



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA EDIFICACIÓN
PARA EL DEPORTE DE BARRANQUISMO
IMPLANTADA EN EL COMPLEJO
DEPORTIVO DEL SECTOR LA
CUMACA, MUNICIPIO
SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autor: Leonel Chirivella

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
CARRE RA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UNA EDIFICACIÓN PARA EL DEPORTE DE BARRANQUISMO
IMPLANTADA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO DEL SECTOR LA CUMACA,
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

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

ARQUITECTO

Autor: Leonel Chirivella

Tutor Académico: Arq. Dick moreno

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Noviembre 2017



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI – A- 025-2017

Valencia, 12 de Noviembre de 2017.

Ciudadano:
Leonel Chirivella
C.I. 24.472.448
Presente. -

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 4-2017 de fecha 12/11/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UNA EDIFICACIÓN PARA EL DEPORTE BARRANQUISMO IMPLANTADA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO DEL SECTOR LA CUMACA, MUNICIPIO SAN DIEGO, 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 y la Arq. Hortensia Ron, C.I. 8.556.129 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Zulay Salcedo
Decana (E) de la Facultad de Ingeniería



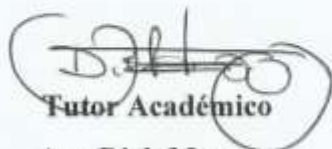
c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq Dick Moreno, portador de la cedula de identidad N° 10.867.233, y Msc. Hortensia Ron, portadora de la cedula de identidad N° 8.556.129 en nuestro carácter de tutor académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano **LEONEL ANTERO CHIRIVELLA BARRIOS**, portador de la cedula de identidad N° 24.472.448, titulado **DISEÑO DE UNA EDIFICACIÓN PARA EL DEPORTE DE BARRANQUISMO IMPLANTADA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO DEL SECTOR LA CUMACA, MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar por el 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 siete días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete



Tutor Académico

Arq Dick Moreno

C.I. 10.867.233



Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron

C.I. 8.556.129

DEDICATORIA

Principalmente dedico este proyecto a DIOS que fue mi guía en todo momento, a mi madre, hermano y familiares por haberme dado los conocimientos y las herramientas básicas imprescindibles para llegar al objetivo que era el obtener mi título de Arquitecto, al tutor Arq. Dick Moreno, a el Ingeniero calculista Carlos Quiñonez, a la tutora de metodología MSc. Hortensia Ron, a la Licenciada Iris Yelipsa quienes me dieron los conocimientos teóricos y prácticos y la ayuda necesaria para el logro de mi recta final de mi carrera, y a todas aquellas personas que me ayudaron a crecer como persona en toda mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a DIOS que siempre ha estado conmigo, a mi familia que ha sido el apoyo inmediato y fundamental en esta carrera, brindándome su alegría y positivismo desde Yaracuy, mi tierra amada, entre las personas a mi madre DRA. Annaliese Barrios Lugo, que desde el principio de mi vida me impulso y apoyo a seguir todas y cada una de mis metas, nunca rendirme, la cual se adaptó a este ámbito ajeno a sus conocimientos del cual ambos hemos tomado y aprendido, siendo la voz que me guía en los momentos difíciles, a mi amigo Wender Ortega por mostrarme lo que es la arquitectura, a Ángel Mujica por enseñarme a conservar la humildad y el desapego material.

A Maria Gonzalez por ser una gran compañera de carrera y amiga la cual siempre me ha dado el apoyo y me ha ayudado a levantarme en los momentos que he decaído, por creer en mí y en mi talento, apostar a mi crecimiento personal, llevar mis metas conjunto con las suyas hasta ser cumplidas, estaré en eterno agradecimiento con todas aquellas amistades que he obtenido a lo largo de la carrera los cuales han sido de gran importancia en mi vida.

También agradezco a esos amigos y compañeros que de manera desinteresada prestaron su disposición, tiempo y apoyo, entre ellos Yuliana Perez y José Manuel Hernandez de igual manera María Gonzalez, también Pablo Padrón, Lissys Abache, Gibely Mejía, María Ángel Moreno, Angelica Acevedo, Wender Ortega, todos hoy en día grandes profesionales.

Por otra parte agrego a esos profesionales que con su experiencia me guiaron e hicieron más agudos mis conocimientos al momento del diseño arquitectónico, estarán siempre presente en mis obras haciéndolas cada día mejor comenzando por el Arq. Ronald Bermúdez, la gran Arq. Sara De Atienzar, y terminando en mis últimos semestres como estudiantes con los tutores Ing. Carlos Quiñonez y Arq. Dick Moreno los cuales fueron de gran importancia para mi proyecto final de la carrera.

ÍNDICE

	CONTENIDO	PP
	LISTADO DE CUADROS.....	viii
	LISTADO DE GRAFICOS.....	ix-xi
	LISTADO DE FIGURAS.....	xii
	RESUMEN INFORMATIVO.....	xiii
	INTRODUCCIÓN.....	1-2
	CAPÍTULO	
I	EL PROBLEMA	
	1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3-5
	1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5-6
	1.3 OBJETIVOS.....	6
	1.4 JUSTIFICACIÓN.....	7-8
II	MARCO TEORICO	
	2.1. ANTECEDENTES.....	9-15
	2.2. BASES TEÓRICAS.....	15-20
	2.3 BASES LEGALES.....	20-26
	2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	26-27
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	29-30
	3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	30-33
	3.3 TÉCNICAS E INSTRUM. DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33-41
	3.4 TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	42-50
	3.5 FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	50-52
	3.6 RECURSOS.....	52-55
IV	LA PROPUESTA URBANA	
	4.1. EL SITIO URBANO.....	56-65

4.2. EL PLAN URBANO.....	66-83
4.3. EL PROYECTO.....	83-123
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
5.1 LISTADO DE PLANOS.....	124-125
5.2 RECOMENDACIONES.....	157
REFERENCIAS	
Impresas.....	159-161
Electrónicas.....	161-162

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO	PP.
1 Lista de Cotejo	36-37
2 Modelo de encuesta.....	38-40
3 Matriz FODA.....	41
4 Cronograma de actividades.....	54-55
5 Coordenadas de la poligonal.....	59
6 Vegetación Característica Del Sector La Cumaca.....	58-61
7 Variables del proyecto de escalada.....	67
8 Variables del proyecto edificio para los practicantes del deporte barranquismo...68	
9 Variables del proyecto Edificio de ciclismo de montaña.....	69
10 Variables del proyecto Edificio para deportes de parapente, ala delta y Trail Running	71
11 Variables del proyecto centro de Interacción Multifuncional.....	73
12 Variables del proyecto Complejo Deportivo Multidisciplinario.....	74
13 Variables del proyecto villa olímpica.	75
13 Propuesta de vegetación.....	80-83
14 Programa de áreas PB.....	93-94
15 Programa de áreas P-1.....	94
16 Programa de áreas P-2.....	94
17 Listado de planos	124-125

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		pp.
1	Respuesta de ítem N° 1.....	43
2	Respuesta de ítem N° 2.....	43
3	Respuesta de ítem N° 3.....	44
4	Respuesta de ítem N° 4.....	44
5	Respuesta de ítem N° 5.....	45
6	Respuesta de ítem N° 6.....	46
7	Respuesta de ítem N° 7.....	46
8	Respuesta de ítem N° 8.....	47
9	Respuesta de ítem N° 9.....	47
10	Respuesta de ítem N° 10.....	48
11	Mapa de ubicación, Venezuela, Carabobo, Municipio San Diego.....	56
12	Autopista Variante Guacara–Bárbula.....	64
13	Autopista Variante Guacara–Bárbula.....	64
14	Autopista Variante Guacara–Bárbula.....	65
15	mapa de zonificación.	65
16	plano de plan vial	67
17	plano de zonificación propuesta urbana.	68
18	Edificio para los practicantes del deporte barranquismo.	70
19	Edificio de ciclismo de montaña.	71
20	Edificio para deportes de parapente, ala delta y Trail Running.	72
21	centro de Interacción Multifuncional.	74
22	Complejo Deportivo Multidisciplinario.	75
23	villa olímpica.	76
24	Ampliación de variante barbula-yagua.	77

25	Ampliación de vía principal sector la Cumaca.	77
26	Ampliación de vías secundarias del sector la Cumaca.	78
27	Ciclovías, monorriel y vías vehiculares.....	79
28	Plano de camineras.	79
29	Plano de ubicación e implantación	86
30	Plano de uso propuesto	87
31	Plano de hitos	88
32	Plano topografía original	89
33	Orientación y vientos del terreno ...	90
34	Vías de acceso al terreno ...	91
35	Diagrama de zonificación de planta baja nivel +625.	95
36	Diagrama de burbuja de primera planta nivel +629,5.	96
37	Diagrama de burbuja de segunda planta nivel +634.....	96
38	Concepto generador del edificio para los practicantes del deporte barranquismo.	97
39	Concepto generador de la vegetación del conjunto del edificio.	98
40	Topografía Modificada.	99
41	Plano del complejo completo.	101
42	Planta baja, nivel + 625m..	102
43	Planta Baja, Área De Servicio Nivel +625.	103
44	Planta Baja, Área De locales Nivel +625.	103
45	Planta Baja, Área cultural Nivel +625.	104
46	Planta Baja, Área administrativa Nivel +625.	105
47	Planta Baja, columna vertical del edificio Nivel +625.	105
48	Planta Baja, fuente de soda del edificio Nivel +625..	106
49	Segunda planta nivel +629,5	107
50	Segunda planta, área restaurant nivel +629,5.	108
51	Segunda planta, área educacional nivel +629,5.	108
52	Segunda planta, área educacional nivel +629,5.	109

53	Segunda planta, columna vertebral nivel +629,5.	110
54	Tercera planta nivel +634.	110
55	Tercera planta, zona vip de deportistas nivel +634.....	111
56	Planta conjunto nivel +639,8.....	109

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA	pp.
1 El centro de escalada indoor.....	11
2 Complejo Deportivo M11 (Labranza).	12
3 Complejo Deportivo M11.....	12
4 Dock39.....	14
5 Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar Valencia Estado Carabobo.....	15
6 Mapa de límite de Municipio San Diego.....	57
7 Mapa de ubicación del parque Nacional San Esteban.....	58
8 Hidrología sector la Cumaca.....	60
9 Panel ecológico EcoClad.....	114
10 Pintura biodegradable.	115
11 Paneles ecológicos.....	115
12 Vidrio fotovoltaico.....	116
13 Bloque de concreto hueco.	117
14 Bloque de concreto hueco relleno.....	117
15 Friso liso montelupo	118
16 Paneles decorativos 3D de madera.....	118
17 Friso grafiado tipo lluvia.....	119
18 Cielo raso escayola.....	120
19 Azulejos de mosaico.	120
20 Azulejos de mosaico.	121
21 Pisos de gramitos.....	121
22 Pisos de mosaicos.	122
23 Pisos de porcelanato.....	122
24 Pisos de vinilo.	122

25 Pisos de láminas piezoeléctricas.	123
26 Pisos de lajas.	123



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

DISEÑO DE UNA EDIFICACIÓN PARA EL DEPORTE DE BARRANQUISMO, IMPLANTADA EN EL COMPLEJO DEPORTIVO DEL SECTOR LA CUMACA, MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Autor: Leonel Antero Chirivella Barrios
Tutor Académico: Arq. Dick Moreno
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron
Fecha: Noviembre 2017

RESUMEN INFORMATIVO

Este trabajo de Investigación tuvo como punto de partida el diseño de una edificación para el deporte de barranquismo, en el complejo deportivo del Sector la Cumaca, Municipio San Diego, estado Carabobo. Tomando en cuenta la población de San Diego la cual genero una gran demanda de espacios públicos donde la gente pudiera salir a distraerse llevar a cabo actividades de recreación y prácticas de deportes a nivel internacional, dando paso así a tener profesionales e individuos consiente del medioambiente, donde se pueda dar a conocer la cultura de la zona y la cultura social de las personas. De esa forma la edificación dará respuestas a las necesidades de servicio de las poblaciones cercanas a la zona, donde la idea principal es la de crear espacios de esparcimiento, comerciales y culturales permitiendo cubrir la falta de ellos en el municipio. Esta investigación se colocó en la modalidad de proyecto factible, apoyado en las investigaciones de tipo documental, de campo y descriptivo, de acuerdo a los instrumentos de recolección de datos utilizados, se le realizo unas encuestas a los habitantes facilitando sus opiniones de lo que se llevó a cabo, para obtener información necesaria que ayudo a la investigación, se usó la lista de cotejo, al tener la información se empezó el proyecto dando uso de las siguientes fases: Fase I, se llevó a cabo el diagnóstico se recolecta la información. Fase II, se desarrolló el análisis de la información recolectada. Fase III desarrollo de la propuesta urbana. Fase IV, consto de diseñar la edificación e implementar los resultados obtenidos. La importancia del proyecto se centralizo en realizar una edificación adecuada para la población de San Diego, con las instalaciones necesarias para la práctica del deporte de barranquismo, además de brindarle valor socio-económico a dicha población.

Descriptor: Complejo, Deportivo. Investigación. Edificación

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo se ha considerado el deporte como principal actividad en la sociedad, puesto que esta tiene muchos beneficios como lo son la economía, la salud, el turismo, y también se puede aprovechar de espacios tanto para disfrutar de paisajes como para la preparación de atletas a cualquier nivel, se están creando complejos deportivos, rutas, e instalaciones a gran y pequeña escala para así lograr dar ese espacio mencionado.

En Venezuela se han estado creando instalaciones para el aporte lo cual general necesidades de asociaciones, que requieren espacios para ellos poder practicar el deporte y lograr metas de competencias, también lograr crear espacios de distracción y diversión social con buen aspecto y diseño para lograr crear turismo nacional e internacional en las zonas, ya que el deporte se basa del ejercicio como tal y de las grandes vistas que ofrece.

En el Estado Carabobo se encuentra Valencia una de las mejores ciudades donde se encuentran la mayoría de los grandes atletas que Venezuela produce, lo cual se refleja por sus tantas medallas de competencias Nacionales e Internacionales, tiene diferentes complejos Deportivos con capacidades de desarrollar atletas de alto rendimiento, además existen instalaciones más pequeñas dispersas en el territorio carabobeño que al final dan el aporte a todas las instalaciones de gran escala, tomando como centro principal la Villa Deportiva.

Debido a todo esto, la investigación está pensada para generar una nueva visión y pensamiento de formar instalaciones y complejos deportivos que funcionen continuamente, no obstante que sean lo adecuado para los deportes que se puedan usar de igual forma como espacios de recreación social y turismo, en el Sector La Cumaca Municipio San Diego, se está buscando diseñar espacios de recreación que no se encuentran tan seguidos, lo cual nos lleva a este proyecto es factible por satisfacer necesidades de la población y también económica de la zona.

Esta investigación para un complejo de deportes de montañas se encuentra centrado en las necesidades que presenta el Sector La Cumaca Municipio San Diego Estado Carabobo las cuales son de espacios para recreación y práctica de deportes extremos como los son este tipo

de deportes ya que en este estado no se posee un complejo de esta modalidad a pesar de que hayan tantos deportistas que practican dichas actividades.

De la misma manera la investigación de la edificación para un deporte de montaña estuvo centrado en la disciplina de barranquismo, es de alta exigencia y de personas amantes de la actividad física, el cual se lleva a cabo en paisajes de los cuales se pueden disfrutar mientras se realiza la actividad el cual se practica en diferentes países. La propuesta fue la de crear una edificación para el deporte barranquismo con la idealidad de llevar a cabo competencias a Nivel Mundial, respetando las normativas y Leyes vigentes Nacionales e Interrelaciones, al igual que una Academia de formación de futuros practicantes de dicho deporte.

La idea principal del proyecto fue llevarse de la mano con el Ambiente por lo cual, la edificación estará diseñada bajo los criterios principales del diseño bioclimático con el fin de responder a las condiciones y determinantes que nos da el ambiente, generando esta como una edificación sustentable y sostenible con la importancia de mantenerse por sí sola en cualquier temporada del año, esto será de gran ayuda para la naturaleza como para los consumos de los servicios de la zona.

El trabajo se estructuro de la siguiente manera.

CAPÍTULO I: El problema; en dicho capítulo se conoció el planteamiento del problema, problemática, justificación, objetivos generales y los específicos.

CAPÍTULO II: Marco Teórico; se dispuso los antecedentes que apoyan la investigación mostrando definiciones de términos básicos y bases teóricas y legales.

CAPÍTULO III: Marco Metodológico; se identificó el tipo y la metodología usada en la investigación, se definió la población y muestra incluyendo las técnicas de recolección de datos tales como la lista de cotejo y la encuesta que se les hizo a una parte de la población del sector La Cumaca.

CAPÍTULO IV: La propuesta urbana; se explicó cada una de las cosas proyectadas en el conjunto, se definió cada una de las modificaciones que se le hizo a el sitio actual del sector, se describió el proyecto arquitectónico a diseñar.

CAPÍTULO V: La representación gráfica; se mostró todos los planos de la propuesta arquitectónica propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

El interés por el deporte ha crecido en los últimos años partiendo en las nuevas necesidades de participación social y de salud para la población cada vez más urbanizada. Se observó un cambio cultural que ha llevado a los ciudadanos a aceptar actividad física como un elemento fundamental de la vida que se traducirá en una mejora para la salud individual y pública. En principio los individuos emplean su tiempo como espectadores de los eventos, como también son practicantes de dicha disciplina. De la misma forma en antigüedad aproximadamente en el siglo V antes de Cristo ya se hacía referencia a construcciones para el deporte que incluían gradas para el público y al mismo tiempo se iniciaban juegos Olímpicos.

El deporte como actividad física reglamentada, normalmente de carácter competitivo, cuyo propósito es mejorar la condición física de quien lo practica, tiene propiedades que lo diferencian del juego. El Consejo de Europa en materia del deporte (VV.AA., 1995), que dice que el deporte es “toda forma de actividad física, a través de una participación organizada o no, tenga por objeto la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o la obtención de resultados en competiciones de cualquier nivel” (p.14). Este concepto se entiende que es la medida que comprende al deporte como una complejidad de elementos que lo constituyen.

Los deportes de montaña son aquellas actividades que se practican en un medio con especiales características climáticas y físicas como es la naturaleza. Estas se pueden llevar a cabo a modo de competición a nivel profesional o como recreación de conexión con la naturaleza. Dicha disciplina son cada vez más populares. Millones de personas de cualquier edad en todo el mundo practican al menos una de ellas.

Así mismo, para que una actividad sea considerada deporte, debe estar avalada por estructuras administrativas y de control que se encargan de reglamentarlo (las organizaciones

deportivas). El hecho de que alguna actividad no esté reconocida institucionalmente como deporte, no impide que pueda estarlo popularmente, como ocurre con el deporte rural o con los deportes alternativos. Por consiguiente, de acuerdo con el Comité Olímpico Internacional, la práctica del deporte es un derecho humano, y uno de los principios fundamentales del Olimpismo es que «toda persona debe tener la posibilidad de practicar deporte sin discriminación de ningún tipo y dentro del espíritu olímpico, que exige comprensión mutua, solidaridad y espíritu de amistad y de juego limpio.

Dentro de este ámbito, las poblaciones requieren áreas o espacios que cubran y cumplan con las condiciones necesarias para atender a la población deportiva y de aquellos espectadores que deseen visualizar las actividades de alta competencia. Del mismo modo se amerita enfatizar que las ciudades deportivas se definen como la unión de distintas instalaciones para el deporte, suministrado para el aprendizaje, práctica y competición de varias disciplinas, el cual se ubican en una zona común que contienen espacios de conexión con cada uno de los recintos de entrenamiento una localidad que contenga espacios deportivos garantiza la calidad de desarrollo de las comunidades.

En relación a lo anterior descrito se hace indispensable conceptualizar el significado del complejo deportivo lo cual es: un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas específicas de cada uno de ellos donde se realizan las actividades, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares.

El barranquismo es un deporte de aventura que se practica en los cañones o barrancos de un río, pudiendo presentar un recorrido muy variado en los espacios que se realiza; en los mismos se puede encontrar terrenos de vegetación o desérticos, también tramos con poco caudal e incluso secos. Dicha disciplina, consiste en ir superando estos cambios de recorrido: caminando, nadando y descendiendo. En el equipamiento, la persona debe tener la indumentaria mínima requerida lo cuales son, un casco, un traje de neopreno, escaarpines de neopreno, calzado adecuado, bloqueadores mecánicos, pedal, navaja, silbato y mochila para prevenir cualquier tipo de accidente que pueda ocurrir cuando se esté llevando acabo su desarrollo.

Hay muchas zonas del mundo donde se puede y se ha practicado este deporte y se han llevado a cabo muchas competencias, entre algunos ejemplos donde se ha practicado este tipo de deporte se puede citar España. en zonas como Pirineos, Sierra de Guara, Picos de Europa, Valle del Jerte, En el norte de Cáceres, Cuenca, Sierra Nevada, Cañón de las Buitreras entre otros.

Por otra parte en Venezuela en Estado Vargas Puerto Cruz en el Río Tamaira, Estado Mérida, Estado Vargas Cascada Petaquirito, Estado Miranda Río Norte, Estado Carabobo Río La Cumaca, Estado Bolívar La Gran Sabana. Este Río se encuentra en la zona montañosa costera del Edo. Vargas en el sector de la bahía de Puerto Cruz, en él hay una serie de cascadas que pueden ser descendidas mediante la utilización de cuerdas (canyoning o barranquismo). La caminata de acercamiento al río es muy boscosa y húmeda, en el camino se pueden encontrar muchas especies animales y vegetales. Durante el recorrido por el río se realiza el descenso en rapel de cinco cascadas que tienen alturas desde los 15 hasta los 90m. Al finalizar el recorrido por el río se llega a la playa de Puerto Cruz donde se puede disfrutar de un buen baño en el mar. El canyoning o barranquismo involucra algo de destreza en la técnica de rapel y cierta exigencia física, pues en muchas ocasiones se debe caminar por senderos, en ocasiones complicados, para acceder a las caídas de agua y poder descender por las mismas.

De igual manera en el Estado Carabobo, se evidencian deportistas callejeros, por llamarlos de alguna manera, pero profesionales en lo que practican, estos llevan a cabo el deporte en ríos tales como el que se encuentra en El Sector La Cumaca, muchos de ellos están inscritos en Clubes y Federaciones Deportivas, como se mencionó anteriormente y compiten a nivel Nacional e Internacional. Sin embargo, esta trayectoria que tienen los Deportes no Convencionales en el país,

1.2 Formulación del problema.

Partiendo de lo anterior planteado se hizo indispensable la siguiente interrogante:
¿Cómo una edificación para la realización del deporte de barranquismo en la propuesta del complejo deportivo, mejorará las condiciones sociales, económicas, culturales, educacionales

y recreacionales en la población de la Cumaca en el Municipio San Diego, y en los Municipios adyacentes del Estado Carabobo?

La interrogante anterior condujo a tener una visión clara temática relacionada a un diseño de una edificación para el deporte barroquismo en el complejo deportivo del sector la Cumaca, Municipio San Diego, Estado Carabobo, el cual generara mayor atracción para los turistas y profesionales en este tipo de deportes en dicho Sector lo cual garantiza mejor economía y mayor sentido de pertenencia a las personas que en el viven y en su contexto.

1.3 Objetivos de la Investigación.

Objetivo General.

Diseñar una edificación para el deporte barranquismo implantada en el complejo deportivo del sector la Cumaca, Municipio San Diego, Estado Carabobo a travez de las leyes y normas vigentes, para estimular a los practicantes de dicho deporte en el país .

Objetivos Específicos.

Diagnosticar las variables del sitio que presenta el área de estudio por medio de las técnicas de recolección de datos conociendo las problemáticas en el sector de la Cumaca del Municipio San Diego.

Analizar de la información recolectada en conjunto con las leyes y normas determinando lo que se necesita para este proyecto.

Establecer la propuesta del complejo deportivo para el sector La Cumaca del Municipio San Diego.

Proponer el diseño de una edificación para el deporte barranquismo en el complejo deportivo del Sector La Cumaca, municipio San Diego, Estado Carabobo.

1.4 Justificación.

El deporte como recreación dentro de la sociedad surge como una necesidad de escape a las tensiones generales o la cotidianidad del día a día debido a que es una actividad que ayuda a el equilibrio interno de la persona, es decir, es de vital importancia que se incide desde temprana edad pues que psicológica y socialmente ayuda en el desarrollo de todo tipo de conducta generadas a lo largo de la vida conduce a llevarla a cabo favorablemente dirigida a la formación de seres integrales en pro del beneficio y desarrollo de la humanidad, dicho deporte elegido libremente está íntimamente relacionado a las raíces de lo que es significativo en el individuo, tal vez sea parte de un indicador que conduzca a lo que realmente quiere ser el individuo a futuro.

Al mismo tiempo el barranquismo es una disciplina mediadora de procesos de desarrollos que tienen impacto sobre los sujetos en forma individual y grupal orientado a la transformación de su entorno, se hace aún más necesario la importancia del mismo como derecho de todo ser por un lado, formando parte de la significación que garantiza el desarrollo integral de toda persona dentro de la sociedad.

Es por esto que se hizo necesario sugerir las propuestas de edificaciones, proyectos, que impliquen una forma de cooperación y de incentivación como base fundamental y para afianzar las actitudes que beneficien de forma personal y grupal y que ayude en el impacto y radicación social a la población en general. De tal manera que la siguiente investigación beneficiara a el sector la Cumaca municipio San Diego en el estado Carabobo con un diseño de una edificación para el deporte barroquismo en su complejo deportivo.

Por otra parte la realización de este diseño pretendió enriquecer los antecedentes relacionados con esta temática que sirvan como apoyo bibliográfico a todos los actores educativos y especialistas que se desenvuelven en el proceso con el fin de ayudar e incentivar a otros tipos de propuestas o de diseño. La construcción de la edificación favoreció a la zona ya que genero el inicio de actividades comunes con atracción urbana formando nuevos servicios a la comunidad con el fin de orientar, coordinar y facilitar la práctica deportiva a la población para el mejoramiento de la calidad de salud, como también genero espacios sociales

y culturales a los individuos. Por lo tanto es relevante generar y edificar nuevos centros deportivos, que sean modelos de infraestructura para la integración y el crecimiento deportivo.

La ventaja del diseño de un complejo Deportivo es que después de ser edificado genero actividades económicas, empleos a la población cercana respetando al mismo tiempo al entorno cultural y las zonas ya construidas en su entorno con el fin de favorecer el paisajismo del lugar, proporcionando un medio ambiente con áreas verdes, garantizar la protección de los recursos naturales fomentar la importancia del cuidado de estos. No obstante a esto, esta a disposición para el uso de la comunidad para incrementar espacios de recreación y esparcimiento, de esta forma solventando la necesidad de equipamientos deportivo del municipio.

