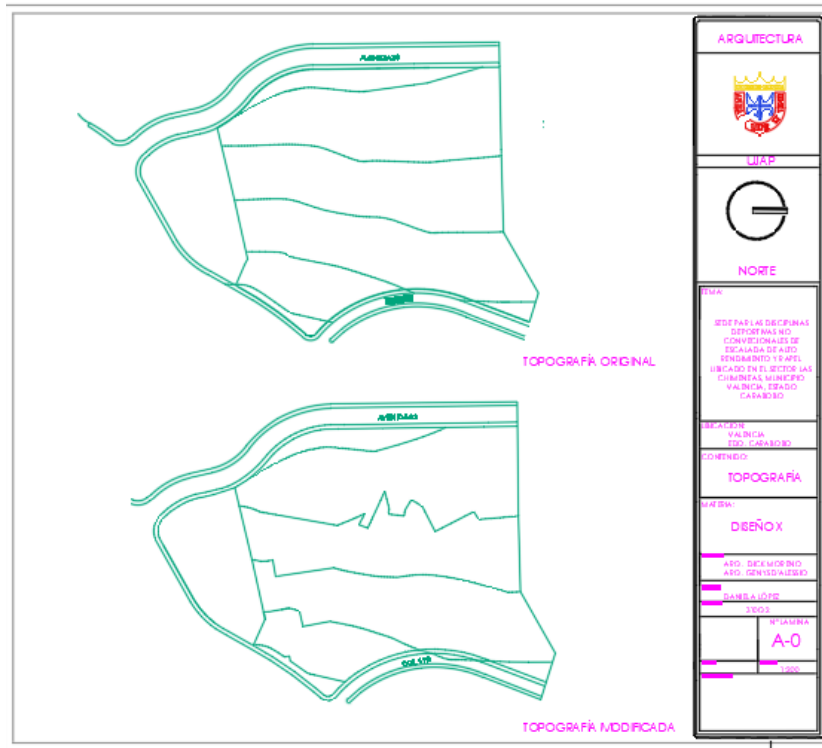
Cortes AA'-BB': A-5

Fachadas Norte, Sur: A-6