Otro beneficio importante de la realización de esta edificación es que se estudió las condiciones ambientales para lograr generar un menor impacto al medio ambiente ya que se hizo el uso de la arquitectura bioclimática y sustentable para lograr que las funciones y los servicios de la instalación deportiva pueda lograr subsistir por si solas y que de esta manera ayude a reducir el consumo de los recursos naturales, con un propósito de un buen nivel de confort para los espectadores y deportistas.

La arquitectura sustentable requiere manejar los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos, con la importancia de lograr una mejor calidad de vida para la población y, al mismo tiempo, la futura existencia en este terreno y generar conciencia al momento de diseñar y contribuir nuevas edificaciones en lugar determinado sin interrumpir con el medio físico natural.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentó la fundamentación teórica de la investigación, según indica Balestrini M. (2006):

Es el resultado de la selección de aquellos aspectos relacionados con el cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para el estado, en tal sentido, se hace referencia a otras investigaciones y posteriormente se presentan contenidos que han de considerarse en las bases teóricas (p.91).

El autor quiso decir con esto que, son todos los cuerpos teóricos que se necesita y que ayudan para apoyo al tema que se investigó y se llevó a cabo como proyecto, también se usaron otras investigaciones como guía, de igual forma se usaron las citas de autores y la información que hayan obtenido otros autores para tomarlos como guía necesarias para el proyecto que se estudió.

2.1 Antecedentes

Refiriéndose a la palabra antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones. Balestrini (2003) señala que “todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes (p.27).

Dentro de este marco de ideas, en cuanto a los antecedentes de esta investigación se infiere que a lo largo de toda evolución biológica de todo ser humano resalta la necesidad de la participación en cualquier tipo de deportes que proporciona conductas asociadas a una capacidad cerebral al ser llevado a la práctica a lo largo de las diversas etapas de desarrollo, Del mismo modo el deporte es la fuerza motivadora de interés intrínseco en todo sujeto que se hace necesario incluirla en cualquier tipo de actividad bien sea educativa, al aire libre, o

comunidades y por lo tanto es de vital importancia el espacio o escenario donde se pueda realizar el mismo, por consiguiente es indispensable realizar exploraciones y diagnósticos de terrenos que puedan ser utilizados para la construcción de edificaciones para el logro de tal fin, que reúna las características mínimas como (suelo adecuado, lejos de ríos, servicios adecuados, entre otros).

Por otra parte con la creación del Comité Olímpico Internacional (COI), esto se creó en el siglo XIX en el cual grupos de personas se encargan de elaborar normas y reglas para hacer puestas en prácticas en el desarrollo de cualquier actividad deportiva, a su vez elegir adecuadamente espacios y terrenos en donde se llevase a cabo las disciplinas deportivas con mayor éxito y a su vez lograr el crecimiento participativo de atletas interesados en el área, a dichos eventos se fueron integrando diversos países y creando otras series de disciplinas competitivas, nombrándose países entre estos como Francia, luego integrándose Roma, a partir del año 2009 se unen ciudades como Australia y es aquí cuando se inicia la gran preocupación por tomar en consideración espacios, terrenos, edificaciones, diseño de sedes que facilitaran una participación entre los deportistas más efectiva y eficaz.

Todo este tipo de características implícitas en el deporte facilita la participación en disciplinas como de empuje, de bloqueo, de ascenso, descenso, surgiendo el interés de organismos que no solamente enfatizan las condiciones de espacios si no, de la seguridad física del deportista, creando normas para el uso de trajes acordes para el ejercicio de las diversas actividades, tales como protectores, uniformes, cascos, entre otros.

En este mismo orden de ideas se dice que para la práctica de estos deportes se necesitan los equipos necesarios para la seguridad a lo que se une a esta inquietud Funda deporte y el ministerio de sanidad y asistencia social, mejorando las ordenanzas que deben cumplirse a cabalidad en donde cada sede este destinada para llevar acabo un deporte específico, por lo tanto se motivan en la creación de complejos o edificaciones para tales eventos.

Autor: W. Meraner - M. Mutschlechner

Título: Indoor Rock Climbing

Ubicación: Brixen, Italia.

Año: 2012

Meraner y Mutschlechner (2012) comentan que:

El centro de escalada indoor en Brixen se ubica cerca del centro histórico y por lo tanto – en comparación con otras infraestructuras deportivas similares – su diseño busca un gran resultado estético y artístico. Naturaleza y paisaje son transportados al edificio a través del diseño de una fachada transparente; al mismo tiempo, el interior permanece visible hacia el exterior. (Ver Figura 1). La fachada multicapa crea un efecto moiré, generando siempre nuevas impresiones para el observador y los usuarios, en una relación dinámica con el gimnasio de escalada. En la planificación, los aspectos ecológicos y de sostenibilidad fueron esenciales. (p. <http://www.archdaily.mx>).



Figura 1: El centro de escalada indoor. Fuente: <http://www.archdaily.mx> (2012)

Este proyecto Ubicado en Italia tomado como referente es de gran importancia ya que una de las actividades de la propuesta del centro de deportes extremos es sin duda la escalada y este centro Indoor Rock Climbing demuestra como una actividad que surge en contacto con la naturaleza se puede transformar y hacer de esto una actividad urbana y no solo extraurbana. La propuesta adopta la escalada y contiene cierta relación sin dejar a un lado el aspecto sustentable.

Autor: Marcelo Salas,

Proyecto: Complejo Deportivo M11 (Labranza).

Ubicación: Temuco - Labranza Chile.

Año: 2012

Valdebenito (2012) Relata que:

Dicho complejo está ubicado en un terreno con áreas de valor paisajístico de 9 hectáreas (camino a Mollulco), y considera áreas deportivas con canchas de fútbol, camarines, graderías, multicanchas, canchas de tenis y palín, piscina, áreas recreativas con juegos infantiles; áreas de esparcimiento y contemplación con senderos y pasarelas peatonales; áreas de paisajismo con arborización, césped y riego; portal y plaza de acceso; y dependencias de administración con diferentes salas multiuso. (Ver figura 2 y 3)(p. <http://www.sifup.cl/planteles/deportes-temuco/>).



Figura 2. Complejo Deportivo M11 (Labranza). Fuente: <http://www.sifup.cl/planteles/deportes-temuco/> (2013)



Figura 3. Complejo Deportivo M11 (Labranza). Fuente <http://www.sifup.cl/planteles/deportes-temuco/> (año2013)

El Complejo Deportivo M11 es un centro deportivo ubicado cerca de la ciudad de Labranza, en la comuna de Temuco, Chile. Fue inaugurado en septiembre de 2012 y es perteneciente a la Productora M11, propiedad del ex futbolista Marcelo Salas, goleador histórico de la selección chilena y accionista mayoritario de Deportes Temuco, equipo de fútbol profesional que milita en la Primera División de Chile.

Todas las instalaciones están construidas sobre la base de altos niveles de tecnología y generación necesaria para el buen desempeño de las labores deportivas que necesiten los jugadores de fútbol del club. Es por ello que actualmente se encuentra dentro de los principales complejos deportivos de Chile, estando a disposición del programa de la Copa América 2015 a realizarse en Chile y con Temuco como una de sus sedes.

Las instalaciones que posee son: Campo 1: Fútbol 11 (100 x 58 metros). Césped Sintético, con Luminarias, Campo 2: Fútbol 11 (105 x 46 metros). Césped Sintético, Campo 3: Fútbol 11 (105 x 55 metros). Césped natural Campo 4: Fútbol 11 (105 x 55 metros). Césped natural Además, contempla un edificio de dos pisos, el cual alberga: Sede oficial de Deportes Temuco, Camarines, Jacuzzi, Sauna, Sala de Musculación, Sala de Conferencia de prensa, Lavandería industrial, Bodegas, Piscina, cancha de fútbol de pasto sintético, multicanchas, skatepark, juegos infantiles, cancha de palín y senderos por humedales, todas estas son parte del proyecto que cambió rotundamente el rostro de este creciente macro sector de Temuco. (p. <http://www.sifup.cl/planteles/deportes-temuco/>).

Este complejo se tomó en como antecedente por el hecho de que las instalaciones están construidas sobre la base de altos niveles de tecnología y generación para el buena ejecución de las actividades deportivas que ameritan los practicantes de las actividades que este ofrece, lo cual genera una gran importancia y modalidad de diseñar para los complejos deportivos que se llevaran a cabo.

Autor: John Targett.

Título: dock39

Ubicación: Zaragoza, España.

Año: 2012

Targett (2012) explica que:

Dock39 es una novedosa propuesta de ocio que se encuentra en El Parque Comercial Porto Venecia Zaragoza, se puede patinar sobre hielo, navegar en

balsas, deslizarte en tiro línea, escalar, hacer surf en una ola autentica flowrider. (Ver Figura 4). Es el parque comercial de ocio más grande de Europa con más de 200mil metros cuadrados destinados a moda, recreación, cine, deporte y aventura, tiene zona idoor, centro de escalada clima y también cuenta con espacios para reuniones y celebraciones. (p. www.dock39.com).



Figura 4: Dock39 Fuente. <http://www.dock39.com>.(2012)

La propuesta de Dock 39 ubicada en España, fue tomado en cuenta en este trabajo de proyecto como aporte ventajoso ya que es un proyecto bastante ambicioso debido a que es muy similar a la propuesta del centro de deportes extremos en cuanto a su contenido se refiere, claro siendo este un centro para el ocio que presenta diversas actividades de entretenimiento y no solo de deporte.

Autor: Alcaldía de Naguanagua.

Proyecto: Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar.

Ubicación: Municipio Naguanagua Estado Carabobo

Año: 2004

Sáez 2004 comenta:

El Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar (antes llamado "Rafael Yanes Gordils") este cuenta con instalaciones para la práctica del fútbol, volleyball de

playa, cancha de usos múltiples techada, un campo de softball, caminerías para el disfrute de los niños y de sus familiares, Campo de arco y flecha, patinodromo Pista de Atletismo, el famoso Domo de la Universidad de Carabobo donde se juega baloncesto y otros y pista de bicigrós, (Ver Figura 4).

(p.<http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/inauguran-unidad-deportiva-hugo-chavez>)



Figura 4: Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar Valencia Estado Carabobo. Fuente. <http://www.alcaldianaguanagua.gov.ve/Deporte>. (2004)

Se considera unos de los aspectos en relación al proyecto del centro de deportes extremos por tener en un conjuntos diferentes disciplinas deportivas, respondiendo a cada una de las necesidades individuales de la población deportista de la zona, esto es lo que se pretende lograr con el nuevo centro de deportes extremos en la parroquia San José que es no más que la integración de sus comunidades a través de las actividades propuestas en este.

2.2 Bases teóricas

Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta

sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas. Según Arias (2012) “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). En el mismo orden de ideas en las bases teóricas se encuentran los desarrollos amplios de los conceptos y proposiciones de cada punto de vista que se usaron explicar el problema.

Según Bavaresco (2006) las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias (p.14).

Por lo tanto toda investigación debe basarse de una teoría para llevar a cabo un estudio de forma coherente y con debido conocimiento para la realización de una propuesta en el futuro ya que estos términos al momento de ejecutar cualquier tipo de decisiones con respecto al tema relacionado con el proyecto fundamentándose con las definiciones de autores. No es posible, hoy por hoy, seguir una matriz única en referencia a estos temas tan complejos y profundos e imbricados por diferentes referentes teóricos, lo que nos queda, en todo caso es adherirnos a unos sustratos, en función del contexto de la investigación, observando con respeto y apoyándonos tangencialmente en otros, siempre en relación directa con el tema de investigación.

Urbanismo

Simmel (1903) Investigó que:

la manera en la que la vida urbana configura la vida mental de sus habitantes. La vida urbana bombardea la mente con imágenes e impresiones, sensaciones y actividad que contrastan fuertemente con el ritmo más lento y más apetecible. (Pag. www.elpasodecebra.blogspot.com/2011/01/teorias-del-urbanismo.html).

La teoría urbana más sólida que se ha producido en cualquier época es probablemente la que se consigna en la Carta de Atenas, se trata de una auténtica declaración de principios y de una propuesta orgánica para el tratamiento de la problemática urbana moderna. Puede decirse que es uno de los pilares fundamentales del urbanismo, tanto en lo teórico como en lo metodológico. Si analizamos sus tesis fundamentales podemos ver que su principal propósito se relaciona con la idea de recomposición: el énfasis sobre las relaciones entre naturaleza y ciudad y sobre la complementariedad de las cuatro funciones urbanas (habitar, circular, recrear cuerpo y espíritu y trabajar) tiene un claro sentido de recuperación de una unidad y una armonía –conceptuales y prácticas– entre las dimensiones de lo urbano que en ese momento habían entrado en conflicto de manera dramática.

La funcionalidad, la racionalidad de volúmenes y espacios y la eficiencia de la infraestructura, especialmente de la relacionada con la movilidad, se consideran principios incontrovertibles y expresión de los nuevos valores que deben regir la sociedad. El proyecto moderno de renovación, democratización y emancipación, planteado a escala mundial, es entendido por los arquitectos modernos como la gran obra que debe construir la sociedad en su conjunto, y cuyo escenario, razón de ser y objetivo final confluyen en la ciudad. Para los arquitectos de la época heroica de la modernidad el propósito colectivo asimilaba la recomposición de la sociedad a la reconstrucción de las ciudades, o a su re-creación con base en una lógica geométrica y funcionalista; este propósito seguiría animando de una u otra forma, con mayor o menor énfasis, el desarrollo posterior de la disciplina una vez abandonada la fe en la función y en la geometría euclidiana. (Jeanneret y Villeneuve, 1923)

A pesar de los nobles ideales que la animaron, la ciudad pensada por los arquitectos modernos demostró con el tiempo que era, si no imposible, muy difícil de realizar. La segunda mitad del siglo XX fue un período de crisis de la arquitectura moderna y de surgimiento de alternativas; todas ellas, en su momento agrupadas bajo la ambigua noción de “postmodernismo”, tienen su origen en el cuestionamiento de la viabilidad de una recomposición tan integral como la que soñaron los modernos: naturaleza, ciudad y sociedad se mantenían en conflicto sugiriendo que ese conflicto era la regla de sus relaciones.

Los teóricos orientaron entonces sus esfuerzos a recomponer las dimensiones que el urbanismo moderno había paradójicamente contribuido a disociar en la medida en que ignoraba o destruía las relaciones que las definen. Los temas del urbanismo serían a partir de entonces, sucesiva y reiteradamente, la percepción y la imagen urbana, la memoria colectiva, las desigualdades sociales y la comunicación como fin último de todo producto cultural.

Vialidad

Plan de Desarrollo Urbano de Maracaibo (PDUM) (2005) Clasifica la vialidad en:

Corredores urbanos de servicios y Vías estructurantes de conexión. Los Corredores urbanos son vías principales, sus áreas de influencia permiten funciones de alcance metropolitano: administrativas, financieras, comerciales, educacionales, recreacionales, deportivas. Las vías estructurantes de conexión tienen perfil para desarrollar velocidades. (p.http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15958/045_BGT_Guerrero_Alejandro.pdf?sequence=1).

Consisten en obras que mejoran las vías urbanas abordando el espacio público completo, esto es, calzadas y aceras, rehaciendo o mejorando los pavimentos, ampliando capacidades, mejorando estándares con la implementación, por ejemplo, de vías segregadas para locomoción colectiva, paraderos, semáforos, señalización y demarcación, iluminación, ciclo vías, solución para el escurrimiento de las aguas lluvia, facilidades para discapacitados, paisajismo, etc.

Deporte.

Castejón (2001), aporta una nueva definición del deporte bastante amplia en la que tiene cabida cualquier disciplina deportiva:

Actividad física donde las persona elabora y manifiesta un conjunto de movimientos o un control voluntario de los movimientos, aprovechando sus características individuales y en cooperación con otros, de manera que pueda competir consigo mismo, con el medio o contra otros tratando de superar sus propios límites, asumiendo que existen unas normas que deben respetarse en todo

momento y que también, en determinadas circunstancias, puede valerse de algún tipo de material para practicarlo. (p. <http://www.efdeportes.com>).

La práctica deportiva definida por el autor es toda aquella actividad física que se genera a través del movimiento en donde pone en práctica la competición tanto individual o grupal, muchas veces se realizan la ayuda de instrumentos según las disciplinas, el deporte es parte del desarrollo humano ya que aporta el ejercicio corporal del individuo y depende del tipo de juego también constituyen con las habilidades mentales del jugador.

Deporte de aventura

Se conoce como deporte de aventura a todo aquel deporte que conlleva, además de actividad física, una intensa actividad recreativa en el medio natural. La ejecución de actividades recreativas y deportivas en espacios naturales, involucra además un cierto riesgo para los participantes. Es una nueva forma deportiva que, en equipo, pone al hombre en contacto con la naturaleza, en el que la motivación de llegar a la meta está por encima de cualquier resultado. El objetivo es llegar, superarse a uno mismo, y para ello es necesario el desarrollo de cualidades físicas, habilidades motoras, gran resistencia general y, por sobre todo, una gran preparación psicológica y de vínculos sociales entre los participantes.

El Barranquismo como Deporte de Aventura.

Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME)
(2017).comenta que:

El barranquismo es una práctica deportiva consistente en la progresión por cañones o barrancos, cauces de torrentes o ríos de montaña, a pie y/o nadando, y que ya cuenta con diferentes técnicas, materiales propios y bien diferenciados.

Los ríos, como ecosistema lineal, han sido foco de atención humana desde la prehistoria. En cada periodo histórico han tenido y tienen sus motivos para seducirnos. Han sido fuente de agua potable y alimento, y vía de comunicación en todas las épocas. De siempre han sufrido contaminación de forma natural. El agua como elemento que interactúa en el medio, conforma un biotopo de

características muy importantes. El caudal, la velocidad, las propiedades químicas son elementos de su propio ser, que se deben tener en cuenta y que le confieren las características propias de este particular ecosistema. Otro factor es el soporte físico del propio río, los materiales geológicos por los que discurre, su disposición y topografía, así como los procesos de erosión y transporte, que originan una morfología de cañón y/o barranco por los cuales es posible la progresión.

Por todo ello en la práctica deportiva del barroquismo deberá tenerse en cuenta una serie de factores para realizar la actividad de la forma más sostenible posible (p. <http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=265>)

El barranquismo o canyoning, es un deporte de aventura y montaña que se practica en los cañones o barrancos de un río, pudiendo presentar un recorrido muy variado: se encuentran tramos con poco caudal o incluso secos, puntos con pozas y badinas profundas y otros tramos con cascadas, encontrando también terrenos con vegetación o desérticos. El equipamiento personal y colectivo varía mucho dentro de las características de cada descenso, pero dentro del equipo deben considerarse imprescindibles una mochila con drenaje para el agua, calzado específico de barranquismo o de montaña, traje de neopreno de al menos 3mm, casco, arnés, bagas de anclaje, mosquetones, descenso y cuerdas.

2.3 Bases Legales.

Según Pérez, (2002), define “las bases legales como el conjunto de leyes reglamento, normas, decreto, etc., que establecen el basamento jurídico que sustenta la investigación” (p.60). Esto quiere decir que por lo tanto todos los términos en materia legal para soporte lógico y garantizado en relación de la investigación del estudio haciendo referencia a las limitaciones y ordenanzas del proyecto.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, gaceta oficial N° 5453 Extraordinaria. Caracas, 24 de marzo de 2000. En el Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativo.

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y

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

De la ley anterior mencionada se deriva entonces, el principio que resalta que la educación es el pilar fundamental que promueve la parte recreativa de todo ser humano que conduce al esparcimiento de los mismos relacionándolos en todo momento con el entorno familiar y todo lo que lo rodea, partiendo desde los primeros años de desarrollo del ser humano y permitiendo el logro de una personalidad sana, culta, crítica, apta para convivir en una sociedad democrática, justa y libre capaz de una participación activa y consciente de todo proceso de transformación social dirigido a una mejor convivencia y actitud logrando una integridad plena.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.833 Extraordinaria. Caracas 22 de diciembre de 2006- Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo I. Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Al respecto esta ley infiere que para el logro de toda actividad deportiva debe proporcionarse el ambiente con sus condiciones mínimas necesarias, ecológicas, atmosféricas, geográficas, entre otras, que generen un mejor desempeño en las actividades deportivas

programadas, que conduzcan a una salud mental con las reglas mínimas de sanidad permitidas, haciendo cumplir las mismas

Ley Organica para la prestación de los Servicios de Agua Potable y de saneamiento.

Gaceta Oficial N° 5.568 Extraordinaria. Caracas 31 de diciembre de 2001- Título I. Disposiciones Fundamentales.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto regular la prestación de los servicios públicos de agua potable y de saneamiento, establecer el régimen de fiscalización, control y evaluación de tales servicios y promover su desarrollo, en beneficio general de los ciudadanos, de la salud pública, la preservación de los recursos hídricos y la protección del ambiente, en concordancia con la política sanitaria y ambiental que en esta materia dicte el Poder Ejecutivo Nacional y con los planes de desarrollo económico y social de la Nación.

Capitulo IV. De los Contratos de Concesión para la Prestación de los servicios de Agua Potables y de Saneamiento.

Artículo 54. A los efectos de esta Ley, se entenderá por concesión para la prestación de los servicios de Agua Potable y de Saneamiento, a la otorgada por los distritos metropolitanos, municipios o mancomunidades de municipios, por medio de la cual una empresa privada o pública asume la obligación de prestar, por su cuenta y riesgo, los servicios de agua potable y de saneamiento, en forma conjunta o separada, bajo la supervisión y el control de los distritos metropolitanos, municipios o mancomunidades de municipios como autoridad concedente, a cambio del derecho de explotar el servicio y de percibir el producto de las tarifas respectivas.

En relación a esta ley se deduce que debe ser respetado y llevado a la práctica una supervisión y evaluación por organismos competentes de cada uno de los servicios sanitarios requeridos y que se cumpla en la práctica estos requisitos indispensables que contribuyan al bienestar de la población deportista garantizando un mejor desarrollo bio-psico-social del sujeto.

Ley Orgánica de Ordenación de Territorio. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 3.238 Extraordinaria. Caracas 11 de Agosto de 1983.-Capitulo IV. De las Autoridades Administrativas.

Artículo 55. El desarrollo de actividades por particulares o entidades privadas en las áreas urbanas y que impliquen ocupación del territorio, deberá ser autorizada por los Municipios. A tal efecto los interesados deberán obtener de los Municipios, los permisos de urbanización, construcción o de uso que establezcan la Ley Nacional respectivas y las Ordenanzas Municipales.

El procedimiento para la tramitación de las solicitudes de dichos permisos municipales deberá ser simplificado, y los mismos deben decidirse en un lapso de 6 días continuos, contados a partir del recibo de las solicitudes respectivas, vencido el cual, sin que se hubieran otorgado o negado los permisos, se consideraran concedidos, a cuyo efecto los Municipios están obligados a otorgar la respectiva constancia del permiso. Las autoridades municipales conforme a las normas y procedimientos técnicos que establezcan el Ministerio de Desarrollo Urbano deberán dictar de los procedimientos y los derechos de los interesados.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial N° 33.868 de fecha 16 de diciembre 1987. Título XI. Disposiciones Transitorias.

Artículo 125. Cuando no existieren planes de ordenación urbanística, ni de desarrollo urbano local, ni ordenanza de zonificación, los particulares deberán solicitar del respectivo Consejo Municipal las variables urbanas fundamentales aplicadas al terreno en cuestión y podrán presentar proyectos de urbanizaciones y edificaciones para las asignaciones de variables por parte de dicho consejo. Las mencionadas variables serán asignadas previa aprobación del Ministerio del Desarrollo Urbano.

Cuando existieren planes de ordenación urbanística y no existiesen planes de desarrollo urbano local u ordenanza de zonificación, las variables urbanas fundamentales que fije el respectivo Consejo Municipal deberán sujetarse al establecido en los planes de ordenación urbanística, de lo cual se informara al Ministro del Desarrollo Urbano dentro de quince (15) días siguientes a la asignación a de dichas variables.

De este artículo se deduce que toda persona o personas que aspiren presentar algún proyecto relacionado con diseño de alguna edificación de un determinado espacio de algún municipio antes de llevarlo a la práctica debe realizar las solicitudes necesarias antes las autoridades competentes para poder obtener la permisología con un tiempo razonable de anticipación y esperar la respuesta necesaria para el logro del desarrollo de dicho proyecto.

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 todo 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.

De lo anterior planteado en esta ley se resalta que es competencia única y exclusiva de la Fundación para el uso, Mantenimiento y Dotación de la Infraestructura Deportiva (FUMIDE) todo lo que tenga que ver con el deporte a grandes rasgos entendiéndose con esto instalaciones, ambientes, espacios, leyes, reglamentos, por los cuales debe regirse toda aquella institución que tenga el proyecto el desarrollo de cualquier actividad deportiva, aclarando que en caso de ser necesario debe respetar los lineamientos y pagos de aranceles en casos necesarios dependiendo de cualquier tipo de circunstancias, así como mantener el orden de los establecimientos e instalaciones en donde se pretenda llevar acabo algunas competencias u actividades alusivas al tema.

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 quedan 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.

De tal modo que en esta ley se especifica que es competencia única del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, el encargado de supervisar cualquier tipo de proyecto para el desarrollo de una edificación, previa permisología y aprobación de planos, proyectos, presentados ante la municipalidad del sitio específico, elegido para tal finalidad y el mismo o dicho ministerio es el mismo que puede dar las sugerencias y correcciones necesarias para un mejor logro del proyecto.

Norma Venezolana Entorno Urba 32 Edificaciones Accesibilidad para las Personas.

Proyecto: 2733°. Objetivo.

Esta norma establece los principios generales para el diseño, proyecto, construcción y adecuación de edificaciones y el medio urbanístico en el Ámbito Nacional, para evitar las barreras físicas y que dichos espacios sean completamente accesibles y transitables con autonomía, comodidad y seguridad por las personas.

En cuanto a esta ley se acota que es la que se encarga de regir las condiciones mínimas del espacio donde se vaya a realizar la edificación, las cuales garanticen toda norma mínima que requiera el deportista, como son, viabilidad, accesibilidad, seguridad, la misma debe ser

respetada desde todo punto de vista para un mejor logro propuesto como objetivo en la práctica de determinada actividad deportiva específica.

2.4 Definición de términos

Barranquismo: es una práctica deportiva consistente en la progresión por cañones o barrancos, cauces de torrentes o ríos de montaña, a pie y/o nadando, y que ya cuenta con diferentes técnicas, materiales propios y bien diferenciados.

Actitud: es la disposición de ánimo manifestado exteriormente para realizar cualquier tipo de actividad.

Arquitectura: disciplina o arte encargado de planificar, diseñar y levantar edificios. Desde esta perspectiva, es correcto decir que la arquitectura influye considerablemente en la existencia humana, al dedicarse a la construcción de las viviendas y espacios donde esta se desarrolla cotidianamente.

Ascenso: Trayecto desde una posición baja a otra más elevada

Causes ríos: El cauce o lecho fluvial es la parte de un valle por donde discurren las aguas en su curso: es el confín físico normal de un flujo de agua, siendo sus confines laterales las riberas.

Capacidad: es la actitud o suficiencia que posee un sujeto para desarrollar cualquier tipo de actividad.

Construcción: es el arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina *construcción* a todo aquello que exige, antes de hacerse, disponer de un proyecto y una planificación predeterminada.

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

Deporte de montaña: son aquellas actividades que se practican en un medio con especiales características climáticas y físicas como es la montaña.

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

Diseño: Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos que sean útiles y estéticos.

Edificación: Nombre genérico con que se designa cualquier construcción de grandes dimensiones fabricada con piedra o materiales resistentes y que está destinada a servir de espacio para el desarrollo de una actividad humana.

Ejercicio: es todo esfuerzo realizado por el cuerpo con la finalidad de conservar la salud.

Energía: es la eficacia, poder, virtud, fuerza de voluntad, vigor para obrar, tesón para desarrollar cualquier actividad.

Estrategia: es el conjunto de métodos, técnicas, y recursos que se planifican de acuerdo a las necesidades de la población, a la cual va dirigida el objetivo que se percibe, con la finalidad de hacer más efectivo el proceso enseñanza aprendizaje.

Indumentaria deportiva: es ropa específicamente creada para la práctica de deporte, tanto por los materiales y tecnologías empleadas como por el diseño, proporcionando al deportista comodidad, seguridad y un mayor rendimiento.

Ley: es una norma jurídica dictada por el legislador, es decir, un precepto establecido por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia cuyo incumplimiento conlleva a una sanción.

Normas: es una regla que debe ser respetada y que permite ajustar ciertas conductas o actividades. En el ámbito del derecho, una norma es un precepto jurídico.

Proyecto: Idea de una cosa que se piensa hacer y para la cual se establece un modo determinado y un conjunto de medios necesarios.

Rapel: es un sistema de descenso por superficies verticales. Se utiliza en lugares donde el descenso de otra forma es complicado, o inseguro.

Reglamento: Conjunto ordenado de reglas o preceptos dictados por la autoridad competente para la ejecución de una ley, para el funcionamiento de una corporación, de un servicio o de cualquier actividad.

Tobogán de roca: se crea de manera natural, sobre una laja de piedra por donde pasa el caudal de un río.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Entendiendo a la parte metodológica como el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos, al respecto Figueroa (2005), dice que: “Conocer y saber utilizar adecuadamente la metodología de Elaboración de Proyectos constituye hoy en día una necesidad ineludible para el desarrollo profesional en casi todos los campos de actividad.” (p.5). De la misma forma el saber utilizar la metodología de elaboración de proyectos es ineludiblemente necesaria por los profesionales en casi todas las actividades que estos vayan a realizar.

Así mismo Tamayo y Tamayo (2003) define al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p.37). El autor con esto infiere que es indispensable el uso del método científico para obtener conocimientos aplicables a la realidad y útiles al hombre.

Se denomina Proyecto Factible la elaboración de una propuesta viable, destinada para atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico. Así mismo El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica experimental Libertador (UPEL), (2003), plantea:

Dicho proyecto consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos, necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 16).

Con esto el autor quiere decir que es necesario tener el conocimiento de la problemática del proyecto a estudiar para poder obtener un diagnóstico claro de la misma, de este modo llevar a cabo la utilización de las herramientas necesarios que conduzcan a la aplicabilidad de correctivos acordes a la misma, de este modo dirigido a el objetivo final que es el logro de correctivo. El problema se resolvió con el diseño de una edificación para el deporte de barranquismo, implantado en el complejo deportivo del Sector la Cumaca, Municipio San Diego, Estado Carabobo.

3.1 Tipos de Investigación

Arias (2006), señala que en un estudio: “pueden identificarse diversos tipos de investigación, existiendo muchos modelos y diversas clasificaciones, sin embargo, independientemente de la clasificación utilizada todos son tipos de investigación, y al no ser excluyentes, un estudio puede ubicarse en más de una clase” (p.23). Con esto quiere decir que las investigaciones se dividen según sus características y se clasifican en diferentes tipos de investigaciones entre las cuales se encuentra: la documental, la de campo, la descriptiva entre otros.

Según el autor 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). Es decir esta investigación se basó en información obtenida a través de: bibliografías, documentos, entre otros. Por otro lado los autores Palella y Martins (2010), definen: “La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia”. (.90). esto quiere decir que este tipo de investigación también puede ser obtenida de fuentes tipo documentos escritos u orales.

Según Arias (2006) una investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p.31). Por lo tanto, este estudio se

enmarco en una investigación de campo, ya que los datos fueron extraídos en forma directa de la realidad, a través del uso de instrumentos para recolectar la información.

Siguiendo el orden de ideas Arias (2012), define:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p.24).

Esto indica que este tipo de investigación antes de ser llevado a cabo se realiza un estudio descriptivo de los hechos o fenómenos que serán objetos para estudiar directamente la estructura que los rodea al momento de llevarse a cabo la aplicación para llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

El presente estudio se consideró de naturaleza descriptiva ya que en el mismo no existen manipulación de variables si no un análisis de sus elementos y sus relaciones, dirigido a realizar acciones concretas sobre la problemática sin apelar a explicaciones hipotéticas en términos de causalidad, al mismo tiempo es de campo porque el diagnóstico se realizó en el lugar donde se generó la información de primera fuente complementado con información bibliográfica, la investigación hizo explícito los aspectos operativos de la misma y se definió con base al procedimiento.

3.2 Población y Muestra

Población

Hurtado y Toro (1998), definen que: “población es el total de los individuos o elementos a quienes se refiere la investigación, es decir, todos los elementos que vamos a estudiar, por ello también se le llama universo. (p.79)”. En este caso la población es sujeto, objeto o todo que conformaron el conjunto del caso de estudio la cual fue La población del Sector La

Cumaca, Municipio San Diego, en Venezuela, corresponde a un estimado de 8000 habitantes según un censo en el año 2015 de las cuales se encontraron aproximadamente 2000 personas en las cercanías del terreno.

De igual forma Hurtado J. (2007) dice: que “las unidades de estudio son las entidades (persona, objeto, regiones, productos, instituciones, documentos), que posee el estudio que se está llevando a cabo; este conjunto que se enmarcan dentro de ciertos criterios de inclusión conforman lo que se denomina población” (p140). En este caso la población de este estudio estuvo conformada por la población del Sector la Cumaca Municipio San Diego Estado Carabobo. De esta manera entendemos que la población, hace referencia a los habitantes del Municipio San Diego, Ubicado en el Estado Carabobo, específicamente a los usuarios del sector la Cumaca que en su mayoría son jóvenes activos que atienden al mejoramiento integral de la mente, cuerpo y espíritu.

$$POB = POBC + K_a + N \text{ años}$$

$$K_o = \frac{d(POB)}{dt}$$

Dónde:

POB: Población en tiempo particular

POC: Población Conocida

N: de años, estimación de población

K_a: Tasa de cambio de población

d: diferencial

d(POB): diferencial de población.

dt: Diferencia de tiempo

Se obtiene que en el Municipio San Diego:

$$d(POB) = 93.257 - 59.247$$

$$d(\text{POB}) = \text{hab}$$

$$dt = 2011 - 2001 = 10 \text{ años}$$

$$K_a = \frac{34010 \text{ hab}}{10 \text{ años}} = 3401 \text{ hab /año}$$

$$\text{pob} = 93.257 \text{ hab} + \left(3401 \frac{\text{hab}}{\text{año}} \times 50 \text{ años}\right) =$$

$$\text{pob} = 263.307 \text{ habitantes}$$

Muestra

En relación a el significado de muestra el autor Chávez (1994), la define como: “una porción representativa de la población, que permite generalizar sobre ésta, los resultados de una investigación” (p. 164). Por su parte 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” (p.212). Es decir se tomó cierta cantidad del universo total para hacer el estudio.

Por tanto, una población es homogénea en la medida que sus integrantes se parecen entre sí en cuanto a características. Con base a este criterio, la muestra constituyo una porción tomada de la general población sobre la cual se llevó a cabo el estudio. En este estudio la muestra estuvo conformada por personas tomadas al azar de la población que conforma el universo total.

Ahora bien, para conformar una muestra fue necesario seleccionar cuales unidades de estudio serian observadas. Al respecto, la muestra también se definió, como aquel sector de la población que se escogio para realizar la investigación, esperando que lo encontrado por medio de ella sea válido para la población y en consecuencia dicha muestra represente a la población en estudio.

Para realizar el cálculo de la muestra fue importante tener la población actual a fin de generar un resultado real o semejante a la realidad, pero se debio tomar en cuenta que puede ser aleatorio o sin probabilidad, es decir que podia tener origen de estudio o puede ser

redondeado. El autor Sierra (1994) plantea una fórmula para el cálculo de la muestra perteneciente a la población a usar, con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

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.

$$n = ? \quad N = 263.307 \quad p = 95\% = 0,95$$

$$q = 5\% = 0,05 \quad e = 10\% = 0,10 \quad Z = 1.96$$

$$n = \frac{196^2 \times 0,95 \times 0,5 \times 263.307}{0,10^2(263.307-1) + 1,96^2 \times 0,95 \times 0,05}$$

$$n = 90,4736725 = 91 \text{ Habitantes}$$

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En el desarrollo de proyectos o trabajos se utilizan diversas técnicas e instrumentos de estudios los cuales son aplicados para lograr la recolección de datos que se deseen existiendo diversos tipos de las mismas, y entre las más utilizadas frecuentemente se encuentran la encuesta, la lista de cotejos, las escalas de actitudes. En relación a esto Hurtado (2008) comenta que “las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos,

es decir el cómo. Las técnicas pueden ser de revisión documental, observación, encuesta y técnicas socio métricas, entre otros. (p. 147).

Dicho autor trato de decir con esto que las técnicas son utilizadas para obtener datos específicos que estén relacionados directamente con el resultado que se desea obtener del problema que está en estudio o análisis para poder con ellos tener la cantidad exacta de resultados indispensables para posteriormente ser medida y representada gráficamente y sobre la base de ello dar soluciones y recomendaciones para que posteriormente sean aplicadas. Por otra parte Rojas Soriano, (1996) señala al referirse a las técnicas e instrumentos para recopilar información como la de campo, lo siguiente:

Que el volumen y el tipo de información-cualitativa y cuantitativa- que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema (p. 197).

De lo anterior planteado y relación a lo que el autor infiere se deduce que estos resultados recabados a través del uso de estas técnicas deben ser real para evitar el riesgo de obtener información de poca utilidad. Es decir se tiene el problema se aplica la técnica y se hace énfasis en tener suficiente información que conduzca a un análisis veraz y efectivo orientado a la búsqueda de herramientas y soluciones prácticas que permitan minimizar o corregir por lo menos gran parte de la situación planteada en el proceso de investigación.

En todo tipo de proyectos o investigaciones científicas, descriptivas, documentales, de campo, se hace necesario poner en práctica el método de la observación. La cual es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de esta el hombre capta la realidad, lo cual se puede organizar intelectualmente y agrega. De esta manera El autor Zorrilla (1992) entiende por observación como:

Expresión de la capacidad del sujeto investigador de VER las cosas, verlas u observarlas con método, con una preparación adecuada; solo de esta manera el observador centra su atención en el aspecto que le interesa, uniendo sus sentidos e instrumentos que le ayuden a afirmar sus percepciones (p.67).

Con esto el autor infiere que al poner en práctica el método de la observación la persona que está realizando la investigación obtiene una visión directa en el sujeto u objeto de estudio que lo dirige a la obtención de los datos en forma directa, concisa y precisa, interesándose en los datos más relevantes y necesarios que son los que en si permitirán ser analizados, discutidos, estudiados para que en el proceso final permitan dar el diagnóstico requerido.

De esta forma Sampieri, (1997) señala que la observación directa: “Es un instrumento de recolección de información muy importante y consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias” (p.259-261). Es decir, esto Puede servir para determinar la aceptación de un grupo respecto a su profesor, analizar conflictos dentro del aula, relaciones entre pares, etc. Existen dos tipos diferentes de observación; participante o no participante.

La observación es directa cuando el investigador forma parte activa del grupo observado y asume sus comportamientos; recibe el nombre de observación participante. Por otra parte Hernández, Fernández y Baptista (2006), “explican que en el tipo de Observación estructurada, el investigador utiliza instrumentos más detallados para la recolección de los datos, establecidos con anterioridad los aspectos que han de Observar”. (p. 289).

Con esto se deduce que los autores especifican que si en una investigación es utilizada una observación estructurada para la misma se requiere tener en cuenta que debe ser dicha observación contiene otros requisitos que se debe tener en cuenta como son datos específicos de cada sujeto previamente estudiados y establecidos para el momento de ser llevado a la práctica.

Lista de cotejo

En relación a la lista de cotejo que puede ser utilizada en diversos tipos de investigación o proyectos como instrumento para obtener información necesaria en la elaboración de dicha investigación se puede que, Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede adjuntar un tic (visto bueno, o una

"X" si la conducta es no lograda, por ejemplo), un puntaje, una nota o un concepto. Es decir, actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo. Para Balestrini (1998) “la lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas” (p.138). En pocas palabras el autor trata de decir que es un instrumento de medición cerrada. En esta investigación se elaboró una lista de cotejo con todas las variables referentes al sitio donde se llevó cabo el diseño:

Cuadro 1.

LISTA DE COTEJO

 <p style="text-align: center;"> REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA </p> <p style="text-align: center;">LISTA DE COTEJO</p>			
Variables	Si	No	Observación
Vegetación	X		Se observan zonas con vegetación abundante de distintas plantas, arbustos y aboles.
Fauna	X		Distintas aves de zona tropical
Topografía	X		Todo el terreno es de pendientes medias-elevadas
Zonificación	X		Adyacente Autopista Variante Guacara – Bárbula
Mobiliario urbano		X	Falta de señalizaciones, papeleras, postes de luz entre otros

Cuadro 1. (Cont.)

Zona de valor histórico	X		Se observan jeroglíficos en la parte más alta del río
Transporte público	X		Muy bajo transporte público y no llega a todo lo largo y extenso del terreno
Vialidad	X		De diferentes anchos, entre 4 y 8 metros pero en su mayoría son angostas
Vía peatonal	X		Existe en todas las calles
Instalación eléctricas	X		Las instalaciones en el lugar son precarias postes mal ubicados, cableado colgando, se encuentran en mal estado
Aguas blancas		X	No se encuentra en el terreno
Aguas negras		X	No se encuentra en el terreno
Servicio de aseo		X	No se encuentra en el terreno

La Encuesta

Grasso, (2006) manifiesta que:

La encuesta como procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, como por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (p.13)


Esto quiere decir que la encuesta es un instrumento importante al momento de obtener información de un momero considerado de personas el cual permite explorar las cuestiones que hacen la subjetividad, de igual manera permite explorar la oprimió individual publica de cada uno de las personas encuestadas de una sociedad en específico.

En cuanto a lo anterior, Díaz de Rada (2001), describe a la encuesta como: “la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados” (p.13). Esto significa que a través del uso de la encuesta se realizan las preguntas directamente a el sujeto para obtener todo tipo de información necesario sobre el asunto investigado, ordenándolas y organizando toda esta serie de información que formaran un conjunto de datos que servirá para lograr los objetivos propuestos. La presente investigación utilizo como técnica de recolección de datos, una encuesta contentiva de 10 ítems relacionados al tema tratado, el cual representa el instrumento como tal.

Al conceptuar el término encuesta se hace necesario definir también el cuestionario como instrumento indispensable de la encuesta. Tamayo Y Tamayo (2003), lo define de la siguiente manera, “contiene los aspectos de fenómeno que se consideran esenciales, permite además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; (p. 185). Por lo tanto, este instrumento de recolección nos permite enfocar el pensamiento del sujeto al interés en el que va dirigida la investigación. Fue utilizado en los procesos de datación del proyecto se estableció en base al modelo de preguntas cerradas, concretando previo las dos opciones a elegir, por ende a su vez de tipo dicotómico, sus respuestas solo podrán ser una de estas “SI___” y “NO___”.

Cuadro 2

Modelo la Encuesta

	REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
	FACULTAD DE INGENIERIA
	ESCUELA DE ARQUITECTURA
	PREGUNTAS

Cuadro 2. (Cont.)

<p>1. ¿Estaría de acuerdo si se crearan nuevas áreas para entretenimiento y crecimiento deportivo de los habitantes?</p> <p>SI__NO__</p>
<p>2. En el sector que vive, ¿hay deficiencias en cuanto a edificaciones que satisfagan sus necesidades primarias de entreteniendo y crecimiento deportivo?</p> <p>SI__NO__</p>
<p>3. ¿Estaría de acuerdo si se crearan nuevas áreas para entretenimiento y crecimiento deportivo de los habitantes?</p> <p>SI__NO__</p>
<p>4. ¿Cree usted que es necesario implantar zonas de permanencia y semi-permanencia dentro del urbanismo propuesto para lograr relaciones interpersonales y que a su vez sean ecológicos?</p> <p>SI__NO__</p>
<p>5. ¿Desearía gozar de un sistema de transporte urbano como el monorriel para la salida y entrada del complejo deportivo, así como para la conexión entre cada instalación deportiva que se lleva a cabo?</p> <p>SI__NO__</p>
<p>6. ¿Estaría de acuerdo con que se realizarán más deportes en este estado?</p> <p>SI__NO__</p>

Cuadro 2. (Cont.)

7. ¿considera usted que será beneficioso el que se lleven a cabo edificaciones para realizar deportes en esta comunidad? SI___NO___
8. ¿usted considera que el realizar deportes es necesario para la salud? SI___NO___
9. ¿usted cree que este complejo deportivo genere más turismo para esta zona? SI___NO___
10. ¿usted cree que este complejo deportivo genere más turismo para esta zona? SI___NO___

Matriz Foda

Dentro de una investigación que se pretenda llevar a cabo se hace necesario tomar en cuenta lo que es la matriz foda entendiendo por esta como: un acróstico de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos).

En este orden, Thompson y Strikland (1998) “establecen que el análisis FODA estima el efecto que una estrategia tiene para lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación externa, esto es, las oportunidades y amenazas” (p.114). Con

esto el autor quiere indicar que al llevar a la realidad el desarrollo del proyecto en determinada circunstancia y en determinado lugar ya tomando en cuenta el diagnóstico, el universo, la muestra es indispensable conocer algunos factores internos y externos que pudiesen influir en el logro del mismo, para lo cual hay que conocer el término FODA queriendo inferir que el mismo se sintetiza en el conocimiento de las debilidades y las fortalezas con las que se cuentan para la obtención de un resultado efectivo y eficaz. La matriz FODA utilizada en esta investigación fue:

Cuadro 3.

Modelo de Matriz Foda

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
-Vientos fuertes debido a que es un valle. -Suelo adecuado para vegetación. -Clima muy fresco el cual se mantiene en todo el día -abundante vegetación la cual crea microclimas -se encuentra río cercano en el cual se puede usar de agua blanca	Aprovechar los vientos, suelo y clima para realizar un diseño bioclimático. -utilizar el agua del río para consumo. -generar una unión entre las edificaciones y el ambiente para concientizar a la gente.	La dificultad de acceso al terreno. -La altitud del terreno. -el que este desolado en su contexto -la falta de conciencia de la gente para con el medio ambiente.	-La posibilidad de derrumbes de terreno por ceder debido al peso de las edificaciones que se llevará a cabo en dicho terreno

3.4 Técnica de Análisis de Datos

En cuanto a las técnicas de análisis de datos, Arias (2003), afirma que "se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información" (p.67). Por lo tanto, la técnica de análisis de datos define cómo se va a recopilar los resultados de los datos que se han obtenido de las técnicas que se utilizaron para llevar a cabo la investigación.

Gráfico De Resultados

Es necesario llevar a cabo la codificación del cuestionario que se realizara en lo que respecta a las preguntas cerradas para poder llegar al resultado que se quiere, analizando las respuestas que nos proporcionaron. Para llevar a cabo el análisis se mostrara en graficas con los porcentajes obtenidos de las respuestas del instrumento aplicado a la organización seleccionada.

Del mismo modo el diagrama circular, en opinión de Sabino, (2002), "se emplea generalmente para representar distribuciones de razones, su nombre se deriva de la semejanza de sus porciones a los de un pastel" (p.99). Por lo demás, dicho diagrama es un gráfico que señala las respuestas obtenidas de acuerdo a las alternativas en porcentajes, complementando de esta forma el desarrollo de la presentación de los resultados y su respectiva interpretación.

1. ¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de un complejo deportivo dentro de la zona a intervenir que contemple exclusivamente deportes de montaña para hacer conexión con el parque nacional San Esteban?



Grafico 1: representación porcentual ítem 1

Interpretación: Se evidencio que el 90% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 10% No, lo que indica que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con la construcción de un complejo deportivo dentro de la zona, además de concordar con la conexión hacia el Parque Nacional San Esteban.

2. En el sector donde vive, ¿Hay deficiencias en cuanto a edificaciones que satisfagan sus necesidades primarias de entretenimiento y crecimiento deportivo?

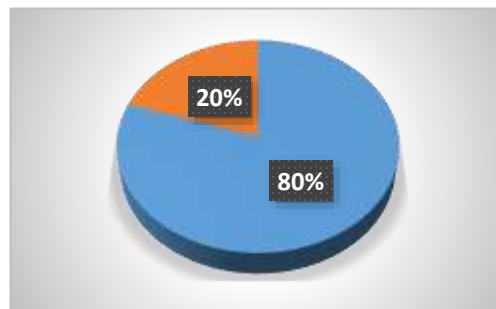


Grafico 1: representación porcentual ítem 2

Interpretación: Se apreció que el 80% de la población estuvo a favor de SI y el 20% No, lo que indica que la mayoría de los habitantes acepto que deben existir edificaciones deportivas que puedan satisfacer las deficiencias en este aspecto.

3. ¿Estaría de acuerdo si se crearan nuevas áreas para entretenimiento y crecimiento deportivo de los habitantes?

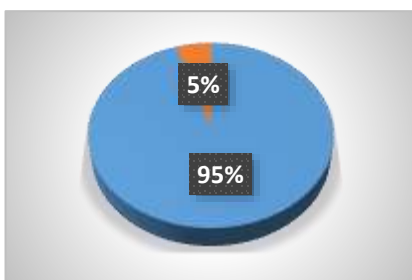


Gráfico 1: representación porcentual ítem 3

Interpretación: Se observó que el 95% de los habitantes estuvieron a favor de SI y el 05% No, lo que se tradujo en que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con crear nuevas áreas para entrenamiento y crecimiento deportivo.

4. ¿Cree usted que es necesario implantar zonas de permanencia y semi-permanencia dentro del urbanismo propuesto para lograr relaciones interpersonales y que a su vez sean ecológicos?

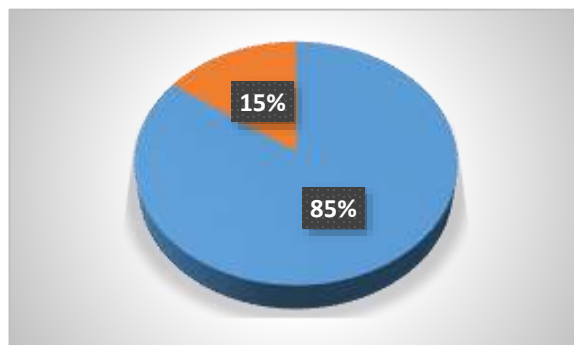


Gráfico 1: representación porcentual ítem 4

Interpretación: Se evidencio que el 85% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 15% No, lo que significa que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con implantar zonas de permanencia y semi-permanencia dentro del urbanismo propuesto para lograr relaciones interpersonales y que a su vez sean ecológicas.

5. ¿Desearía gozar de un sistema de transporte urbano como el monorriel para la salida y entrada del complejo deportivo, así como para la conexión entre cada instalación deportiva que se lleva a cabo?

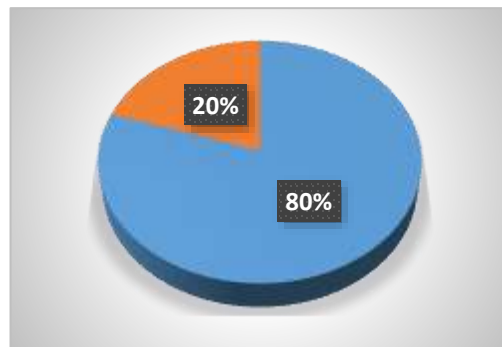


Gráfico 1: representación porcentual ítem 5

Interpretación: Se evidencio que el 80% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 20% No, lo que significa que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con sistema de transporte urbano como el monorriel para la salida y entrada al complejo deportivo.

6. ¿Estaría de acuerdo con que se realizarán más deportes en este estado?

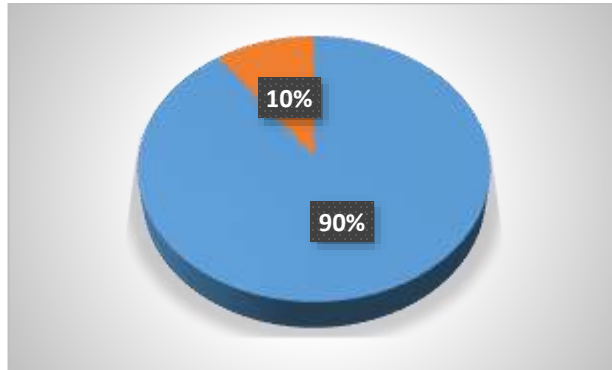


Grafico 1: representación porcentual ítem 6

Interpretación: Se evidencio que el 90% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 10% No, lo que significa que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con la realización de más deportes en el estado.

7. ¿cree usted que es necesario fomentar el deporte en esta comunidad?

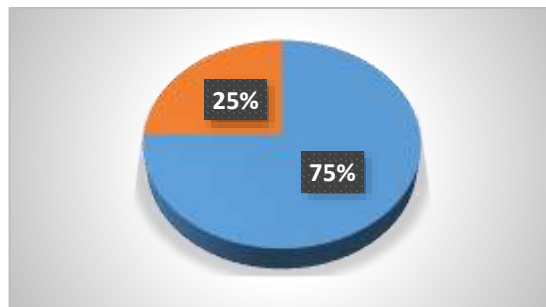


Grafico 1: representación porcentual ítem 7

Interpretación: Se evidencio que el 75% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 25% No, lo cual indica que se hace necesario el fomentar el deporte en esta comunidad.