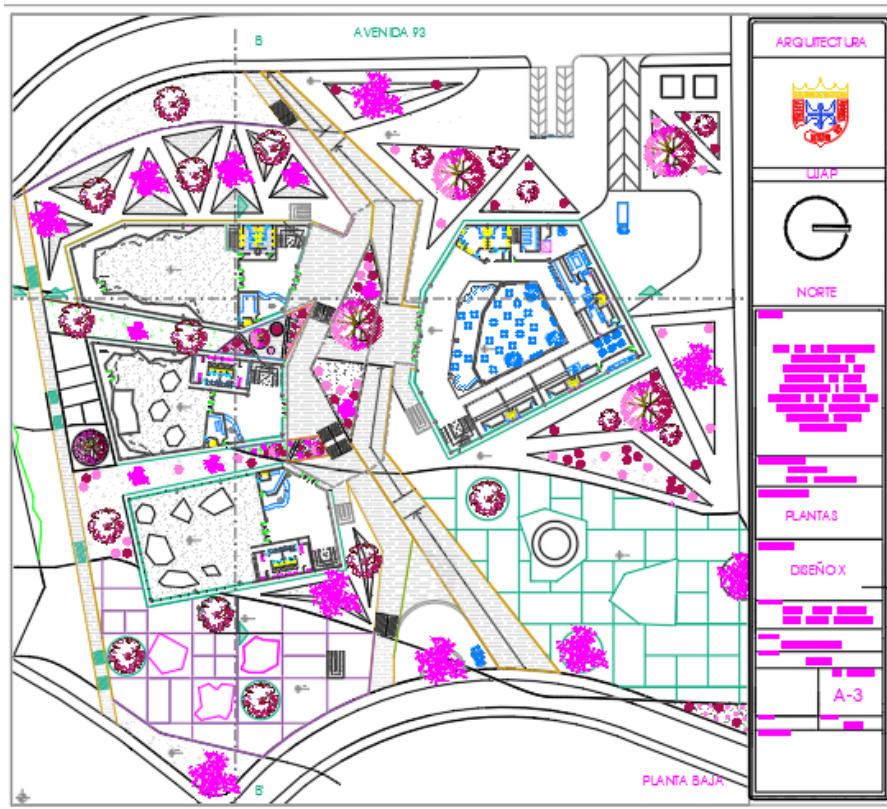
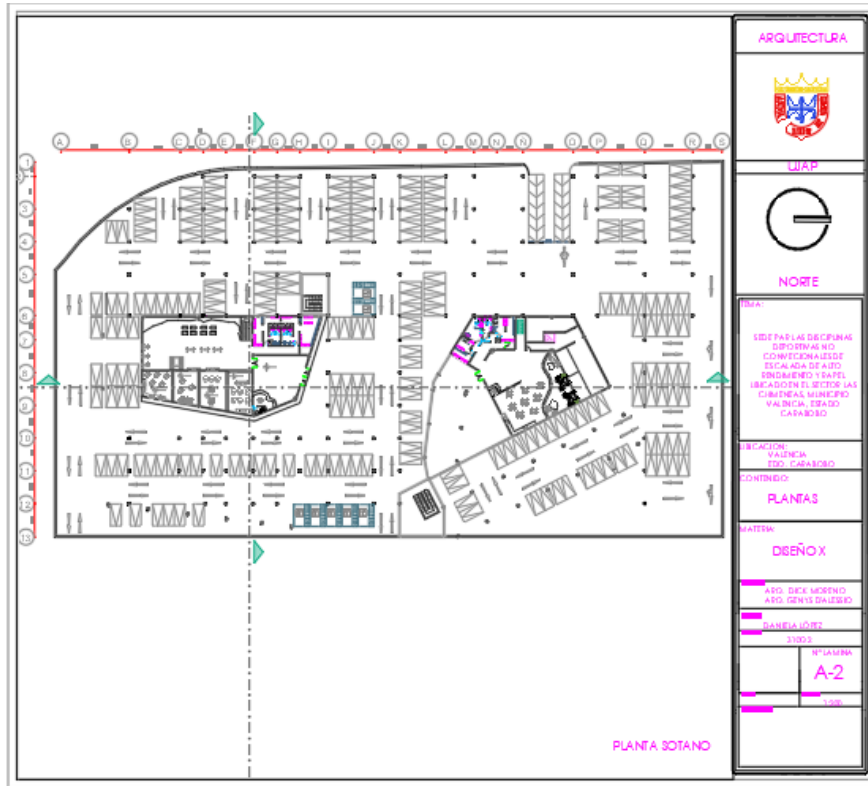
Fachadas Este, Oeste: A-7