8. ¿considera usted que será beneficioso el que se lleven a cabo edificaciones para realizar deportes en esta comunidad?

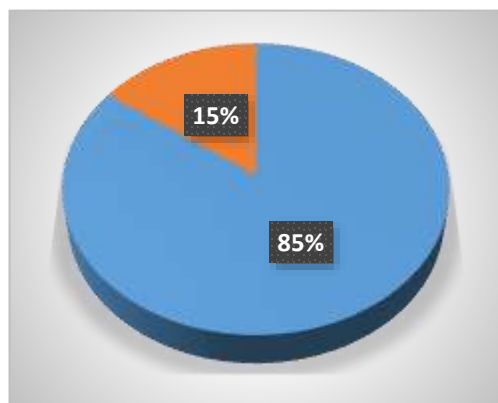


Grafico 1: representación porcentual ítem 8

Interpretación: Se evidencio que el 85% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 15% No, lo que da a entender que la población cree que es beneficioso el crear más edificaciones para deportes en esta comunidad.

9. ¿usted considera que el realizar deportes es necesario para la salud?

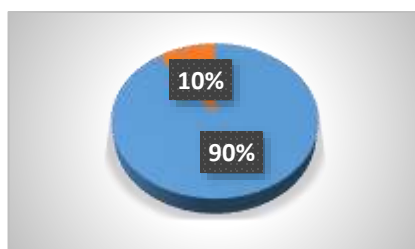


Grafico 1: representación porcentual ítem 9

Interpretación: Se evidencio que el 90% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 10% No, lo que significa que la población considera que el deporte es una actividad necesaria para la salud.

10. ¿usted cree que este complejo deportivo genere más turismo para esta zona?

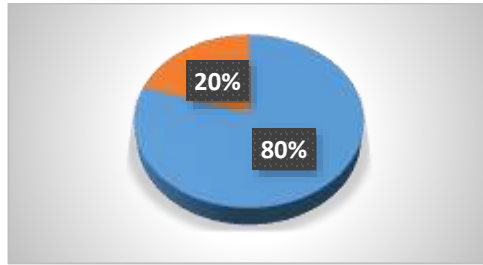


Gráfico 1: representación porcentual ítem 10

Interpretación: Se evidenció que el 80% de los encuestados estuvieron a favor de SI y el 20% No, lo que significa que la mayoría de la población estuvo de acuerdo con que el complejo deportivo generara más turismo para esta zona.

Análisis De Datos

Según Arias (2004), "en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (p. 99). En virtud de ello se tomó en cuenta el análisis cualitativo; que se realizó para caracterizar las situaciones y expresar la calidad de los hallazgos de la investigación, considerando las respuestas que no puedan ser expresadas cuantitativamente y el análisis interpretativo; este se efectuó en función de las variables para así evaluar los resultados en forma parcial, que facilitó la comprensión global de la información, para emitir juicios críticos y conclusiones.

De acuerdo al ítem 1, la mayoría de los habitantes de la Cumaca, quedaron de acuerdo con la construcción de nuevas áreas verdes, áreas de esparcimiento, de recreación y demás espacios públicos para el sector que se trata debido que a pesar de poseer grandes extensiones de terreno no se encuentra con estos espacios para de los ciudadanos dentro del sector. Debido a las respuestas ya tomadas de los habitantes de este Sector se decidió llevar a cabo el diseño de este tipo de espacios el cual la población dio a entender que hace falta.

En el ítem 2, la mayoría de los encuestados dieron a entender que cuentan con las áreas necesarias para este tipo de actividades por ello no satisfacen sus necesidades primarias de recreación y por ello en algunos casos se movilizan hasta otros sectores cercanos al

Municipio San Diego para poder llevar a cabo las practicas deportivas y recreativas. De acuerdo con las respuestas de los habitantes de La Cumaca se tomo en cuenta el que no poseen edificaciones en la cuales poder realizar actividades deportivas y por ello se genero la propuesta del complejo deportivo en este Sector.

De acuerdo al ítem 3, la mayoría de la poblacion estuvo de acuerdo con la creacion de nuevos espacios para el entretenimiento de los ninos, adolescentes y adultos en general del sector la Cumaca ya que seria un aumento en la calidad de vida de los habitantes y un metodo efectivo para alejar a los jovenes del ocio, la vida cedentaria y los vicios negativos presentes en la actualidad

Continuando con el ítem 4, la poblacion del Sector la Cumaca en su mayoría cree firmemente que es necesario implantar espacios de permanencia dentro del urbanismo para poder asi tener lugares para llevar a cabo relaciones interpersonales con familiares, vecinos y comunidad en general, por ello toda la población encuestada estuvo de acuerdo para el estudio y construcción de dichas edificaciones para los servicios socioculturales que hacen falta en la zona como som la falta de espacios culturales y donde se puedan relacionar los habitantes. En respuesta esto se diseñaron espacios tipo plazas, parques, plazas elevadas, espacios culturales, entre otros, en donde las personas de este Sector puedan ir a culturizarse y relacionarse entre ellos.

El ítem 5, la repuesta fue en su mayoría por parte de los encuestados del sector la cumaca estar de acuerdo con este sistema y respondieron que seria mas comodo y seguro porque se evitan el uso de autobuses o carros particulares. Debido a esto se planteo la implementacion de un monorriel como sistema de movilidad en todo el complejo deportivo asi como para la conexión entre cada instalacion deportiva que conforme el conjunto.

De acuerdo al ítem 6, los participantes de la encuesta en su mayoría estan de acuerdo en que se deben realizar mas deportes en el estado de San Diego. De esta forma se desarrollo los espacios adecuados en el Sector para fomentar la realizacion de mas deportes en esta zona y de esta forma llamar mas deportistas a comunicarse entre ellos y asi disfrutar de ratos diferentes en la comunidad.

Prosiguió el ítem 7, la mayoría de sus encuestados dio su certeza de que si es necesario fomentar el deporte en la comunidad ya que esto permite que los niños crezcan con una mentalidad diferente y buena salud. Por medio de estas respuestas se llevo a cabo el diseño del complejo deportivo de montaña, en el cual se planteo varias edificaciones para en ellas realizar diferentes actividades.

Continuo el ítem 8, La mayoría de los habitantes encuestados del sector la cumaca contesto que sera de gran provecho debido a que estos edificios en la comuidad son una clara fuente de empleo, desarrollo economico y mejor calidad de vida para los mismos habitantes del sector. De esta forma se llevo a cabo el diseño de las edificaciones para en ellas prestar servicio para los deportistas y de igual manera generar empleos en la comunidad y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Sector.

De acuerdo al ítem 9, la mayoría de los vecinos encuestados del sector contestan que el que si es necesario para la salud el hacer deportes ya que moviliza toda el cuerpo humano y esto lleva a darle una larga vida saludable a las personas que hagan estas actividades fisicas ya que darle movimiento a cada articulacion del cuerpo permite que los musculos y huesos no se atrofién.

El ítem 10, La mayoría de los habitantes encuestados del sector la cumaca contesto que sera de gran provecho con respecto a generar el turismo debido a que un complejo deportivo invita a personas nacionales e internacionales a esta zona. Debido a la respuesta de la mayoría de estos encuestados se tomo la importancia de hacer el complejo deportivo de forma tal que tenga competencias nacionales e internacionales de esta misma forma este proyecto sera una clara fuente de empleo, desarrollo economico y mejor calidad de vida para los mismos habitantes del sector ademas de llamar turistas practicantes de las actividades que en el se realizaran.

3.5 Fases de la Investigación

Fase I: Diagnostico

Consiste en el conocimiento de la realidad o del problema que se quiere atacar, abarca tanto las manifestaciones del problema, como sus consecuencias y repercusiones. Un buen diagnóstico es la mitad de la solución de un problema. Para lograr un buen diagnóstico se necesita delimitar el alcance del proyecto, contar con estadísticas confiables, delimitar el espacio y el tiempo del proyecto.

El diagnóstico puede ser exploratorio para conocer o seleccionar problemas y descriptivo-explicativo para analizar en detalle un problema. La determinación de necesidades implica analizar la realidad donde se va a actuar con el fin de elaborar los programas de acción. Para detectar necesidades de un grupo, colectivo o comunidad es indispensable que intervengan los miembros que la integran, que se organicen en un espacio determinado para debatir, discutir y proponer ideas para la solución del problema. Y donde las diversas capacidades y habilidades de las personas se clasifiquen para contar con su valioso aporte.

Fase II: Análisis de la Investigación

Para esta fase primero se debe haber hecho un diagnóstico del problema a tratar y recopilar la información necesaria. Una vez compilados los datos se podrán utilizar cuestionarios, entrevistas o cualquier otro instrumento para validar la objetividad de la información. Para analizar las prioridades u objetivos estratégicos que se pretenden cubrir se deben emplear diversas técnicas, que permitan considerar información cualitativa y cuantitativa para toma de decisiones de capacitación.

Fase III La propuesta de reordenamiento del complejo

El análisis urbano comienza en esta fase, donde se determina el problema que se buscare resolver y que permita diversas soluciones, todo dentro de un ámbito urbano con las conclusiones arrojadas por los análisis sobre el terreno que ha de intervenir y el contexto inmediato que lo envuelve, comienza la determinación del emplazamiento para el proyecto, con elemento que beneficien a la zona.

Se efectuará el planteamiento del complejo deportivo ideal para la localidad, resultara del descarte de múltiples alternativas por parte del grupo de investigadores. Esto cumple con el propósito de realizar la solvencia a los problemas del sitio y otorgarle a la comunidad unos espacios y mobiliarios adecuados, para comodidad y desarrollo, siempre teniendo en cuenta el crecimiento venidero de la población.

Fase IV LaPropuesta Individual

La última fase a realizar viene siendo el diseño del anteproyecto. En éste paso el investigador ya con un tema bien definido de su propuesta, emprende la tarea de la fase de diseñar la edificación e implementar en ella todos los resultados de su investigación que serán beneficiosos. Esta etapa comienza con la elaboración de un concepto generador, que se da a través de todas las variables, leyes y programa de áreas que permitan la favorable implantación de la edificación que se busca desarrollar en este caso de carácter deportivo.

3.6 recursos

Recursos Humanos.

En la parte de recursos humanos se encuentran involucrados: la población del Sector la Cumaca, las personas a las cuales se le realizo las encuestas que ayudaron en el sondeo para dicho trabajo investigativo, los tutores académicos: Arq. Dick Moreno y también como tutora metodológica: MSc. Hortensia Ron. De esta misma forma se toma en consideración a todo el equipo investigativo que ha realizado la evaluación del terreno y sus zonas cercanas a éste.

Recursos Institucionales

Entre las instituciones a las cuales se recurrió como ayuda para la búsqueda de información sobre la investigación que se está realizando y apoyo a la elaboración del trabajo

con este se realizara, se contó con la ayuda de las siguientes: la Alcaldía del Municipio de San Diego, La Universidad José Antonio Páez, FUNDADEPORTE Carabobo y iamdesamdi fueron las instituciones que brindaron la ayuda necesario.

Recursos Materiales

Entre los múltiples instrumentos que se utilizaron, se cuenta con los diversos los materiales legales como lo son la Constitución de República de Venezuela (1999), Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983), Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987), Ley Orgánica del Ambiente (2006), Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1.988), Normas ISO, y el uso de libros, tanto físicos como digitales.

Se contó con el uso de computadoras portátiles para la elaboración y organización del trabajo, y con los programas que ésta cuenta como: Microsoft Office Word, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader, para la parte de diseño, AutoCAD, Revit, SketchUp, Google Earth, de igual manera, se usaron dichas computadoras para el uso del Internet el cual ayudo en gran parte de la investigación. Entre otros materiales para el trabajo como lo son hojas, impresora, tinta, engrapadora, carpetas entre otros. Para conseguir la información en sitio, fueron necesarios: transporte, cámara fotográfica, mapas

Recursos de Tiempo

Para llevar a cabo el proyecto de grado se tuvo un tiempo de duración, distribuido en una serie de fases y actividades necesarias para el cumplimiento del reglamentario para el logro del mismo. Para esto se elaboró el cuadro 4 una tabla informativa donde se puede apreciar la cronología de dichas actividad.

Cuadro 4.**Cronograma de Actividades.**

ACTIVIDADES	TIEMPO									
	febrero 2017	marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Agosto 2017	septiembre 2017	Noviembre 2017	Total M
Análisis del sitio y formulación del problema.	X									1
Definición de la propuesta urbana e identificación del área.		X								1
Recolección de información.	X	X	X	X	X					5
Establecer las conclusiones obtenidas de la recolección de datos.		X								1
Elaboración de ante proyecto.		X	X							2
Defensa de ante proyecto.				X						1
Desarrollo de planos estructurales y elección de materiales.					X	X	X			3
Desarrollo de planos de instalaciones.						X	X			2
Elaboración final.						X	X	X		3

Cuadro 4. (Cont.)

Defensa Final.									X	1
Total										32

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

Entre los estados que conforman nuestro país Venezuela, en la región central se encuentran el estado Carabobo, conformado por catorce (14) municipios autónomos en los cuales se constituyen treinta y ocho (38) parroquias, ubicándose demográficamente como el 3er estado más poblado, siendo también característica su crecimiento económico, urbano e inmobiliario en el país. El origen de su nombre hace referencia en el idioma Arawaco, en este, la palabra karau significaba Sabana y Bo decir Aguas, de esta manera, Carabobo, sería sabana de aguas o sabana de quebradas. Como su capital se presenta la ciudad de Valencia, etiquetada en el siglo xx la ciudad industrial del país por ser de las primeras ciudades que permitieron sin restricciones el establecimiento de grandes industrias. (Ver gráfico 11)

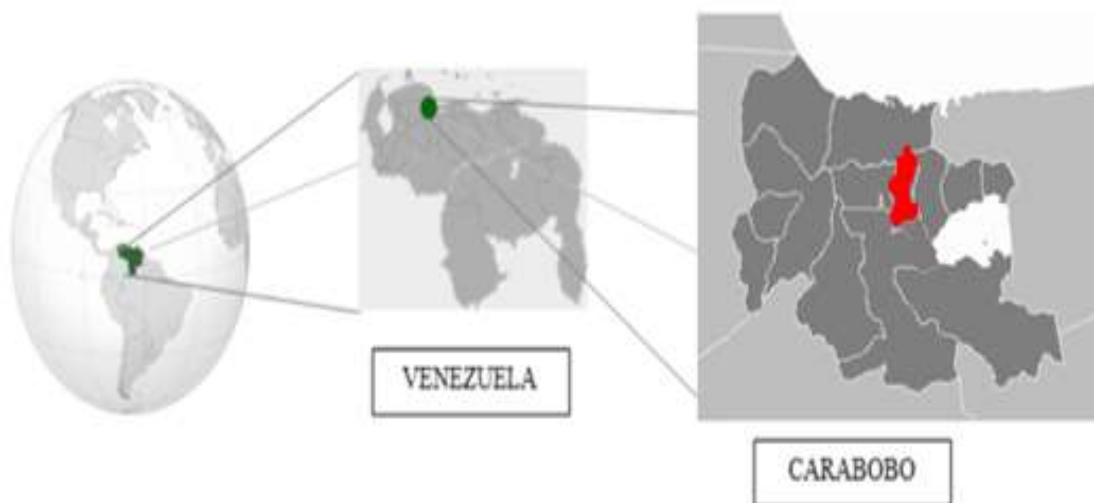


Gráfico 11. Mapa de ubicación, Venezuela, Carabobo, Municipio San Diego.

De igual forma el estado posee un gran atractivo turístico por su extensión costera del norte, sino también hermosas montañas desde las cuales se observan hermosas vistas, lo cual llevo a utilizar los parques, montañas como zonas de turismo y espacios para practicar deportes extremos y montañosos los cuales permiten que el ser humano tenga interacción directa con la naturaleza.

Ubicación

La propuesta arquitectónica fue realizada y desarrollada en parque en del Sector La Cumaca ubicado al Norte del Municipio San Diego el cual está ubicado en la Región Oriental (centro-este) del Estado Carabobo limitando Al norte con el Municipio Puerto Cabello, al sur con el Municipio Los Guayos y Municipio Valencia, al este con el Municipio Guacara y al oeste con el Municipio Naguanagua y Municipio Valencia. Posee una superficie de 106 km² y una población de 93.257 habitantes según el Censo Nacional 20112 lo que representa el 4,8 % de la población del Estado Carabobo.(Ver figura 6)



Figura 6. Mapa de límite de Municipio San Diego. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/San+Diego,+Carabobo> (2017)

La jurisdicción posee 1 parroquia civil³ de nombre homónimo y conforma parte del Área Metropolitana de Valencia, junto con otros 4 municipios más. Es considerado como

un municipio modelo de Venezuela y uno de los mejores del Estado Carabobo, debido a su desarrollo urbanístico, comercial e industrial, así como la infraestructura y su nivel de seguridad ciudadana.

Localización

Para el estudio del plan urbano se seleccionó directamente la zona del parque nacional San Esteban, principalmente por su importancia como hito y foco de potenciar el turismo del Sector La Cumaca, del municipio San diego y del Estado Carabobo siendo todo el sector la Cumaca y el parque el límite que se usó para la propuesta arquitectónica urbana e individual.

El de reordenamiento urbano proyectado tiene como límite al norte con el parque San Esteban, al sur con San Diego, al oeste con Naguanagua y al este con la Cumaca. Este planteamiento del área que se estudió para lo que fue la aplicación del plan urbano, respondió al potencial turístico de la zona, y formo parte de una estrategia que busca fomentar la importancia de que el ser humano guarde respeto a la naturaleza. .(Ver figura 7)

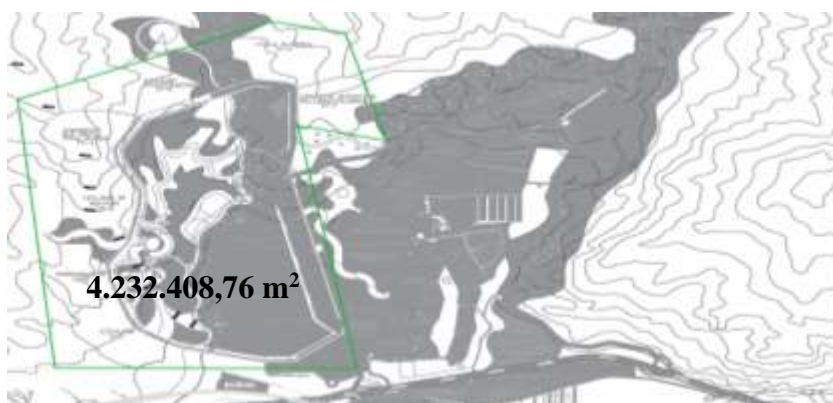


Figura 7. Mapa de ubicación del parque Nacional San Esteban. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/vt> (2017)

Cuadro 5 Coordenadas de la poligonal

Punto 1	10°17'28.1" N	67°57'28.4" W
Punto 2	10°17'37.6" N	67°56'50.6" W
Punto 3	10°17'53.7" N	67°56'46.3" W
Punto 4	10°17'58.7" N	67°57'25.8" W

Población

La población de este estudio estuvo conformada por la población del Sector la Cumaca, Municipio San Diego, Estado Carabobo. Según el censo del año 2011 realizado por el I.N.E (Instituto Nacional de Estadísticas), la población del Sector La Cumaca arrojó una cantidad de 4000 habitantes aproximadamente. Una población que se estima tenga un crecimiento considerado para los años próximos calculado en una cifra que redondearía 8077 habitantes para el año 2067, es decir en los próximos 50 años. De esta manera se aseguró la permanencia del proyecto llevado a cabo.

Clima

En el parque San Esteban el clima predominante en la zona es tropical lluvioso-seco, debido a la influencia de los vientos del norte procedentes de la cordillera, presentando una temperatura promedio de 25,5°C debido a su altura que es de 1200 msnm, y una precipitación anual de 1033 mm, haciendo de este un lugar de clima fresco, alto con buen clima y buen paisaje.

Hidrología

Con respecto a las fuentes de agua que posee el sector La Cumaca, como curso principal cuenta con la influencia del río Cupira del cual se derivan una serie de quebradas dándole al

sector una importante actividad hidrológica, este río nace en la cordillera montañosa del sector, al que le drenan una serie de quebradas hacia él, estas quebradas son régimen intermitente.




Figura 8. hidrología sector la cumaca. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/La+Cumaca+2006,+Carabobo/@10.2937876,67.9557667,14z/data=!4m5!3m4!1s0x8e804c0bc84966b:0x48edb4ca90458952!8m2!3d10.286752!4d-67.9434205> (2017)






Vegetación

El terreno seleccionado Cuenta con abundante vegetación debido a 2 factores, El primero es el lindero que posee con el Parque San Esteban, El segundo es la Trayectoria y cercanía que tiene con el río cupira. Su tipología está caracterizada por bosques Secos Tropical y SubTropical de Hoja ancha netamente de Baja Arbolada, esta vegetacion suele ser común en climas estacionales lluviosos breves con climas secos mas prolongados. Conformado por diferentes paisajes; presenta una vegetación rica y variada donde se pueden observar lugares xerófilos y sabanas. (Ver cuadro x)

Cuadro 6 Vegetación Característica Del Sector La Cumaca

NOMBRE	IMAGEN
Arboles	
Apamate	

Cuadro 6 (cont.)

Sauce Llorón	
Araguaney	
Matapalo	
Palmas	
Chaguaramos	
Palma Azul	

Cuadro 6 (cont.)

Palma Real	
Plantas Florales y no Florales	
Ixora	
Croton	
Carña de la India	
Cayena	

Cuadro 6 (cont.)

Capacho Grande	
Lirio San Juanero	

El territorio del parque San Esteban es de singular belleza, conformado por diferentes paisajes; selvas nubladas, costas e islas, por lo tanto presenta una vegetación rica y variada donde se pueden observar lugares xerófilos y sabanas. En las costas abundan los manglares, hacia el sur se pueden apreciar cardones y espinares. La fauna en el parque está asociada a los tipos de vegetación y a las características geográficas del área.

Vialidad

Entre las vías más importantes en cuanto a fluidez vehicular y conexión nacional, se encuentra la Autopista Variante Guacara – Bárbula, que circunvala a la Autopista Regional del Centro en su tramo de Guacara, para poder descongestionar la Regional del Centro en su paso por la Zona Industrial y la Autopista Circunvalación del Este, que antiguamente era la única manera de llegar al principal puerto del país, Puerto Cabello.(ver gráfico 12)



Gráfico 12. Autopista Variante Guacara-Bárbula.

Otra vía importante es la vía principal de La Cumaca la cual conecta la Autopista Variante Guacara – Bárbula, con todo el sector la Cumaca, esta misma permite distribuirse dentro de todo el sector a las urbanizaciones, llega hasta el final en el lugar cual se encuentran los jeroglíficos antiguos, de la misma forma permite conectar por el sur directamente a San Diego. (Ver gráfico 13)



Gráfico 13. Autopista Variante Guacara-Bárbula.

Transporte

El sector la Cumaca cuenta con una red de transporte público que circula por la vía principal que atraviesan transversalmente llevando a los usuarios a cada una de las partes con

la que cuenta este sector como la es el área residencial, documental, recreacional entre otros, conectándose desde San Diego. (Ver gráfico 14)



Gráfico 14. Autopista Variante Guacara–Bárbula.

Zonificación

El municipio San Diego está dentro del plan de reordenamiento urbano del área metropolitana de Valencia por ello sus condiciones están sujetas a llevar a cabo con planes de zonificación similar con el objetivo de proponer un plan hacia las áreas más desarrolladas como el plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de Valencia, sin embargo no sería por completo de este (PDUL). (Ver gráfico 15)



Gráfico 15. Mapa de zonificación.

4.2 El Plan Urbano

A modo de dar solución pensada para la mejora y evolución del sitio estudiado, se decidió llevar a cabo una propuesta de un plan urbano para un complejo deportivo, en el sector llamado La Cumaca, de esta forma genere una presión positiva para el desarrollo sostenible de dicho lugar, aumentando el turismo, su economía y creando espacios para los habitantes del Municipio San Diego.

Como característica principal de la implantación de este proyecto se estipularon los usos deportivos de montañas, que según el estudio realizado en dicha área, no se poseen espacios para estos deportes no solo a nivel local si no a nivel estatal. De esta manera el proyecto pasó a ser referencia en la inclusión de atletas con habilidades variadas a nivel nacional.

Se abordaron diferentes premisas de las variables urbanas, una de ellas era la variedad de medios de transportes en el área de estudio por su misma condición de valle a pie del parque San Esteban. Las modificaciones de las vías existentes en cuanto a diseño y perfil vial fueron tomadas en cuenta desde un principio pues afectaría de manera directa al proyecto propuesto y a su rendimiento.

Estos estudios realizados arrojaron un resultado positivo y armónico, siendo un éxito las relaciones y distribuciones de las parcelas estudiadas. Se tomó en cuenta el protagonista principal el cual es el peatón indistintamente de si tiene limitaciones físicas o psíquicas, de esta manera fomentamos el incluir social mediante espacios deportivos unidos entre ellos por lugares de esparcimiento y recreación para los usuarios.

Conforme con lo dicho los temas ya planteados en el estudio del plan especial son variados y complejos como, el aumento del perfil vial adyacente, planteamiento de vías de comunicación, distribución de las parcelas y sus usos, áreas en común y públicas, áreas de servicio, propuestas de energías renovables o de bajo impacto ecológico, aprovechamiento del clima y visuales. La propuesta aparte de resultar positiva para esta este municipio y sector, aumenta el turismo de alto impacto para el estado Carabobo, ya que se aprovecha de manera responsable de los beneficios de su localidad estratégica.

Plan Vial

Abordando el tema de la propuesta vial dentro del sitio de estudio, propuesta en la que se enfatizó mejorar las vías existentes que fueron las vías antes ya mencionadas que conectan el sector de la Cumaca con el municipio San Diego y distribuyen todo el sector mencionado, las cuales a las que se le agrando el perfil vial a 30m, en los cuales posee 3 puestos de vehículos de cada lado (9m), una separación entre ellos de 2m, 50cm de a cada lado que separa las vías vehiculares de las ciclo vías propuestas las cuales tienen 2m, una separación de 1 metro de las ciclo vías a las aceras peatonales. (Ver gráfico 16)



Gráfico 16. Plano de plan vial.

Zonificación

Para este nuevo plan de reordenamiento urbano de la Cumana se plantearon los usos de manera tal que respetaran el área rural de la zona que es de tipo Residencial (R1), de alto y bajo target, así como también Multifamiliares (R2) de igualmente un alto target, adicional a esto se incluyó en este lugar Comercio (C-2), Asistencial (A) y una zona turística Cultural – Recreacional, donde se tomaron los jeroglíficos existentes de la zona como excusa para el desarrollo y desenvolvimiento por parte del aspecto histórico y cultural, aportando de esta forma un nivel considerado de importancia para el sector. Por consiguiente, la propuesta del Complejo Deportivo sustentable tuvo incluido en ella los equipamientos o usos que hacían falta en la zona, tales como son área Comercial (C-2) y (C-3), Hospital, Recreativo y cultural y Educativo.

Además de lo antes expuesto también se incluyeron las propuestas de las siete Instalaciones Deportivas descritos como Equipamiento general- recreacional deportivo propuesto (EG-RDP) las cuales son los: Escalada (EG-RDP-1), Barranquismo (EG-RDP-2), Ciclismo de Montaña (EG-RDP-3), Parapente, Ala Delta y Trail Runing (EG-RDP-4), KiteSurf y excursionismo (EG-RDP-5), Complejo Deportivo Multidisciplinario (EG-RDP-6) y por último la Villa Olímpica (EG-RDP-7). (Ver gráfico 17)

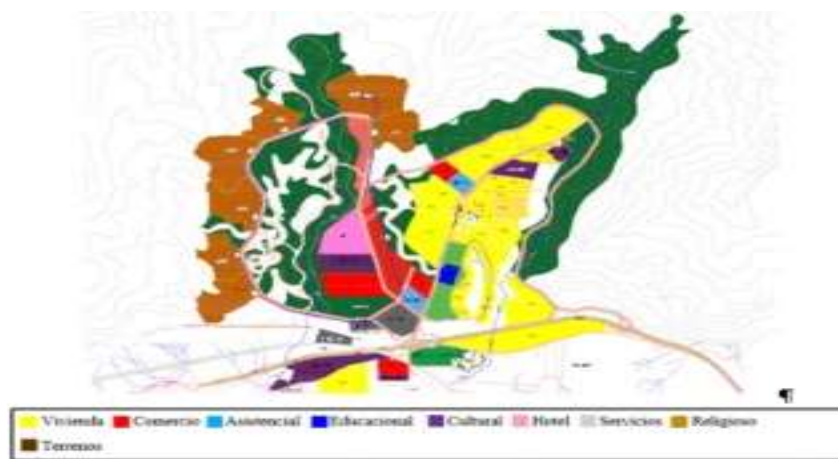


Gráfico 17. plano de zonificación propuesta urbana.

Complejo de Escalada "Rocódromo" La Cumaca

EG-RDP-1: El complejo cuenta con un edificio principal y otro adosado al mismo a través de una pasarela. el edificio principal corresponde a la zona administrativa y educativa, el mismo se comparte con la área de competencias y servicios, conectados por corredores y espacios de permanencia; el edificio adosado corresponde a la escalada, distribuido en distintas disciplinas junto a áreas públicas educativas y de recreación, el complejo está conformado por distintas plazas de permanencia incluyendo una roca de exhibición; así mismo, los espacios conectan con un área de escalada en roca natural mediante un bulevar, rodeados de una zona de cultivo y reserva de árboles que promueven la bioclimática en el complejo (Ver cuadro 7)

Cuadro 7

Variables del proyecto de escalada (EG-RDP-1)

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% de Construcción
Escalada (EG-RDP-1)				

Edificio Para El Barranquismo

EG-RDP-2: El edificio para el barranquismo es de importante logro ya que el concepto generador se basó en el logo de las olimpiadas además de esto su intensión principal es la de fomentar la unión del ser humano con el medio ambiente para garantizar una mejor vida en el mundo, también de tener uso comercial, recreativo y educativo, este edificio permite vistas de toda la montaña en cual está implantado, está compuesto por 3 plantas, la planta baja está diseñada con comercio, fuente de soda, cultural, administrativo, servicio, una zona central donde se posee una pared de escalada para la práctica de los deportistas y acceso a las 2 plantas superiores, la segunda planta posee restaurant, toda la parte educativa, un espacio central donde se puede observar a los deportistas en la pared de escalada y un techo visitable con vegetación y la tercera planta posee el mismo espacio central para observar a los deportistas en la pared de escalada y la zona vip de los deportistas. La zona central donde se encuentra la pared de escalada permite la entrada de luz. (Ver gráfico 18 y cuadro 8)



Gráfico 18. Edificio para los practicantes del deporte barranquismo.

Cuadro 8

Variables del proyecto edificio para los practicantes del deporte barranquismo (EG-RDP-1)

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% de Construcción
Barranquismo (EG-RDP-2)	14.8 m	4.5 m	20 %	30

Edificio De Ciclismo De Montaña.

EG-RDP-3: Diseño de un complejo deportivo de ciclismo de montaña sustentable, el cual consto de un desarrollo de un espacio de concentración para los atletas, tanto los novatos como los profesionales. La edificación da servicios a los turistas y atletas, con espacios amplios para ser recorrido completamente en bicicletas. El proyecto consta de diversas pistas alrededor de la instalación. (Ver gráfico 19 y cuadro 9)



Gráfico 19. Edificio de ciclismo de montaña.

Cuadro 9
Variables del proyecto Edificio de ciclismo de montaña.

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% Porcentaje de Construcción
Ciclismo de Montaña (EG-RDP-3)	30 m	10 m	60 %	40 %

Edificio Para Deportes De Parapente, Ala Delta Y Trail Running.

EG-RDP-4: En vista de la necesidad de una edificación que pudiera cumplir con las características ideales para los deportes de parapente, ala delta y Trail Running, se diseñó una instalación deportiva en la cual se desarrollaran las prácticas de dichas disciplinas, además de esto también tendrá servicios comercial, turístico, recreativo teniendo un contacto directo con la naturaleza, su concepto parte del uso, manejo y aprovechamiento de los vientos del entorno natural creando un espacio central el cual será el recolector principal de los mismos y hará que se distribuya a través de todas las plantas siendo expulsado mediante las celosías que están en la mayor parte de la fachada, adicional a la creación de grandes reservas arbóreas, combinado con la integración de elementos bioclimáticos harán de esta edificación en su gran parte sustentable y sostenible.

El edificio tiene una altura de 22m, cada entre piso es de 5.5m, su porcentaje de construcción es del 40% y de Ubicación de 60%, las plantas estarán distribuidas de la siguiente manera, en planta semi-sótano se encontrara todo el servicio del edificio, mantenimiento, depósitos, zona de carga y descarga y oficinas operacionales; en planta baja estará dispuesto el acceso principal para la recepción del usuario con junto con una feria de comidas, las galerías, áreas administrativas y una salida hacia las montaña; en planta alta uno se encuentra el área de fisioterapia, gimnasio, las escuelas de parapente y ala delta y salidas a los techos que se conectan con la montaña; por ultimo en la planta alta dos están las salas de reuniones, una galería, el restaurante, imparques, oficina de rescate, la escuela de Trail Running, las salidas a los techos que conectan con la montaña y el acceso a planta techo que es donde se realizan los despegues de vuelo de los deportes aéreos. (Ver gráfico 20 y cuadro 10)

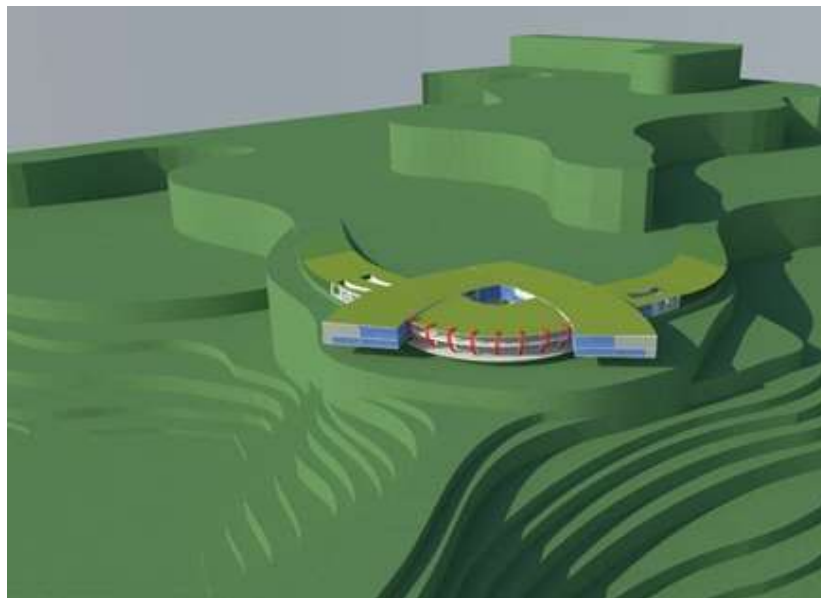


Gráfico 20. Edificio para deportes de parapente, ala delta y Trail Running.

Cuadro 10

Variables del proyecto Edificio para deportes de parapente, ala delta y Trail Running.

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% Porcentaje
-------------	--------	----------------	-------------------	-----------------

				de Construcción
Parapente, Ala Delta y Trail Runing (EG-RDP-4)	22 m	5.5 m	60 %	40 %

Centro De Interacción Multifuncional

EG-RDP-5: El centro de Interacción Multifuncional es considerado hito pues pretendió alcanzar aspectos sustentables y sostenibles que ayudarían al ambiente, además de tener uso recreativo, comercial y educativo, regala vistas a todo su exterior que son agradables para los usuarios, está compuesto por dos plantas cada edificación, la planta baja de ambos edificios se destinan a comercios, restaurantes, y acceso para deportistas, y la segunda planta igualmente de las dos edificaciones en forma de “C” constituyen todos los salones de clases yendo desde infantil hasta profesional además de una zona VIP, gimnasio de rehabilitaciones, galerías abiertas y cerradas, sanitarios.

Además, prevalece la conexión intermedia que se encuentra en cada implantación siendo ésta a doble altura con área de ascensores y escalera mecánicas y un patio abierto que permite la entrada de luz. El gran centro conlleva a la práctica de KiteSurf, de 100 metros de ancho para realizar acrobacias, el proyecto contiene anfiteatro, y techos visitables para ver la disciplina desde otra perspectiva. (Ver gráfico 21 y cuadro 11)



Gráfico 21. centro de Interacción Multifuncional.

Cuadro 11

Variables del proyecto centro de Interacción Multifuncional.

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% Porcentaje de Construcción
KiteSurf y excursionismo (EG-RDP-5)	12 m	6 m	60 %	40 %

Complejo Deportivo Multidisciplinario

EG-RDP-6: El proyecto arquitectónico consiste en un complejo deportivo y de recreación, destinado para el esparcimiento y la práctica deportiva de los habitantes de la Cumaca, el cual se conforma por dos edificaciones; una principal, que es el edificio donde se encuentran la administración, los servicios del complejo, y las instalaciones deportivas de salón; y otra secundaria, que está destinada para los servicios comerciales y complementarios del complejo (restaurant, locales comerciales, y salones de usos múltiples). Además de las

instalaciones techadas, el conjunto consta de áreas de esparcimiento y paisajismo (plazas, y parques), así como también cuenta con canchas de tenis, canchas de basquetbol y un campo de futbol para la práctica y recreación de la población. (Ver gráfico 22 y cuadro 12)



Gráfico 22. Complejo Deportivo Multidisciplinario.

Cuadro 12

Variables del proyecto Complejo Deportivo Multidisciplinario

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% Porcentaje de Construcción
Complejo Deportivo Multidisciplinario (EG-RDP-6)	12m	3m	60%	100%

Villa Olímpica

EG-RDP-7: Diseño de una villa olímpica implantada en la propuesta de una ciudad sustentable para deportes de montaña, el consta de un conjunto de actividades bien organizadas para el funcionamiento de los atletas, por ello tiene como espacios: Área de Comedor, Cultural y Comercial, Cultural, Salud, y residencial que sería la villa. Estos volúmenes como conjunto dan una perfecta unificación entre ella y dan fácil acceso y circulación a todas las zonas del complejo. (Ver gráfico 23 y cuadro 13)



Gráfico 23. Villa olímpica.

Cuadro 13
Variables del proyecto villa olímpica.

Edificación	Altura	entre pisos	% de Ubicación	% Porcentaje de Construcción
la Villa Olímpica (EG-RDP-7)	30 m	4.5 m	60 %	200 %

Propuesta vial

En esta propuesta de plan urbano se planteo agrandar cada una de las vías ya existentes en el sitio estudiado, se agrando la vía principal del sector la Cumaca, se agrando las vías secundarias de dicho sector, se aumentó los carriles de la variante barbula-yagua y a todas las vías se le añadió una ciclovía a los laterales para la fácil movilidad de los usuarios por todo el nuevo plan urbano. (Ver figuras 24, 25 y26)

Ampliación de la autopista variante barbula-yagua de esta forma total mide 41metros, en la cual se aumentó la dimensión de cada lado a 3metros cada carril de los cuales hay a 3 los cuales juntos hacen 9metros para solo automóviles, 2 vías de 3metros solo para transporte

público, 1 ciclovías de 2 metros de anchura, y una acera de 1.5metros de ancho para los peatones de la zona. (Ver gráfico 24)

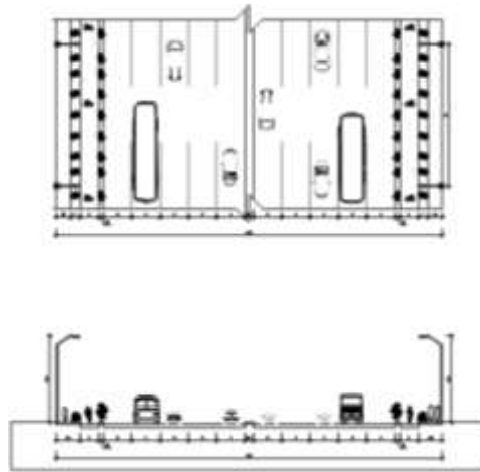


Gráfico 24. Ampliación de variante barbula-yagua.

La Ampliación de la vía principal del Sector La Cumaca fue a un total de 30metros, en esta al igual que la Ampliación de variante barbula-yagua se aumentó la dimensión a 3metros cada carril de los cuales hay a 2 los cuales son para solo automóviles, 1 vía de 3metros solo para transporte público, 1 ciclovías de 2 metros de anchura, y una acera de 1.5metros de ancho como vía peatonal. (Ver gráfico 25)

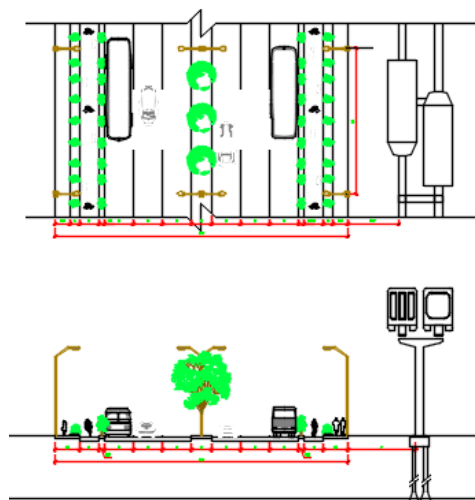


Gráfico 25. Ampliación de vía principal sector la Cumaca.

De igual forma se amplió todas las vías secundarias del Sector La Cumaca a un total de 11.8metros, de cada lado de la vía se aumentó cada carril al igual que la Ampliación de variante barbula-yagua y la vía principal del Sector, los carriles se aumentaron a una dimensión de 3metros cada carril de los cuales hay a 1 el cual es para solo automóviles, una isla de separación de los carriles de .8metros, un área verde de 1metro y de igual forma a las otras vías una acera 1.5metros de ancho como vía peatonal. (Ver gráfico 26)

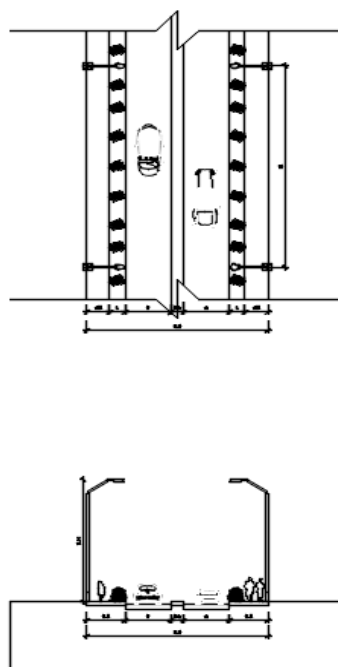


Gráfico 26. Ampliación de vías secundarias del sector la Cumaca.

Transporte

Como alternativa sostenible de transporte masivo, fue diseñado un sistema moderno de monorriel a la orilla de las montañas del parque San Esteban, con estaciones en cada parcela m las que se encuentran los edificios para los deportes, de manera que se pueda recorrer y sea accesible a todo tipo de usuario, el cual podrá bajar en cualquier de dichas estaciones que desee. También se propuso una vía a pie de las montañas para que se puede acceder a todas

las partes del plan urbano por medio de estas vías vehiculares que facilitan la movilidad a todas las partes plan urbano. (Ver gráfico 27)

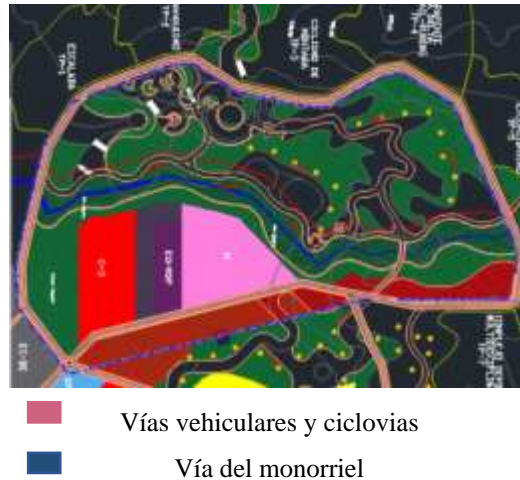


Gráfico 27. ciclovías, monorriel y vías vehiculares.

Propuesta peatonal

Como propuestas peatonales se plantean camineras al lado del río y por medio del pulmón vegetal planteado para permitir observar los paisajes, se crearon que traspasen las zonas de esparcimiento planteadas para que se comuniquen desde el sector la Cumaca ya existente hasta el plan urbano nuevo propuesto y de forma de darle vida a esta zona, dichas camineras se diseñaron con formas orgánicas para darle movimiento. (Ver figura 28)





Gráfico 28. Plano de camineras.






Paisajismo

Como propuesta paisajista se utilizaron las vegetaciones en esta are ya existentes para seguir con el mismo patrón, se diseñó una gran área verde alrededor del rio para darle el respeto que se merece y visual a este, se diseñó un pulmón vegetal el cual se creó para generar áreas de esparcimiento y áreas verdes bastante las cuales son de gran importancia en esta propuesta. Fueron utilizadas tanto las vegetaciones existentes antes de la propuesta entre las cuales se pueden encontrar: apamate, araguaney, chaguaramo, palma azul, ixora, crotón, entre otros, tanto como nuevas vegetaciones las cuales no se encontraban en esta zona como fueron: palma real, capacho grande, cayena, entre otros. La vegetación usada en todo el plan urbano fue la siguiente:






Cuadro 13
Vegetación

NOMBRE	IMAGEN
Arboles	
Apamate	
Sauce Llorón	


Cuadro 13 (cont.)

Araguaney	 A photograph of an Araguaney tree (Cecropia peltata) with bright yellow flowers, standing in a grassy field under a cloudy sky.
Matapalo	 A photograph of a Matapalo tree (Ficus religiosa) with a thick, gnarled trunk and large, spreading branches, situated in a park-like setting.
Palmas	
Chaguaramos	 A photograph of several tall, slender palm trees (Chaguaramos) against a clear blue sky.
Palma Azul	 A photograph of a Palma Azul palm tree (Coccothrinax aculeata) with a fan-shaped frond, growing in a grassy area near a blue building.
Palma Real	 A photograph of a row of tall, slender palm trees (Palma Real) along a path or water feature, with a building visible in the background.

Cuadro 13 (cont.)

Plantas Florales y no Florales	
Ixora	
Croton	
Carña de la India	
Cayena	
Capacho Grande	

Cuadro 13 (cont.)

Lirio San Juanero	
-------------------	--

Propuesta bioclimática

Una de las premisas de este proyecto fue el de hacerlo lo más sustentable posible por lo cual se pensó en función a ello lo cual llevo a proponer aerogeneradores verticales tanto altos como bajos para generar energía limpia para usarla en todo el plan urbano, mantenimiento a el rio cupira desde las partes más altas de este para así poder usar su agua, los alumbrados públicos con sus celdas fotovoltaicas lo que los hacen autosustentables, recolectores de agua en cada edificación para reutilizar el agua de la lluvia. Esto es una determinante para cada uno de los diseños de las edificaciones para deportistas.

4.3 El proyecto

Este plan especial tiene como objetivo principal la inclusión social mediante el deporte de montaña. Los espacios y vialidades están pensadas para el fácil acceso a la edificación y el confort de las personas que den uso a este. Con la importante necesidad de generar una importancia por el medio ambiente se diseñaron cada uno de estos espacios para fomentar el estilo de arquitectura bioclimática.

Uno de los aspectos relevantes fue el de crear una cinta de edificaciones a la orilla de las montañas del parque San Esteban, que promuevan el deporte de montaña, tanto dotados para espacios de practica de los mismos, como también de espacios para el estudio de cada uno de estos deporte, acompañado con un monorriel y vías vehiculares justo a la orilla de los terrenos de cada edificación que lleva y permite trasladarse a los usuarios tranquila y cómodamente por

todo complejo urbano planteado, pasando por los centros deportivos planteados como lo son, edificación para los practicantes del deporte barranquismo, El centro de Interacción Multifuncional, edificio para deporte de Escalada, edificio para Parapente, Ala Delta y Trail Runing, Complejo Deportivo Multidisciplinario y por último la Villa Olímpica.

Sin quitarle importancia al pulmón vegetal, y al parque eólico los cuales llamarían la atención de los visitantes ya que son espacios que atraen mucho a los individuos, además que el pulmón vegetal se encuentra en medio de todo el plan urbano planteado, y el parque eólico con su función de generar energía limpia para todo el complejo, se encuentra al lado de la estación principal del monorriel y del ferrocarril lo cual se puede observar desde la llegada a dicho lugar.

Como segunda edificación en el recorrido del conjunto para los deportes de montañas se encuentra el edificio para los practicantes del deporte barranquismo, con una forma generada por el logo de las olimpiadas, inmerso en la topografía del terreno, crea espacios formales bastante llamativos. Este complejo usa la topografía de manera muy pensada permitiendo la el desplazamiento de las personas por todo el su contexto peatonalmente de manera cómoda. De esta manera este proyecto asegura la accesibilidad a la mayoría de sus usuarios indiferentemente de las limitaciones fisiológicas que posee alguno de ellos, pudiendo acceder a cada nivel de planta de este edificio.

El usuario

Con una visión eficaz frente a la necesidad de este tipo de edificaciones específicas y espacios aptos para ello, el edificio para el deporte barranquismo y sus instalaciones fueron diseñadas para brindar el confort a personas practicantes de dicho deporte, que cabe destacar es de alto riesgo por lo cual dicho edificio le brinda la seguridad necesaria a los usuarios de este. Este complejo permite el desarrollo continuo de personas normales o con discapacidad y con desempeño en este deporte que las poblaciones cercanas no poseen.

Una gran cantidad de ciudadanos con destreza para los deportes de montañas como es el barranquismo han tenido que practicar estos en otros lugares por falta de espacios aptos para

llevarlos a cabo, estos mismos en el sector la Cumaca como en gran parte del estado Carabobo. Este edificio no solo fue pensado para, las personas practicantes del deporte sino a demás para los espectadores y aficionados del deporte extremo los cuales pueden ser discapacitados que deseen disfrutar de estos eventos que en esta edificación y su contexto se llevaran a cabo.

El que el edificio este implantado en una altura de 50m con respecto a la vía principal además de estar cerca de la parada del monorriel facilita el acceso rápidamente a él, y el que este al lado del pulmón vegetal que funciona como nodo del proyecto urbano, asegura la fluidez de todo tipo de usuarios. Es decir, tanto el practicante como el espectador sin importar si tiene o no alguna discapacidad pueden disfrutar en la totalidad de los espacios que este edificio ofrece, de esta forma que permite la inclusión ciudadana de los deportistas afanados y de los espectadores del mismo, el cual es el objetivo más resaltante de este edificio. Una gran cantidad de atletas del sector la Cumaca como también de sus Municipios aledaños darán uso de este, desarrollando sus habilidades y conocimientos técnicos en la zona educativa en la cual puede iniciarse desde temprana edad en el deporte o ya adultos de manera de brindar un servicio a esas personas que quieran iniciar la práctica de este deporte.

El sitio y su contexto

Ubicación

El terreno donde fue implantado este edificio, se encuentra en la zona suroeste del plan urbano, siendo una de las parcelas con mayor rapidez de acceso, perimetralmente limita al norte con la edificación Ciclismo de Montaña, al sur con la edificación de Escalada, al oeste con parte del parque San Esteban y al este con la vía principal que conecta todas las edificaciones de los deportes de montaña y el pulmón propuesto. (Ver gráfico 29)

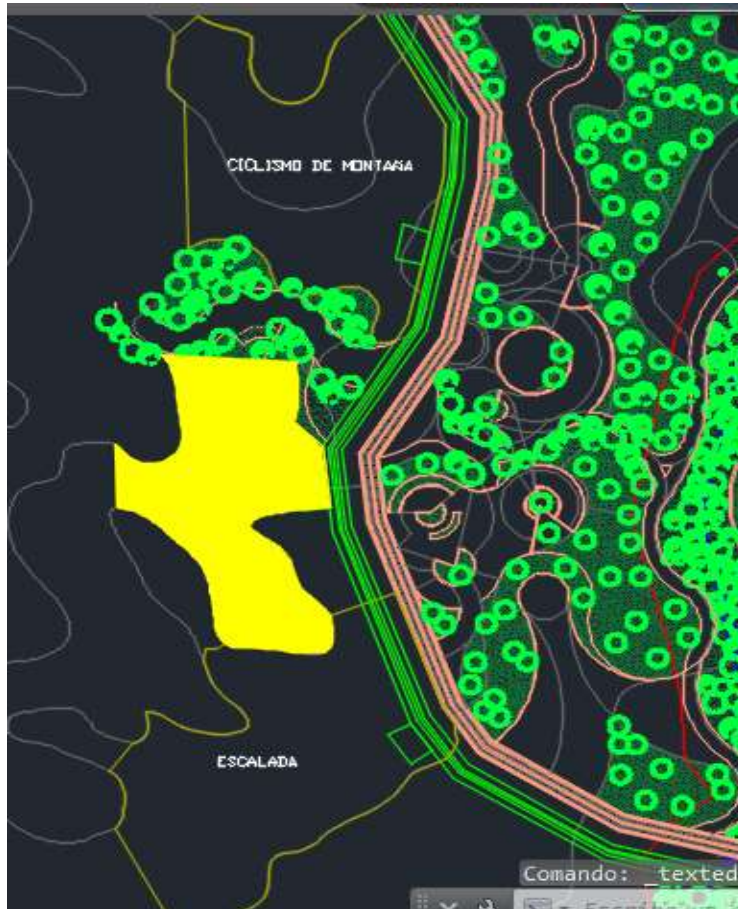


Gráfico 29 plano de ubicación e implantación

Usos

Con respecto a los usos de suelo, no estaban descritos ningún tipo de uso en los momentos previos de la creación del plan urbano, motivo por el cual se pudo otorgar el uso deportivo a el terreno, de manera de poder desarrollar el potencial turístico y ayudar o contribuir con el desarrollo sostenible en el sector la Cumaca. (Ver gráfico30.)