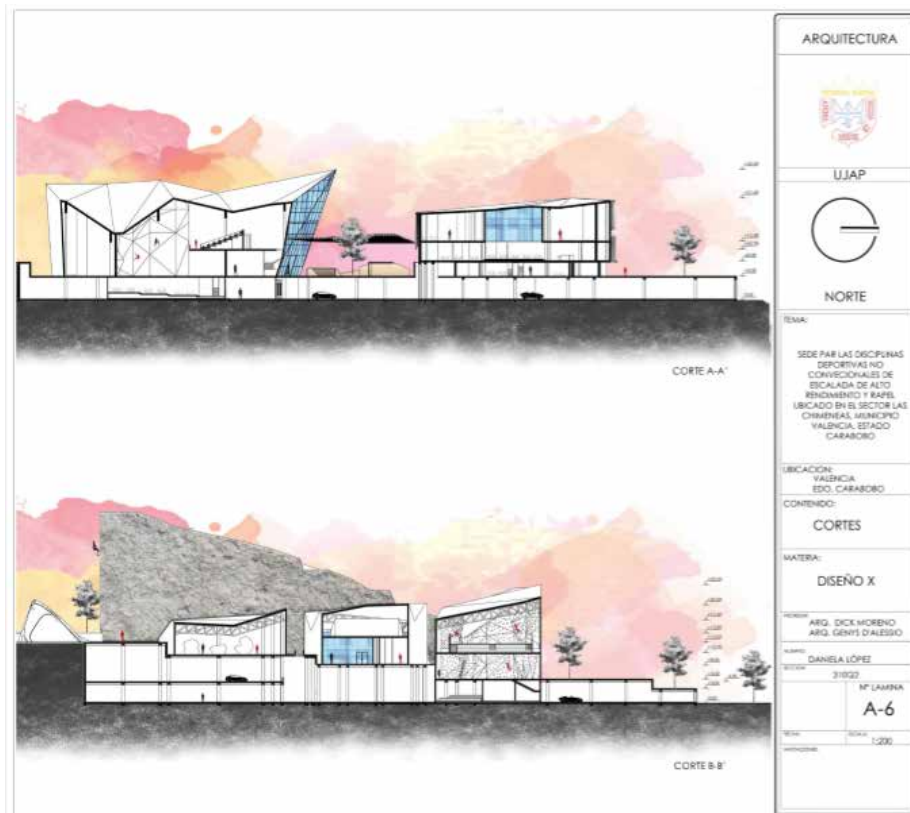
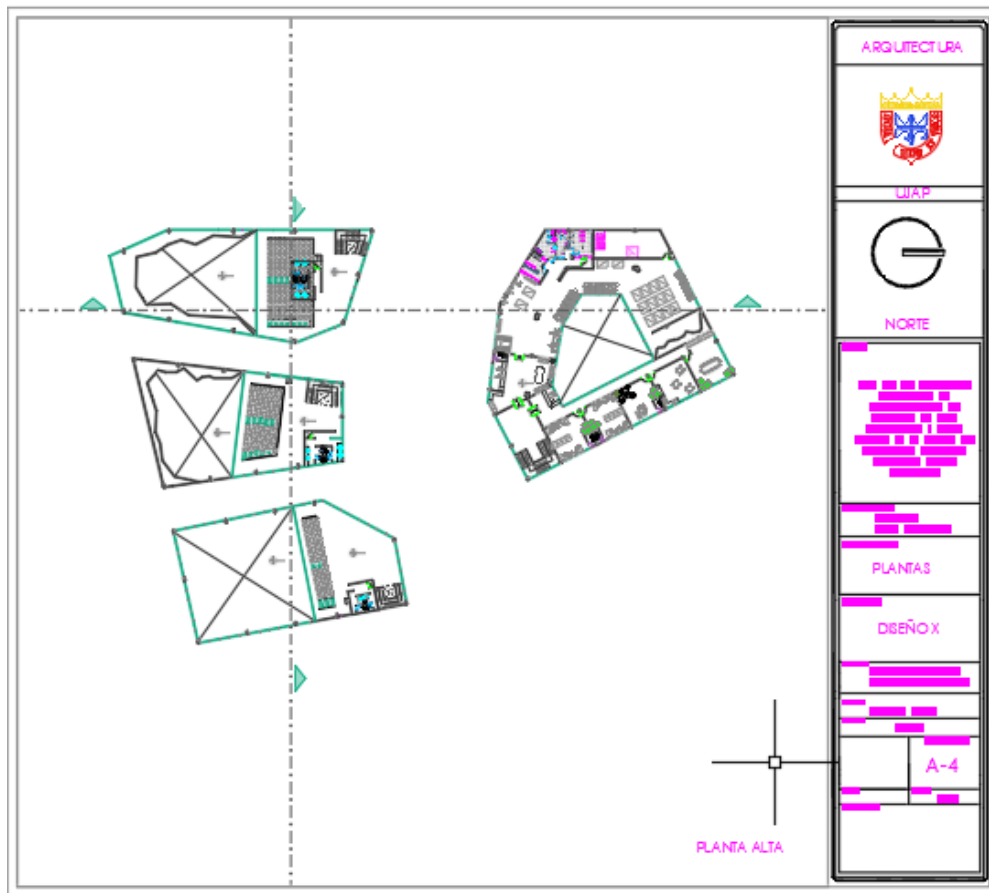
Detalles