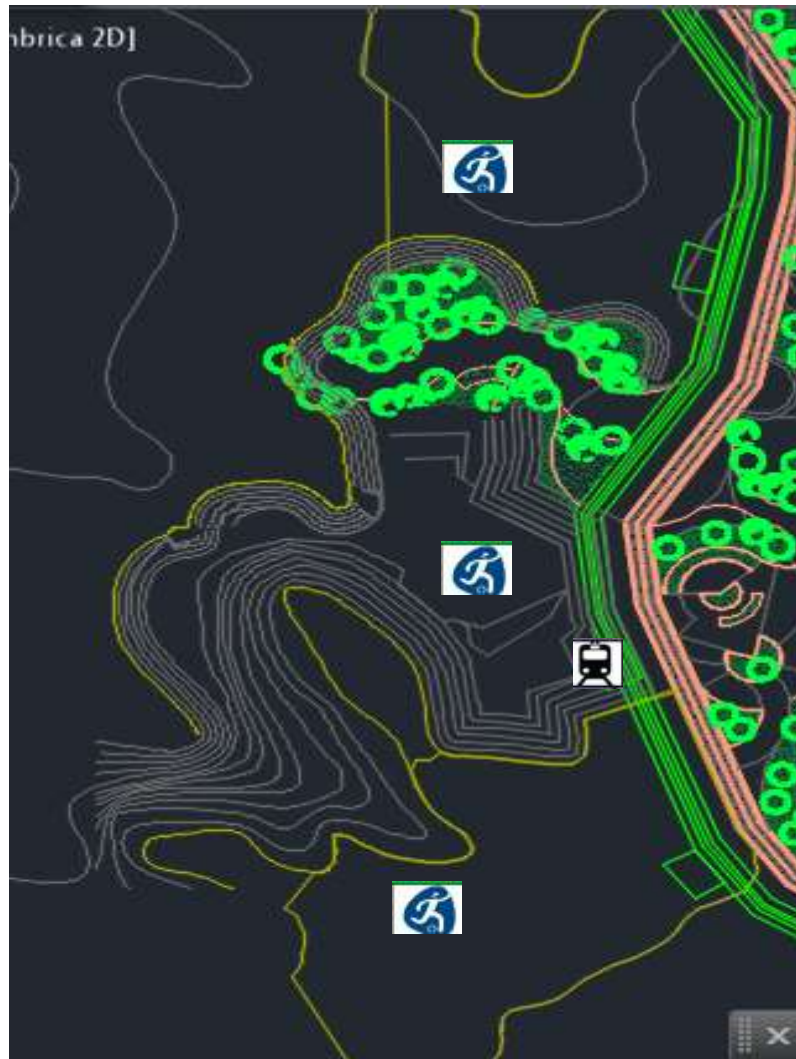


Gráfico 30 plano de uso propuesto .

Hitos

Como símbolo de cultura del sector la Cumaca se encuentra a pie de montaña al noreste una serie de restos arqueológicos de significativa importancia representados en un conjunto de rocas con grabados rupestres que son sitio histórico tanto del sector como del estado Carabobo, y el mismo parque San Esteban que es un hito a nivel nacional por las grandes montañas que posee. (Ver gráfico 31.)



Gráfico 31. Plano de hitos.

Perfil urbano

Los perfiles urbanos en el plan urbano en el contexto inmediato del centro deportivo, son esencialmente planos o de poca altura, por ser zonas verdes que conectan un terreno con otro, por otro lado las edificaciones de las parcelas de uso deportivo tienen una altura de 4 pisos máximo de altura o 18mts de altura lo cual permite que todas las edificaciones tengan un perfil estándar.

Topografía

El área en el que se implantó la edificación se trata de una topografía bastante inclinada, posee un desnivel en pendiente que va desde nivel 0.00m tomado como la vía principal del plan urbano al este, hasta la cota +100m tomado a la cota más alta del terreno al norte. Esta condición fue trabajada mediante rampas de forma tal que se pueda caminar todo el terreno sin problema. (Ver gráfico 32).



Gráfico 32 **plano topografía original.**

Orientación y vientos

El terreno se encuentra situado sentido norte-sur, lo cual permitió la modificación de la topografía a lo largo permitiendo que en medio quede plano completamente donde está situado la edificación y en las partes sur y norte desplazar más la topografía para que se conviertan en rampas naturales para permitir la fácil movilidad por todo el terreno. Por su condición de valle permite que los vientos vengán bajando por medio de las montañas desde todos lados hasta llegar al terreno permitiendo una fácil ventilación desde cada fachada de la edificación. (Ver gráfico 33.)

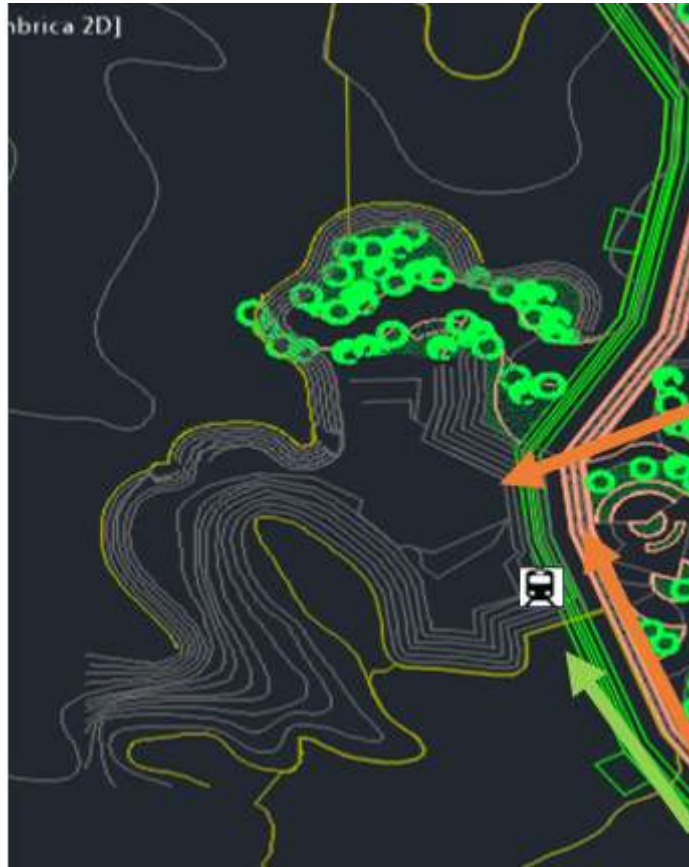


Gráfico 34 Vías de acceso al terreno.

Servicios públicos

Como respuesta al problema la solución urbanística se propuso la dotación de diseño de los servicios básicos y esenciales para las edificaciones y su funcionamiento adecuado, dentro de todo al cabo de no utilizar sistemas comunes, se ingenió el buscar una solución ecológicamente viable, de esta manera se asegura el menor impacto en el medio ambiente se propuso lo siguiente:

Aguas de lluvias: se propuso sistemas de canaletas y recolectores de agua de lluvia de la cual de la cual una porción será almacenada y saneada para su uso en las edificaciones y áreas verdes.

Electricidad: el sistema eléctrico se generó principalmente por medio de celdas fotovoltaicas y eólicas distribuidas en el parque eólico propuesto, ubicado al sur-este del terreno, al igual el alumbrado público que será autosustentable y ahorrara energía por medio de luces LED.

Teléfono cable y data: todos los sistemas eléctricos fueron manejados mediante sistemas inalámbricos (wifi) y satelital evitando el uso de materiales innecesarias y el cableado que entorpece las visuales de los complejos deportivos. Así da un paso a los avances tecnológicos del siglo XXI y se avanza en la simplificación de los sistemas electrónicos.

Determinantes del diseño

Entre las determinantes en el terreno en el que fue implantado, el cual corresponde a la zona suroeste de la zona estudiada, más relevante del diseño se encontró la topografía incidente, a la cual se decidió adaptar el proyecto utilizando la topografía como rampas que recorren el conjunto y hacen posible la movilidad dentro de éste para personas discapacitadas a lo largo de todo el terreno.

Otra de las determinantes sería la incidencia solar, cuyo paso por el terreno es a los bordes laterales por lo cual la mayoría de las ventanas se encuentran ubicadas al norte y sur y las ventanas que están ubicadas al oeste reciben la sombra de la segunda planta del edificio, a forma de aprovechar las primeras horas solares las ventanas del este están totalmente a la intemperie para permitir que reciban toda la luz del sol y permita la iluminación.

Además de las determinantes anteriores, las variables urbanas que posee el terreno, forma parte importante en el proceso de diseño, siempre dándole la importancia y el espacio necesario a las normativas establecidas. Por otra parte el parque San Esteban como variable natural e hito del estado Carabobo, hizo que fuera totalmente indispensable el guardarle respeto y que tuviera conexión con este como lo hace las camineras a la montaña, que además te llevan a los ríos donde se llevara a cabo el deporte.

Los vientos jugaron un importante papel en la ubicación de las ventanas el diseño de las fachadas y los materiales en ellas, como lo es el panel ecológico el cual permite la

circulación de aire por medio de sus orificios, mantienen una temperatura estable dentro del edificio y aísla el sonido, y más importante estas determinantes en su mayoría naturales conllevan a la adaptación del edificio a su contexto natural inmediato.

Programa de áreas

Para el diseño del edificio para el deporte para practicantes del barranquismo se propuso una serie de áreas, basadas en ejemplos de edificios de la misma tipología de edificios para practicantes de deportes:

Cuadro 14

PROGRAMA DE AREAS

PB	ESTACIONAMIENTO PARA ATLETAS Y ADMINISTRADORES
	RECEPCION
	RECURSOS HUMANOS
	TESORERIA
	CONTABILIDAD
	ADMINISTRACION
	SALA DE REUNIONES
	REGISTRO DE ATLETAS
	OFICINA DEL JEFE DE BARRANQUISMO
	INFORMACION DEL DEPORTE
	COORDINACION DEL BARRANQUISMO
	COORDINACION DEPORTIVA
	COORDINACION DE PRACTICAS
	COORDINACION DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES
	COORDINACION DE COMPETENCIAS NACIONALES
	GERENTE
	GALERIA DE ARTE
	LOCALES
	JEFE DE MANTENIMIENTO
	JEFE DE LIMPIEZA

Cuadro 14. (Cont.)

PB	JEFE DE SEGURIDAD
	TALLERES
	DEPOSITOS DE LIMPIEZA
	DEPOSITOS
	CUARTO DE BATERIAS
	BOMBA DE TRATAMIENTO DE AGUA
	CUARTO DE BOMBAS
	DEPOSITOS DE LOS LOCALES
	DEPOSITO DE GALERIA DE ARTE
	DEPOSITO DE RESTAURANTE
	DEPOSITO DE BASURA
	ASCENSORES
	HELIPUERTO
	SALIDAS DE EMERGENCIA
	JEFE DE MANTENIMIENTO
JEFE DE LIMPIEZA	

Cuadro 15.

P- 1	SALON DE TROFEOS
	TALLERES DE AULAS
	SANITARIOS
	DEPOSITOS
	RESTAURANTE
	TERRAZA
	SALIDAS DE EMERGENCIAS
	RECEPCION

Cuadro 16.

P- 2	AREA VIP
	FUENTE DE SODA
	BAR
	JUEGOS INFANTILES
	SALON DE JUEGOS
	SALA VIP ATLETAS

Cuadro 16. (Cont.)

P- 2	SALA DE REUNIONES
	RECEPCION
	SANITARIOS
	SALIDAS DE EMERGENCIAS
	SALA DE REUNIONES
	RECEPCION

Esquema de relaciones

Los esquemas de funcionamientos son una forma de representar gráficamente las relaciones entre los espacios necesarios que llevan parte en el edificio para los practicantes del deporte barranquismo, y por medio de estos esquemas se lleva dicha función a concepto. Dichos esquemas se mostraran en forma de diagrama de burbujas. A continuación se mostrara ejemplos vasados en los espacios anteriores mencionados en el programa de área:

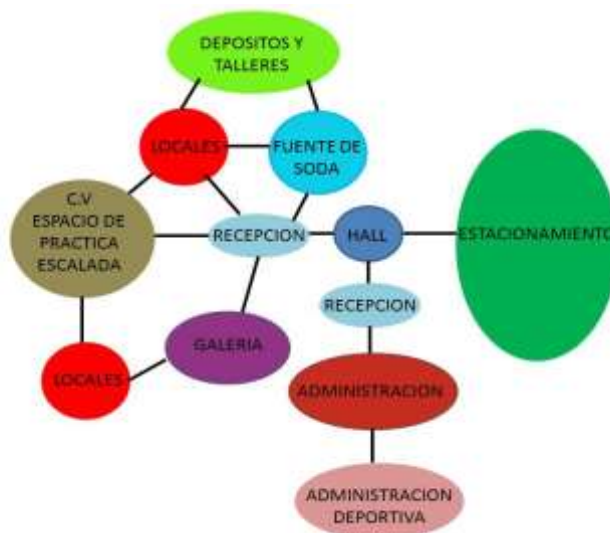


Gráfico 35. Diagrama de zonificación de planta baja nivel +625.



Gráfico 36. Diagrama de burbuja de primera planta nivel +629,5.



Gráfico 37. Diagrama de burbuja de segunda planta nivel +634.

Concepto Generador

El edificio para los practicantes del deporte barranquismo, esta propuesto como una simulación arquitectónica del logo de las olimpiadas presentando los 5 círculos de este pero en ves de estar alineado esta todos alrededor de uno en medio. El objeto arquitectónico se basa en 5 volúmenes circulares los cuales todos se intersectan entre sí para a través de ello guardar conexión. Utilizando el medio de cada círculo para generar ventilación e iluminación. (Ver gráfico 38)



Gráfico 38. Concepto generador del edificio para los practicantes del deporte barranquismo.

Por otro lado, el concepto propuesto con respecto a los jardines sigue la forma de 2 tipos distintos de flor, como el concepto que usaban en los jardines reales de España que con la vegetación generaban laberintos para darle forma a sus jardines, esta fue la intención propuesta en este proyecto, esta vegetación se distribuyó a las orillas de los ríos propuestos para generar. (Ver gráfico 39)

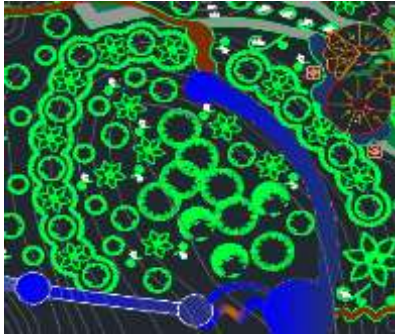


Gráfico 39. Concepto generador de la vegetación del conjunto del edificio.

Memoria descriptiva

El proyecto del edificio para los practicantes del deporte barranquismo, esta propuesto dentro del complejo deportivo del sector La Cumaca, con el principal motivo de dar lugar y crear espacios adecuados para disciplina deportiva para los atletas, aportando también al desarrollo sustentable del municipio San Diego, como también crear un hito en el país por su diseño, atrayendo a turistas de todas partes del mundo cuando las competencias internacionales se den en este proyecto.

Este proyecto se localiza en el oeste del complejo deportivo. Ubicado en una parcela de forma orgánica, con una superficie de 1206.45m², las determinantes urbanas estipuladas dentro del plan especial del complejo deportivo que rigen a la parcela de este diseño, son, el retiro de frente se usó como el retiro este tomando como lindero la vía principal del diseño que conecta con la principal que distribuye a todos las edificaciones tiene una medida de 15.00m, los retiros laterales ubicados en la zona norte como lindero la parcela del deporte bicicleta de montaña y al sur con la parcela del deporte de escalada miden 6m, el retiro de fondo tiene la particularidad de ser la separación entre la parcela y la montaña en la zona oeste de la parcela tiene 15.00m. Las demás variables urbanas fueron tomadas con respecto al metraje de la parcela, para garantizar un desarrollo máximo de una edificación con estas características, el porcentaje de construcción se estima a un 50%, mientras el porcentaje de ubicación permite un 60% del metraje total de la parcela.

En cuanto al desarrollo de implantación en la topografía original la cual posee una diferencia de 50m, se tomó la decisión de hacer corte escalonado de topografía de 5m de altura, que permita la fácil accesibilidad y desarrollo del individuo de manera vertical a lo largo del complejo. Se plantearon una serie de terrazas entre las cotas donde se implanto la planta baja y la plaza de acceso en el nivel 630, plaza principal de primera parada del ascensor inclinado en el nivel 615. (Ver gráfico 40).



Gráfico 40. Topografía Modificada.

Proyecto arquitectónico.

La edificación para un deporte de montaña estará centrado en la disciplina de barranquismo, es de alta exigencia y de personas amantes de la actividad física, el cual se lleva

a cabo en paisajes de los cuales se pueden disfrutar mientras se realiza la actividad el cual se practica en diferentes países. La propuesta es la de crear una edificación para el deporte barranquismo con la idealidad de llevar a cabo competencias a Nivel Mundial, respetando las normativas y Leyes vigentes Nacionales e Interrelaciones, al igual que una Academia de formación de futuros practicantes de dicho deporte.

La idea principal del proyecto es llevarse de la mano con el Ambiente por lo cual, la edificación estará diseñada bajo los criterios principales del diseño bioclimático con el fin de responder a las condiciones y determinantes que nos da el ambiente, generando esta como una edificación sustentable y sostenible con la importancia de mantenerse por sí sola en cualquier temporada del año, esto será de gran ayuda para la naturaleza como para los consumos de los servicios de la zona.

El edificio para los practicantes del barranquismo, se desarrolla verticalmente en 3 niveles de altura. Los contenidos de estos niveles se proyectaron de forma esencial para la comodidad y la convivencia, pasillos amplios y abiertos, en medio de toda la edificación se encuentra un espacio planteado como la columna vertebral del edificio que contiene la pared de escalada y las escaleras para la movilidad vertical de los usuarios.

Entre los espacios de mayor importancia implantados en este edificio vienen siendo los talleres educativos, sirviendo de este modo el complejo como una permanencia educacional a los muchos atletas de este deporte del Municipio San Diego. En el área oeste y como remate del conjunto se encuentran los ríos artificiales planteados para que sea el lugar de llegar a cabo las actividades de este deporte.

Esquema de Funcionamiento

La propuesta del conjunto antes planteada contempla un edificio en el cual se desarrolla todo lo necesario para este proyecto, alberga zona de entrenamiento y preparación, áreas de administración, locales comerciales, área de servicio, áreas culturales, fuente de soda, área vip de deportistas, restaurant, área educacional, áreas de esparcimiento y un mirador que permite

visualizar toda la naturaleza de la montaña, el área donde se lleva acabo el deporte y todo el conjunto deportivo. (Ver gráfico 41).

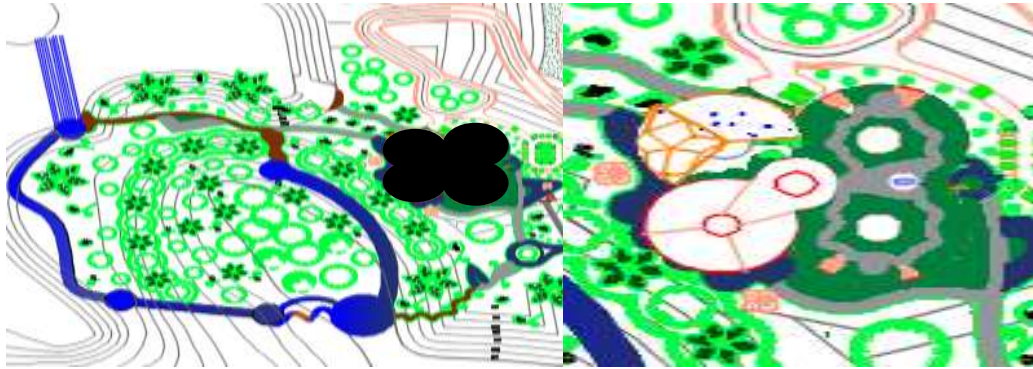


Gráfico 41. Plano del complejo completo.

Planta baja, nivel + 625m.

En esta planta se dispone de 3 accesos 2 de ellos de suma importancia en este complejo, uno de los accesos es el este el cual es el acceso principal por el cual se llega directamente desde el estacionamiento el cual lleva directamente a la recepción del edificio, el otro es el oeste el cual lleva al usuario directo a la naturaleza y a los ríos en los cuales se realizarán los deportes a los laterales se encuentran rampas las cuales llevan al usuario a una plaza elevada en la planta nivel 2.

Dando un funcionamiento en forma de recorrido central se asegura la fluidez de tránsito peatonal a lo largo de la distribución arquitectónica, dicho funcionamiento se ajusta a las formas circulares que caracteriza el edificio, dándole un sentido formal de arquitectura orgánica. Esto agrego un nivel de complejidad elevado al funcionamiento sectorizado que se propuso. (Ver gráfico 42).

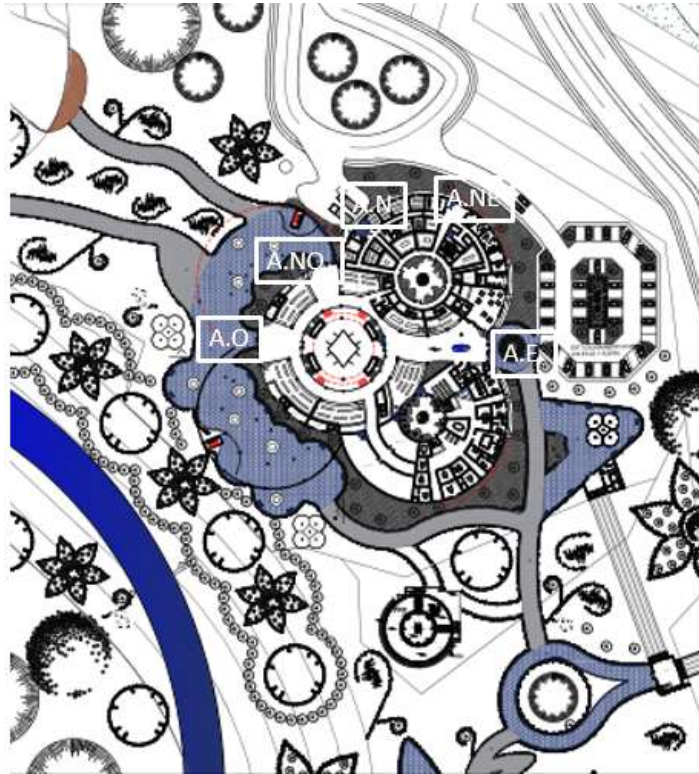


Gráfico 42 Planta baja, nivel + 625m.

Esta planta está distribuida de manera sectorizada a lo largo del antes mencionado recorrido central. En la parte norte de la planta e inmediata al acceso de este sector, ya mencionando anteriormente, se puede distinguir el área de servicios el cual posee una serie espacios importantes para el funcionamiento adecuado de todo este complejo, estas son descritas como talleres de mantenimiento, área de carga y descarga, recepción y sala de espera del área, depósitos, cuarto de bombas, cuarto de basura, cuarto eléctrico, y un eje vertical en el cual se ubica un ascensor de carga el cual llega a la planta nivel 2 en el cual se ubica otro ascensor para comunicarlo con la planta nivel 3. Todas estas funciones se relacionan directamente por pasillos. (Ver gráfico 43)



Gráfico 43. Planta Baja, Área De Servicio Nivel +625.

En lo que lleva al sector oeste de la planta baja, se ubica el área de locales públicos, accediendo a él por medio de los accesos noreste, este y oeste, lo cual nos lleva al espacio central de la edificación en el cual se encuentra la pared de escalada, esta área está conformada por 7 locales el cual vendría estando en el medio de todo la edificación alrededor del espacio que posee la pared de escalada y las escaleras. (Ver gráfico 44).

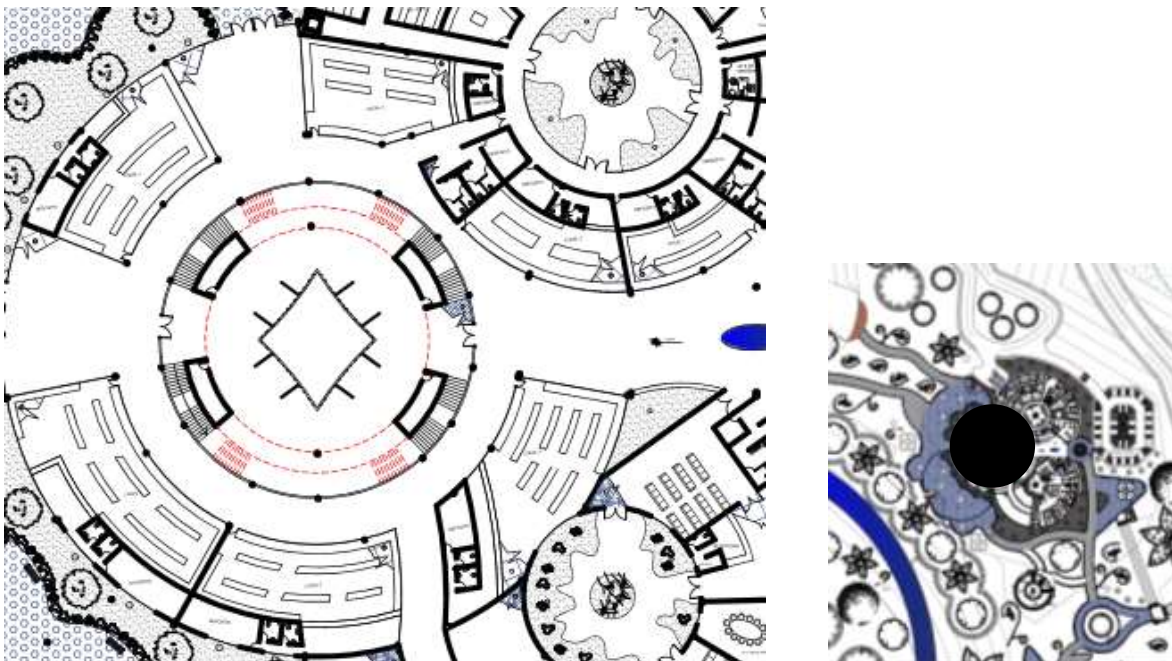


Gráfico 44. Planta Baja, Área De locales Nivel +625.

De esta misma forma, luego de decir la distribución interna que posee el área de los locales y el área de servicio, esta otra área que es la de cultura, en la cual se encuentran 2 galerías de artes, una de ellas es abierta y la otra totalmente cerrada debido al tipo de arte que posee y muestra cada una de estas galerías la cual son de tamaño mediano por ejemplo: fotos, pinturas, artefactos entre otro, la forma de acceder a ellas es por medio del área de locales por un pasillo. (Ver gráfico 45).

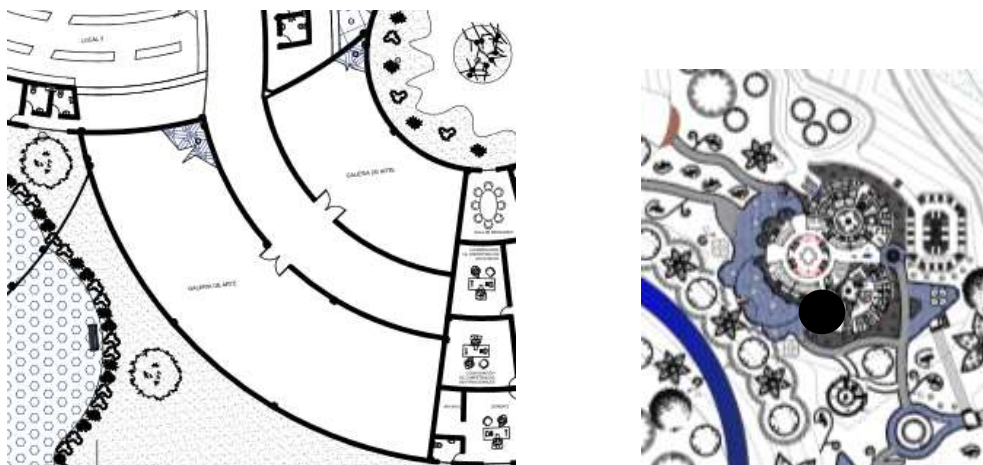


Gráfico 45. Planta Baja, Área cultural Nivel +625.

En seguida y con conexión a todo el edificio encontramos el área de administración este se encuentra al sureste justo debajo del acceso principal de la edificación, este área a su vez está conformada por 2 áreas área administración general y administración deportiva, cada una de ella con sus oficinas adecuadas y necesarias para el funcionamiento de esta área y con sus respectivas salas de reuniones. (Ver gráfico 46)

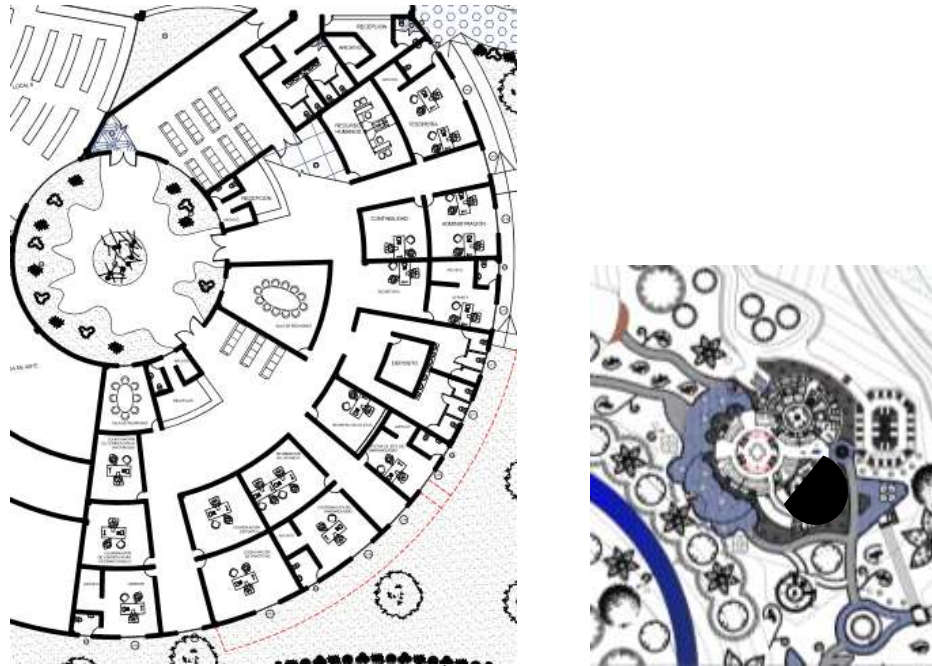


Gráfico 46 Planta Baja, Área administrativa Nivel +625.

En este mismo orden de idea en medio de toda la edificación como ya se ha mencionado varias veces se encuentra el área denominada columna vertical del edificio en el cual se encuentra la pared de escalada y las escaleras verticales, este espacio tiene una altura de 14,80 desde planta baja hasta su techo de esta manera se permite una ventilación adecuada para toda la edificación ya que se diseñó de tal forma que el aire caliente salga por el techo de esta columna vertical. (Ver gráfico 47).

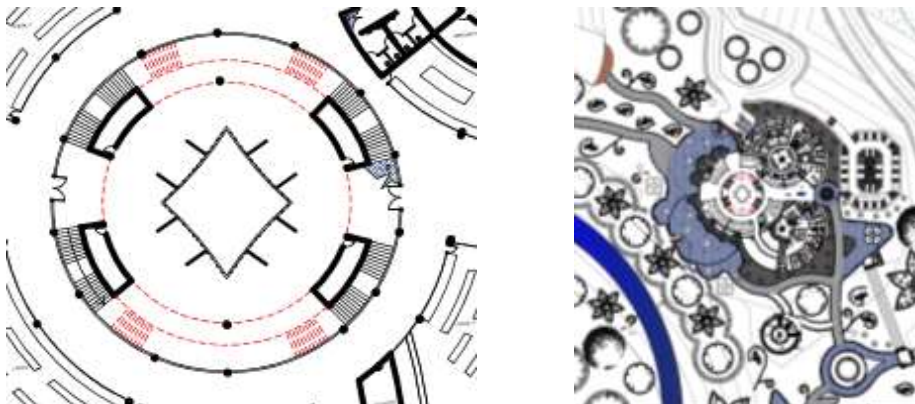


Gráfico 47. Planta Baja, columna vertical del edificio Nivel +625.

En este mismo orden de ideas, después de describir casi toda la distribución de los espacios ubicados en planta baja, se encuentra también el área de fuente de sodas el cual se encuentra al norte del acceso principal el cual encontramos al este de la edificación, esta fuente de sodas tiene una capacidad de 10 mesas para 4 personas por cada 1 lo cual equivale a un total 40 personas. (Ver gráfico 48)

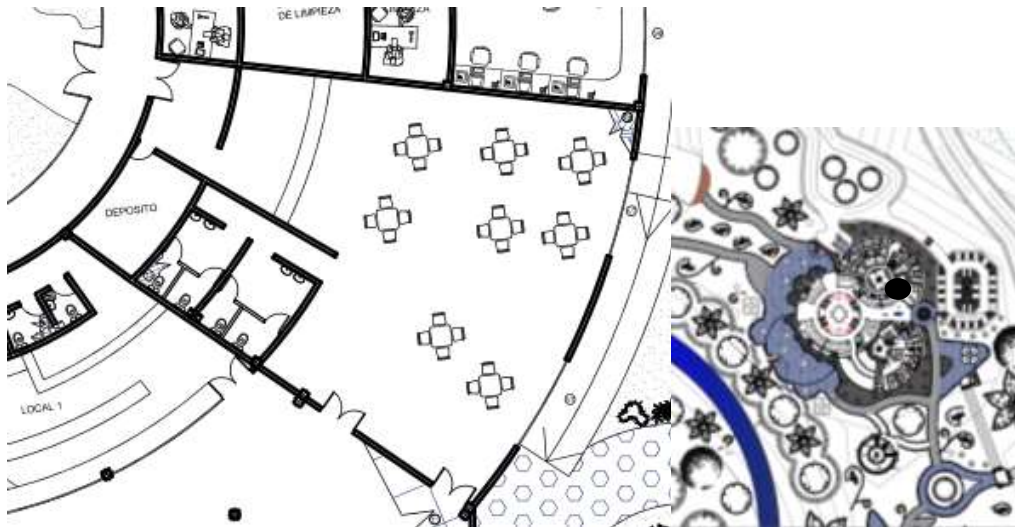


Gráfico 48 Planta Baja, fuente de soda del edificio Nivel +625.

Segunda planta nivel +629,5

En cuanto al diseño de esta planta fue de tal forma que se pudiera apreciar la naturaleza desde los puntos más dotados los cuales son el este y el norte por esto al norte se planteó un restaurant con área de mesa al aire libre en la cual se puede observar toda la naturaleza de la montaña y los ríos donde se llevara a cabo el deporte, al este se desarrolló una plaza elevada la cual es un techo verde, a la cual se accede desde el la columna vertebral del edificio y desde las rampas al norte y sur de la planta baja, dicha planta se diseñó una de las áreas más importantes de este diseño que vienen siendo los talleres educativos para los nuevos y futuros practicantes del deporte y para las personas que quieran información de este. (Ver gráfico 49).

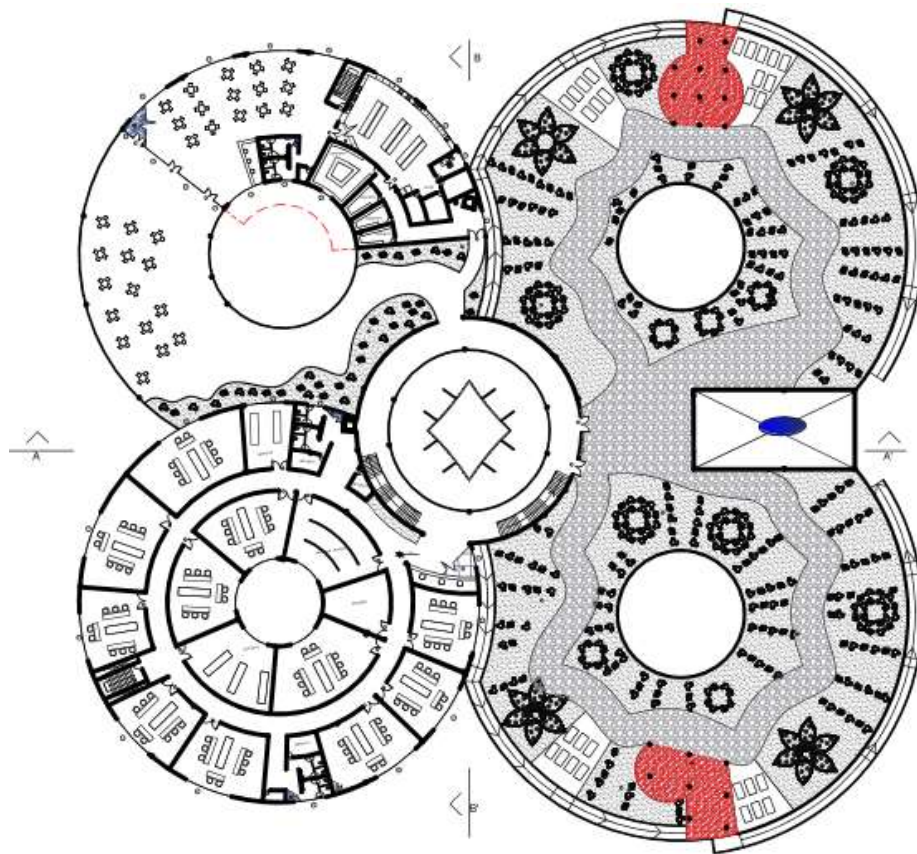


Gráfico 49. Segunda planta nivel +629,5

Esta planta se divide en 3 áreas ya mencionadas entre ellas se encuentra el área de restaurant el cual está diseñado con la capacidad de 15 mesas de 4 personas internas y 15 al aire libre por ende tiene la capacidad de 60 personas en el área interna y 60 en la externa, el área externa posee parte de techo verde para adjuntar la naturaleza al diseño, el área interna tiene todo lo necesario para la cocina de un restaurant y sus depósitos, también posee una escalera de emergencia en el área interna del restaurant, todo este restaurant se conecta directamente a la columna vertical del edificio (Ver gráfico 50).

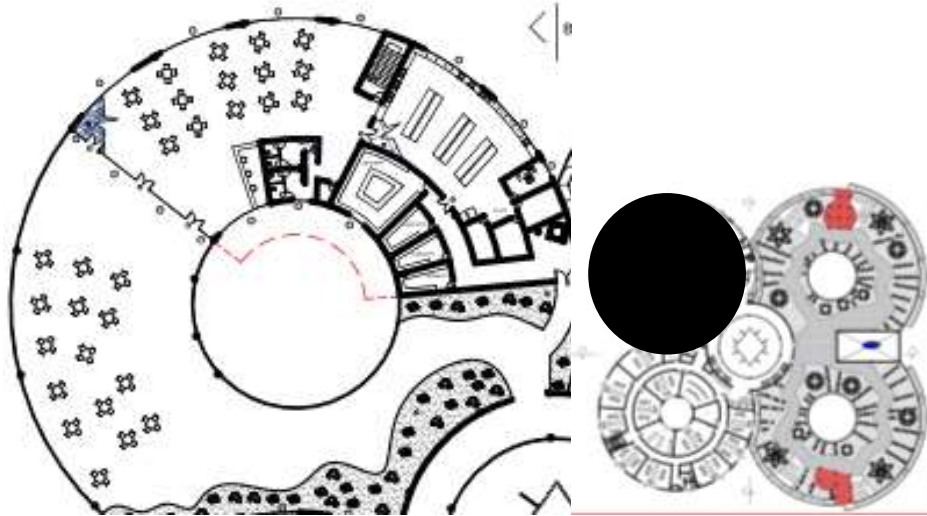


Gráfico 50. Segunda planta, área restaurant nivel +629,5.

De esta misma forma, al sur este de esta planta se diseñó el área de talleres educacionales, dicha área posee 11 talleres, 2 depósitos, área de recepción una sala de trofeos donde se poseerá todos los trofeos ganados o copia de los entregados en cada competencia de forma tal de llevarlos guardados de recuerdo para el edificio y sea un motivador para los practicantes del deporte, 2 áreas de sanitarios, también posee una escalera de emergencia en el este de esta zona, tiene conexión directa con la columna vertebral del edificio. (Ver gráfico 51).

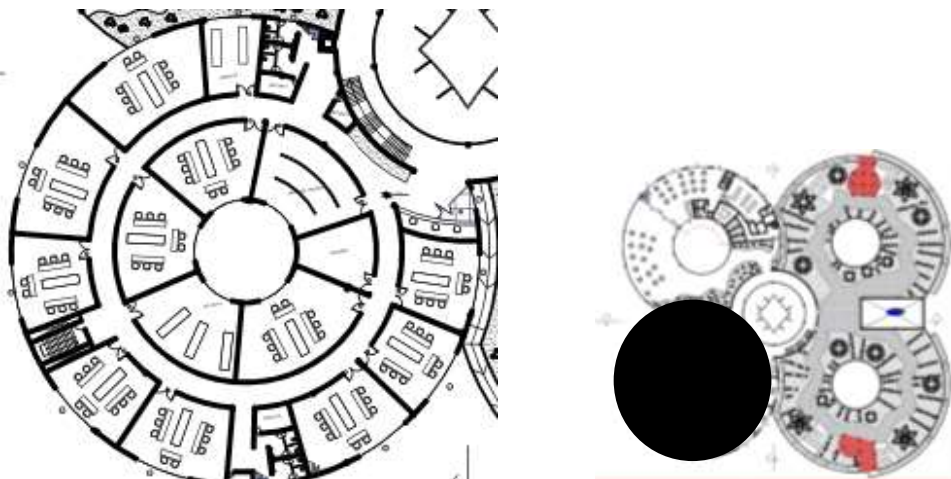


Gráfico 51. Segunda planta, área educacional nivel +629,5.

Siguiendo la misma idea, al este de toda la planta se diseñó una plaza elevada la cual es techo verde para poder integrarle vegetación a esta plaza, tiene un recorrido parecido a los pasillos de planta baja ventrales con vegetación de cada lado, esta plaza también es un mirador de tal forma poder observar toda la naturaleza a su alrededor del edificio y todo el complejo deportivo diseñado, al norte y sur tiene 1 rampas de cada lado que vienen desde planta baja y 1 que sube hasta la próxima planta, también al norte y sur en la llegada de las rampas se planteó apergolado de forma de estación de llegada de ellas, esta área también posee conexión directa con la columna vertebral del edificio. (Ver gráfico 52).

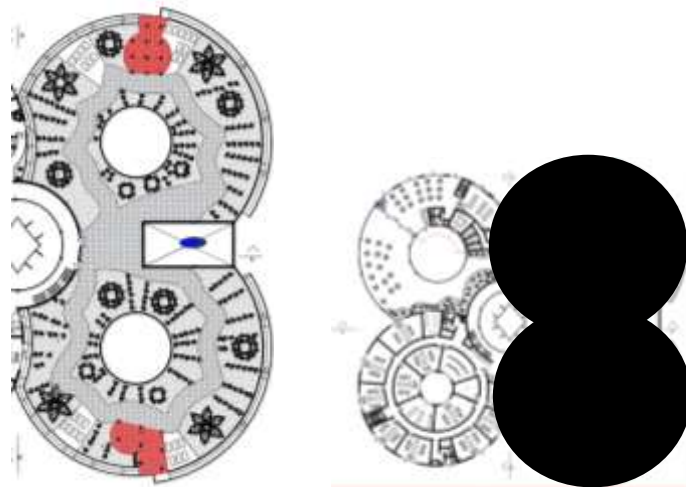


Gráfico 52. Segunda planta, área educacional nivel +629,5.

De la misma forma, luego de describir todas las distribuciones de las áreas pasadas no puede faltar el área de la columna vertical del edificio, en esta área se puede observar los atletas del deporte practicando la escalada en la pared diseñada para esto, también se encuentran las escaleras que te llevan a la siguiente plata, y alrededor de ella se encuentran las diferentes puertas para ir a las diferentes arias ya antes mencionadas. (Ver gráfico 53).

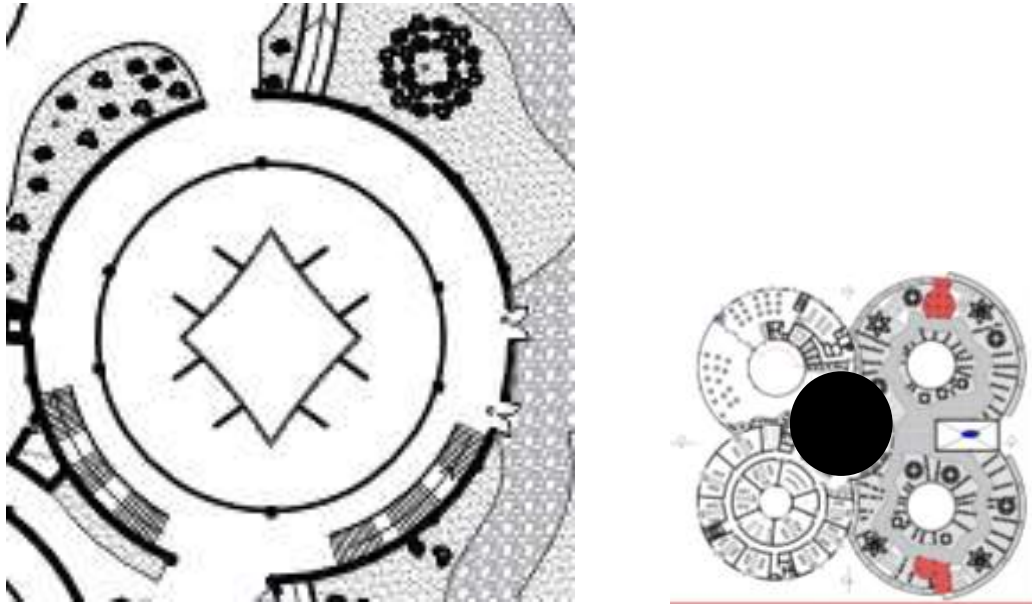


Gráfico 53. Segunda planta, columna vertebral nivel +629,5.

Tercera planta nivel +634.

En el mismo orden de ideas, se menciona que en esta planta se diseñó el área vip de los deportistas con espacios para su comodidad para la espera de sus competiciones, esta zona tiene conexión directa a la columna vertical del edificio y donde aún se puede observar a los atletas practicando en la pared de escalada la cual tiene una altura de 14.5m de altura lo cual lo convierte en triple altura. (Ver gráfico 54).

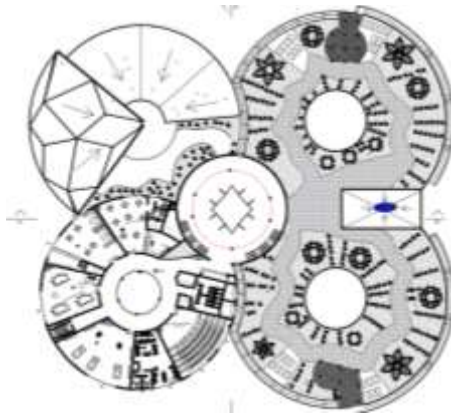


Gráfico 54. Tercera planta nivel +634.

En el suroeste de esta planta se diseñó la zona vip de los deportistas entre ello se planteó una fuente de soda con capacidad de 8 mesas de 4 personas lo equivalente a 32 personas, un bar con capacidad para 48 personas contando la barra, un área de juegos y cuidado infantiles para los hijos de los practicantes de este deporte, un área de juegos para adultos, zona de espera vip para deportistas, sala de reuniones y bloque de sanitarios y vestuario. (Ver gráfico 55).

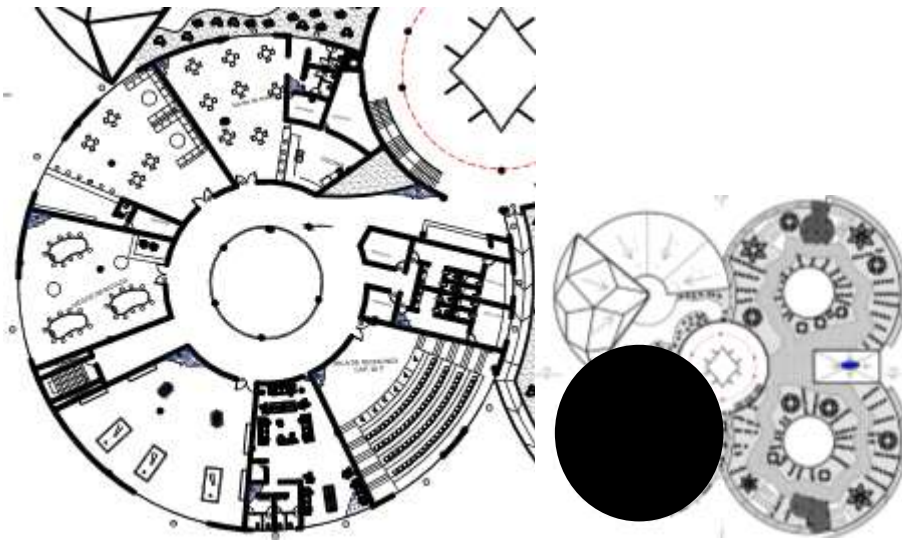


Gráfico 55. Tercera planta, zona vip de deportistas nivel +634.

Planta conjunto

Esta posee 45 metros de diferencias de alturas por medio de las cuales se comunica a todo el terreno por medio de rampas, en la parte en la cota 615 se diseñó una plaza en la cual se encuentra la primera parada del ascensor inclinado desde la vía que comunica a todo el complejo, el edificio se implanto en la cota 630 de igual forma se diseñó una plaza de distribución ya que se encuentra la segunda parada del ascensor y la llegada x medio de camineras desde la plaza de la cota 615 al noroeste se encuentra el inicio de los ríos previamente diseñados para la realización del deporte. (Ver grafico 56)

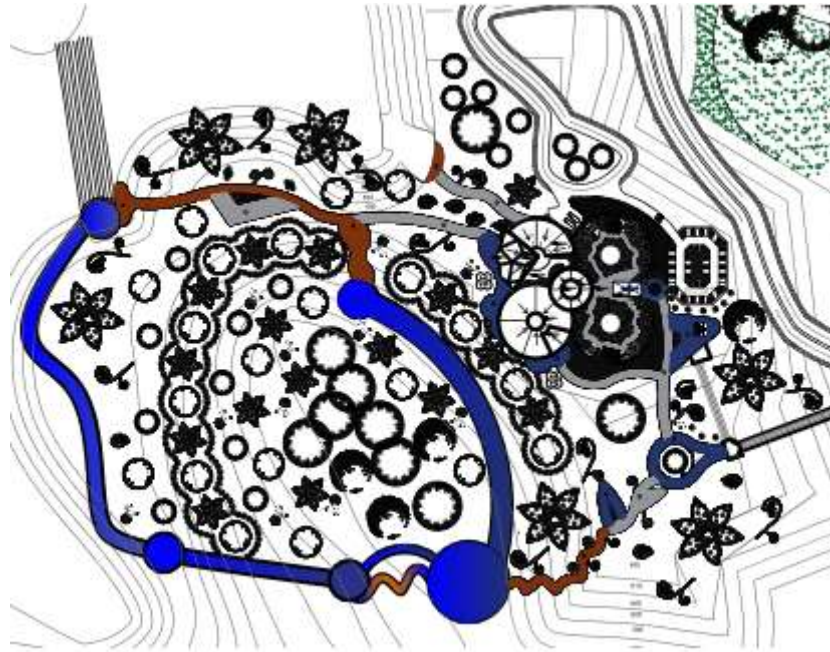


Gráfico 56. Planta conjunto nivel +645,8.