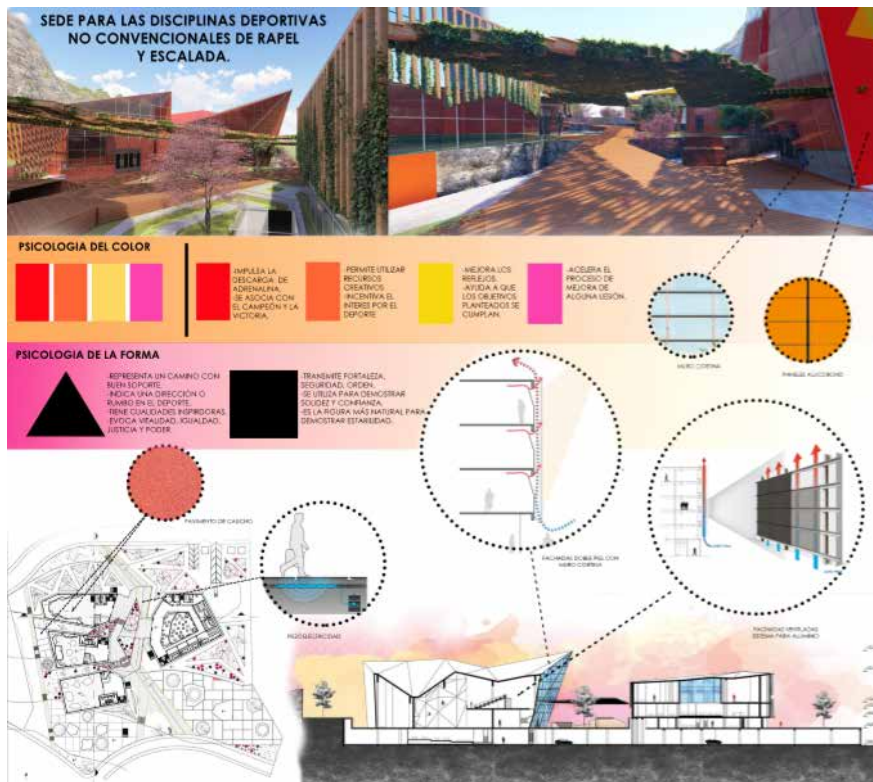
Lamina presentación



S







REFERENCIAS

Impresas

Arias, Fideas (2004). El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica. 5ta Edición. Caracas Editorial Episteme.

Arias, Fideas (2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica. 6ta Edición. Caracas Editorial Episteme.

Balestrini, Mirian (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica. 5ta Edición. Caracas Editorial Episteme.

Tamayo y Tamayo, M. (1991). Metodología formal de la investigación científica. Editorial Limusa. Mexico.

Electrónicas

Instituto Nacional de Estadísticas INE (2017). [Documento en línea] Disponible en la página: <http://www.ine.gov.ve/>

<https://www.definición.de.com>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-338743/allez-up-rock-climbing-gym-smith-vigeant-architectes>

<https://www.archdaily.com/352702/collider-activity-center-competition-entry-ignacio-gias-jes-s-lorenzo-garv-n-ana-vida/>

<https://www.archdaily.com/308859/indoor-rock-climbing-w-meraner-m-mutshlechner>

<https://www.archdaily.com/358646/collider-activity-center-competition-entry-radionica-arhitecture/51663e89b3fc4b22010000e8-collider-activity-center-competition-entry-radionica-arhitecture-image>