Paisajismo

El proyecto paisajístico fue inspirado en los jardines de la realeza española en los cuales las vegetaciones se organizan de tal forma que parezcan una planta más grande y a su vez un laberinto como normalmente en la realeza española se usaba en los patios de las edificaciones, de esta forma se proyectaron los diferentes tipos de vegetaciones que se usaron. (Ver gráfico 57).

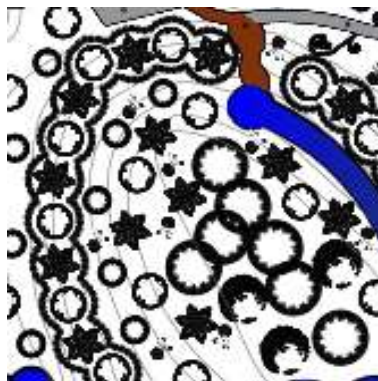


Gráfico 57. Paisajismo.

Materiales y acabados

La selección de materiales fue enfocada para elegir materiales livianos y resistentes a las condiciones climáticas de la zona, por su condición de altos niveles de humedad, y las grandes oleadas de vientos que bajan por la montaña y azotan a toda la edificación y que beneficiara a mantener la temperatura fresca dentro de esta, se ubicaron materiales que permitieran la ventilación cruzada y otros que absorbieran las energías del sol. Dichos materiales se expondrán a continuación.

Revestimiento en fachadas

De esta forma en las fachadas del edificio se usaron varios tipos de materiales los cuales son ecológicos para fomentar la arquitectura bioclimática en el municipio San Diego, estos materiales han sido elegidos y ubicados de tal forma en las fachadas para darle el mejor gusto y uso a estos, los materiales elegidos son los siguientes: panel ecoclad, panel ecológico, y pintura biodegradable. Los cuáles serán descritos de esta forma:

El panel ecológico EcoClad está hecho de un material innovador fabricado con papel reciclado y fibras de madera y bambú, ligadas con una resina. El resultado es un panel resistente y duradero ideal para el revestimiento de fachadas, con un estupendo comportamiento frente a los arañazos y a los rayos UV, y con una baja absorción del agua (0.75%). (Ver figura 19).



Figura 9. Panel ecológico EcoClad. Fuente. <http://www.kliptech.com/ecoclad-original/> (2017)

Pintura biodegradable: las pinturas convencionales contienen compuestos orgánicos volátiles que son dañinos para el medio ambiente y la salud. Por lo cual se han creado pinturas ecológicas a base de compuestos naturales y vegetales, que en su fabricación y aplicación son más amigables con el planeta. Pintulex, Pintuco y Pinturas Bler son algunas de las compañías que ofrecen esta alternativa ecológica en el mercado colombiano. (Ver figura 10).



Figura 10. Pintura biodegradable. Fuente. <http://ecoactivate.co/materiales-de-construccion-ecologicos/> (2017)

Paneles ecológicos: para evitar la tala de árboles se han creado paneles a partir de desechos de cultivos de sorgo y trigo, cáscaras de coco, fibras vegetales, cáñamo, paja, lana y hasta botellas de plástico, estos ayudan a que el aire circule y aislar el sonido. (Ver figura 11)



Figura 11. Paneles ecológicos. Fuente. <http://ecoactivate.co/materiales-de-construccion-ecologicos/> (2017)

En las ventanas se buscó un materia que permitiera el paso de la luz solar más evitara el calentamiento del edificio, por medio de esto se investigó y se encontró un material llamado vidrio fotovoltaico que permite el paso de la iluminación más evita el paso del calor ya que sus celdas fotovoltaicas que tiene dentro de este las absorbe y las convierte en energía limpia la cual se usara directamente en dicho edificio. (Ver figura 12).

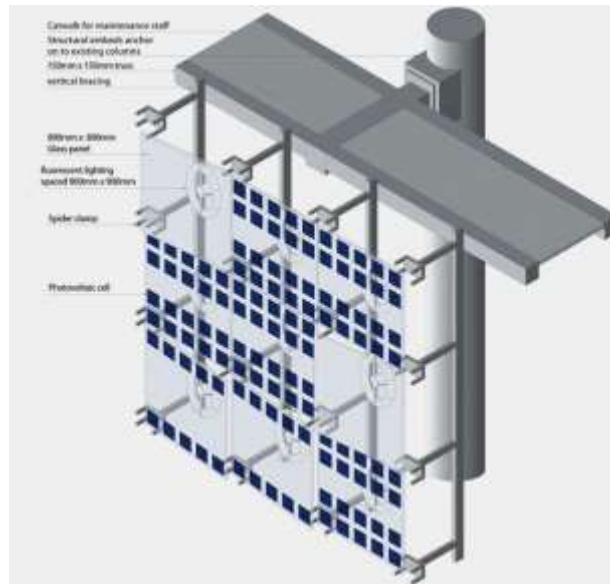


Figura 12. **Vidrio fotovoltaico.** Fuente. <http://www.ecoinnova.com.ar/vidrios.php> (2017)

Los paneles de vidrio fotovoltaico sustituyen los materiales de construcción de las fachadas de los edificios y al mismo tiempo sirven para transformar en electricidad la radiación solar que llega a ellos, ahorrando energía. Estos están compuestos por una fina capa de silicio amorfo que se ubica entre dos vidrios en una separación de 7 mm de ancho total. Se producen utilizando técnicas de alta calidad y tienen una larga resistencia en cuanto a duración. Son muy eficientes cuando el cielo está nublado.

Cerramientos

Como principal material de cerramiento interno y externo en lo que sería los espacios de todas las plantas, cada sector, área y zona de cada planta, como lo son los locales, baños talleres y paredes, se propuso el uso constante en la edificación, como lo es el bloque de concreto hueco, este seleccionado en su dimensión mínima la cual es 15cm para todas las paredes en la construcción. (Ver figura 13)



Figura 13. Bloque de concreto hueco. Fuente: <http://www.mapreca.com/bloque-concreto-pesado> (2017)



Figura 14. Bloque de concreto hueco relleno. Fuente: <http://www.mapreca.com/bloque-concreto-pesado> (2017)

Revestimiento en las paredes internas

En las paredes internas se usaron distintos tipos de materiales de acuerdo al uso de los espacios, en los talleres, depósitos, talleres educacionales y aulas, salón de juegos infantiles, auditorio, se usó el friso liso montelupo, este se usó debido a que en estos espacios o se necesita tener las paredes lisas o por solo estética del ya que no es necesario otro tipo de material. (Ver figura 15)



Figura 15. Friso liso montelupo. Fuente: https://http2.mlstatic.com/D_Q_NP_532625-MLV25475011432_032017-X.jpg (2017)

En la fuente de soda 1 se usó paneles decorativos 3D como revestimiento de madera para las paredes donde se encuentran ubicadas las mesas para los comensales, de igual forma los paneles decorativos 3D de madera se usaron en el área de bar, en la sala de juegos de adultos, en su totalidad en la fuente de sodas 2 y en la sala de estar vip de los deportistas, de esta forma darle mejor estética y vista, estos cerramientos. (Ver figura 16).



Figura 16. Paneles decorativos 3D de madera. Fuente: <http://www.archiexpo.es/prod/wovin-wall/product-68201-961060.html> (2017)

De igual forma en las paredes las cuales están a los lados de la caja de la fuente de sodas 1 y que comparten con los sanitario se usó el friso grafiado tipo lluvia para diferenciar los espacios dándole una superficie y estética diferente a la del espacio de los comensales, para de esta forma generar a la vista 2 espacios diferentes dentro de un mismo grupo. (Ver figura 17)



Figura 17. Friso grafiado tipo lluvia. Fuente: <https://verfachadasdecasas.com/tag/tipos-de-grafiados-en-paredes/> (2017)

Revestimiento de techos

De la misma forma en los espacios como lo son los locales, la fuente de sodas 1, los talleres educativos fuente de sodas 2, el bar y el restaurant se dio el uso del cielo raso escayola con perfil metálico de láminas 2 x 1 y 1x1 se usó en estos espacios ya que son de mayor importancia la estética con respecto a los demás espacios que en el edificio se encuentran. (Ver figura 18)



Figura 18. Cielo raso escayola. Fuente: <http://www.hopsa.com/cielo-raso-de-escayola/> (2017)

Revestimiento de paredes de baños

Para las salas sanitarias se propuso, un sistema de recubrimiento que resalta la belleza estética y sencillez de las zonas, además genera una textura diferente y gustosa al tacto, este es el azulejo del mosaico, este es hecho de cerámica, la cual funciona de manera perfecta para las zonas húmedas de la edificación, este material es utilizado para las barras del bar y las fuentes de soda. (Ver figura 19 y 20).



Figura 19. Azulejos de mosaico. Fuente: http://www.porcelanite.es/7182_esazulejos-de-ba%C3%B1o-revestimientos-cer%C3%A1micos-en-dise%C3%B1o-gresite-cer%C3%A1mica-decorativa. (2017)

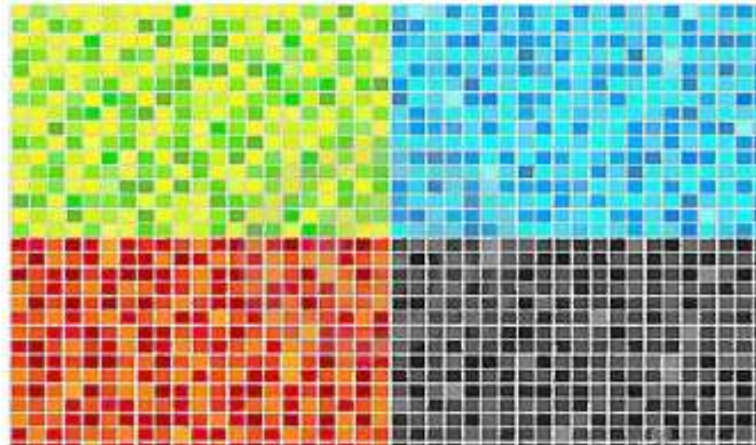


Figura 20. **Azulejos de mosaico.** Fuente: <https://es.dreamstime.com/imagenes-de-archivo-azulejos-de-mosaico-del-vector-4-colores-images4354014>. (2017)

Acabados de piso

En el área de los pisos se usaron varios tipos de pisos de forma tal de darle más elegancia a los espacios y mejor economía para la edificación entre los tipos de pisos que se decidieron usar en el edificio están los siguientes, pisos de granito, pisos de porcelanito, pisos de lajas, pisos de mosaicos, pisos de vinilos y para los pisos eternos por el hecho de la mayor fluidez peatonal se usaron como piso laminas piso eléctricas, las cuales generan electricidad por medio del movimiento de estas. (Ver figuras 21, 22, 23, 25, 25 y 26).



Figura 21. **Pisos de granitos.** Fuente: <http://puntoblogger.com/2016/12/20/consejos-que-te-ayudaran-para-mantener-en-perfecto-estado-los-pisos-de-granitos/> (2017).



Figura 22. Pisos de mosaicos. Fuente: <https://www.artelista.com/obra/4518530672619034-mosaico.html> (2017).



Figura 23. Pisos de porcelanato. Fuente: <http://www.mundoarquitectura.org/pisos-de-porcelanatoventajas-desventajas/> (2017).



Figura 24. Pisos de vinilo. Fuente: <http://www.losandes.com.ar/article/pros-y-contras-de-los-pisos-de-vinilo> (2017)



Figura 25. Pisos de láminas piezoeléctricas. Fuente: <http://www.abc.es/ciencia/20130527/abc-baldosas-inteligentes-generan-electricidad-201305271330.html> (2017).



Figura 26. Pisos de lajas. Fuente: https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-462713971-laja-piedra-azul-y-gris-especial-para-pisos-y-fachadas-_JM (2017).

CAPITULO V

REPRESENTACIÓN GRAFICA

La representación gráfica del proyecto de una edificación para los practicantes del deporte barranquismo, tiene como meta abrir al conocimiento público las conclusiones y resultados obtenidos a lo largo de este trabajo investigativo, como aporte al desarrollo y cohesión del complejo deportivo del sector La Cumaca del Municipio San Diego, así representar de forma directa el aporte a la inclusión de atletas de este tipo de deportes de montaña en la región. En base a esto se decidió representar el proyecto arquitectónico de manera eficaz en planos de plantas, cortes, fachadas, facilitando su análisis y lectura como resultado general de manera conceptual, funcional y espacial. Por último se estimó la edición de planos representativos de los detalles constructivos y arquitectónicos relevantes, en el orden que se mostrara a continuación.

5.1. Listado de planos

Cuadro 17

Listado de planos

T-1. Plano de topografía original y modificada	A-1. Planta conjunto
A-2. Planta baja +/- 0.00	A-3. Primera planta nivel +4.50
A-4. Segunda planta nivel +9.00	A-5. Tercera planta nivel +13.50
A-6. Cortes	A-7. Fachadas
E-1. Planta baja estructural	E-2. Plantas estructurales
E-3. Plantas estructurales	E-4. Plantas estructurales
E-5. Elevado estructural	D-1. Detalles de plantas
D-2. Detalles de plantas	D-3. Detalle de rio

Cuadro 17 (cont.)

D-4. Detalle de rio	D-5. Detalles
D-6. Detalles de baño	D-7. Detalle de puertas
D-8. Detalles de puertas	D-9. Detalles de ventanas
D-10. Detalles de ventanas	D-11. Detalles de ventanas
D-12. Detalles de ventanas	D-13. Detalles de ventanas
D-14. Detalles de ventanas	D-15. Detalles de ventanas
D-16. Detalles de ascensores	D-17. Detalles bioclimáticos



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
 EL DEPORTE
 BARRANQUISMO

DE SERVICIO

TOPOGRAFIA ORIGINAL
 TOPOGRAFIA MODIFICADA

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
 CI 24 472 448

PROFESOR

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

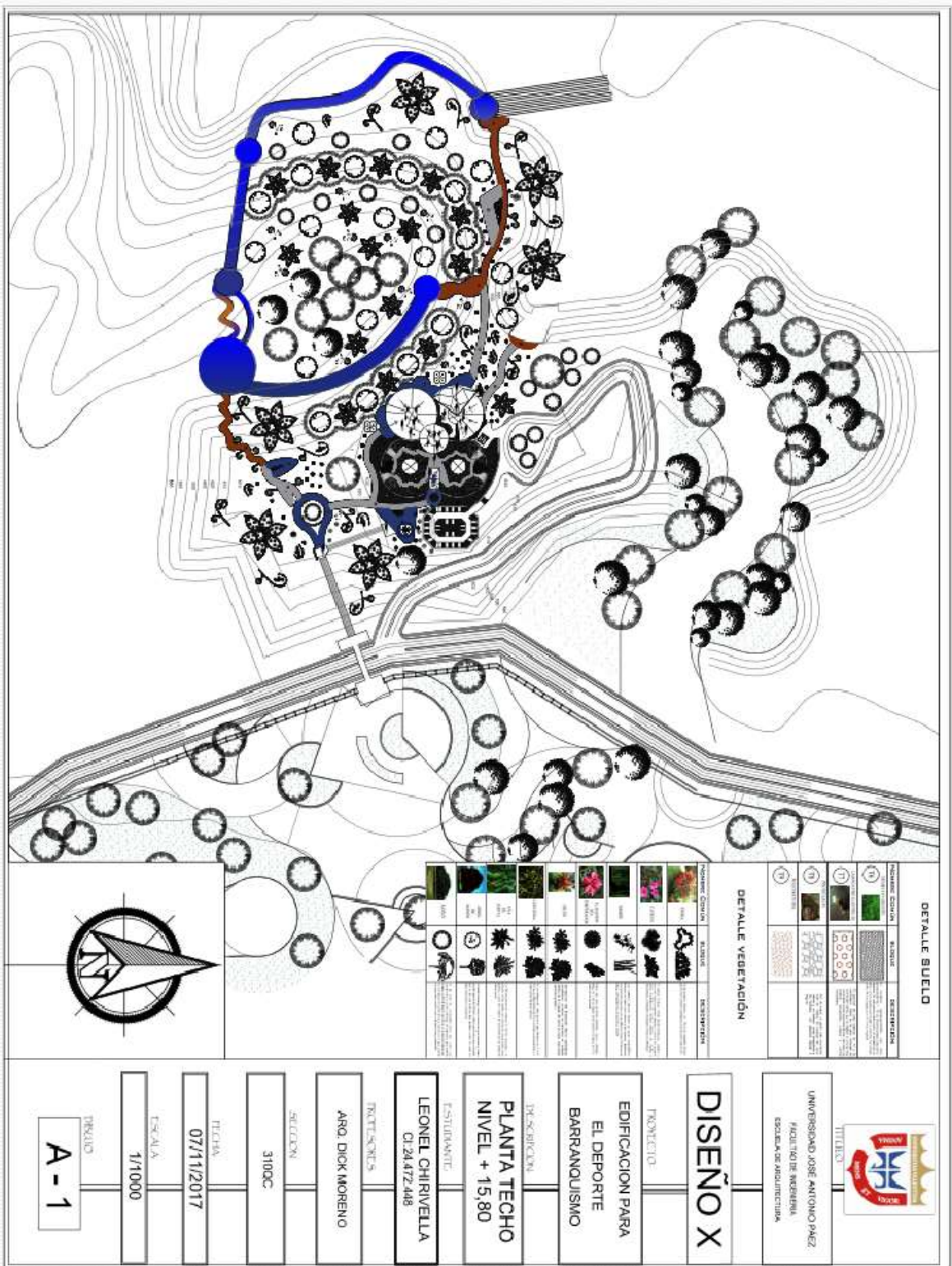
07/11/2017

ESCALA

1/1200

PROYECTO

T - 1

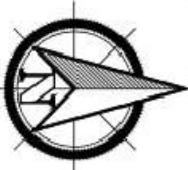


DETALLE SUELO

PROYECTO	ESTADO	DESCRIPCION
(N)	(N)	...
(P)	(P)	...
(M)	(M)	...
(S)	(S)	...

DETALLE VEGETACION

PROYECTO	ESTADO	DESCRIPCION
(N)	(N)	...
(P)	(P)	...
(M)	(M)	...
(S)	(S)	...
(T)	(T)	...
(U)	(U)	...
(V)	(V)	...
(W)	(W)	...
(X)	(X)	...
(Y)	(Y)	...
(Z)	(Z)	...



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION
PLANTA TECHO
NIVEL + 15.80

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
CI.24.872.448

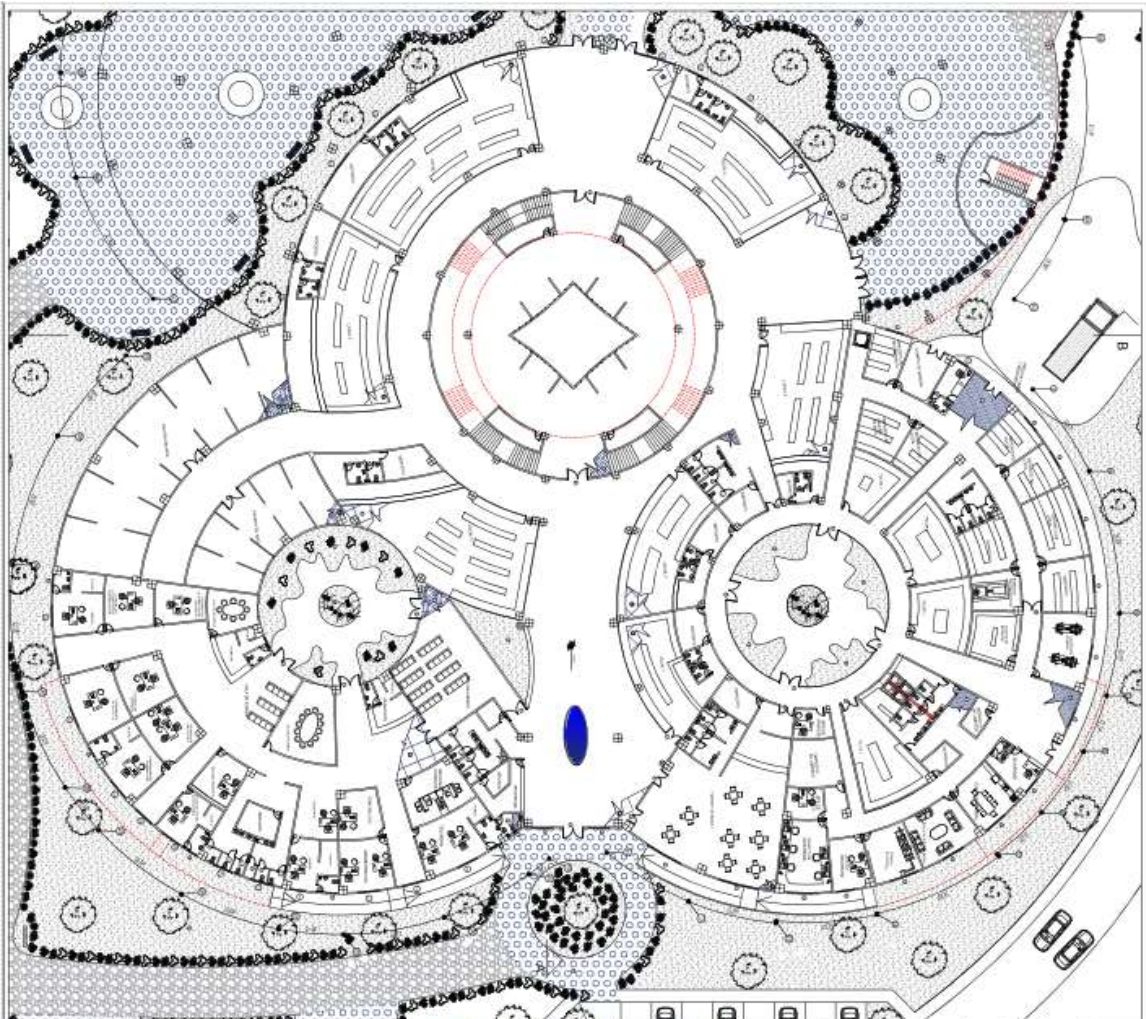
TUTOR/AS
ARQ. DICK MORENO

SECCION
3100C


FECHA
07/11/2017


ESCALA
1/1000

TITULO
A-1



DETALLE SUELO		
NUMERO COMUN	MOBIL	DESCRIPCION
11		...
12		...
13		...
14		...
15		...
16		...
17		...
18		...
19		...
20		...
21		...
22		...
23		...
24		...
25		...
26		...
27		...
28		...
29		...
30		...
31		...
32		...
33		...
34		...
35		...
36		...
37		...
38		...
39		...
40		...
41		...
42		...
43		...
44		...
45		...
46		...
47		...
48		...
49		...
50		...





TITULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION

PLANTA NIVEL +/-
0,00

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
C124.472.448

TUTOR

ARQ. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

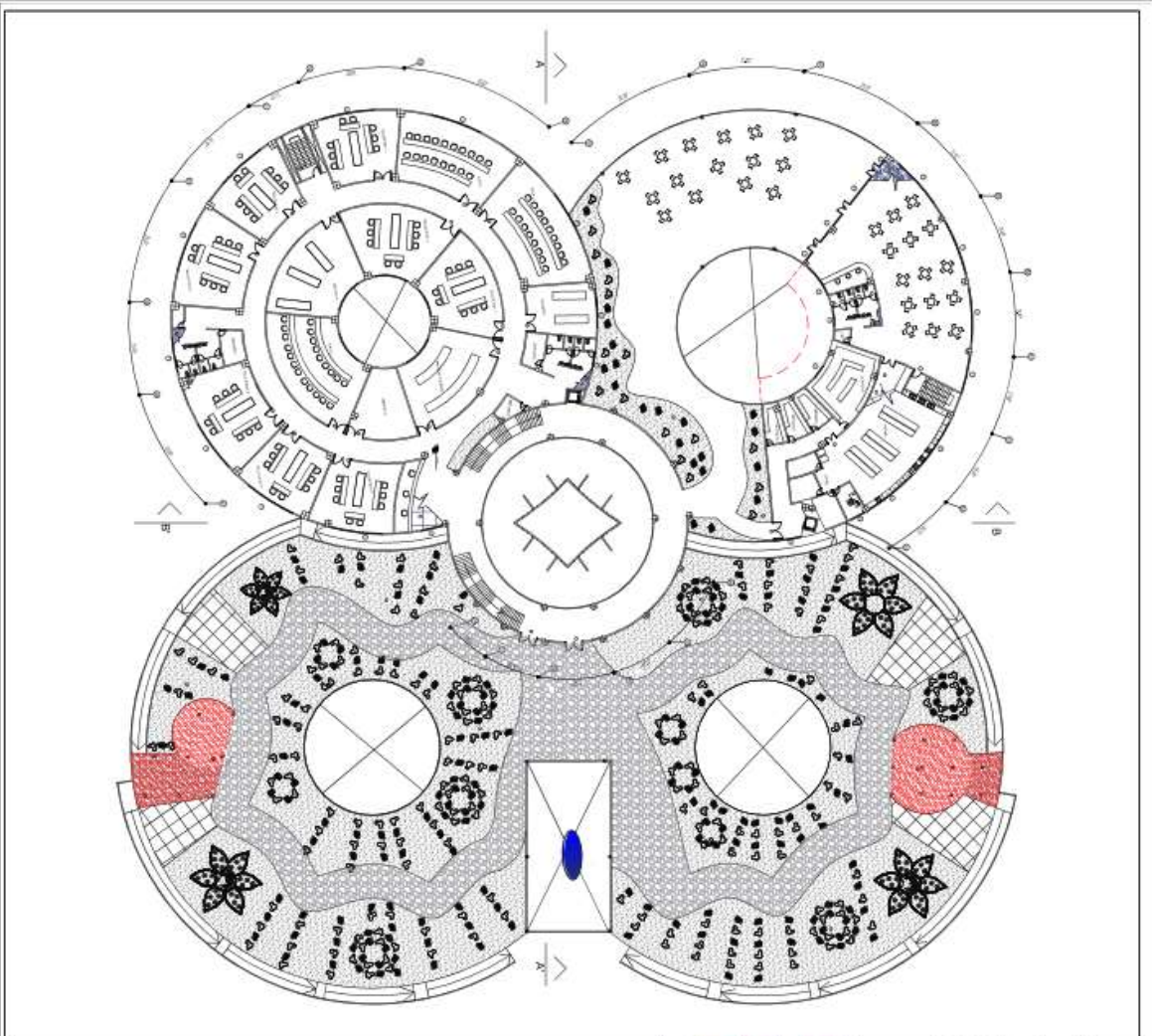
07/11/2017

ESCALA

1/150

DETALLE

A - 2

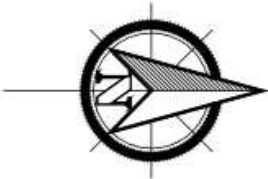


DETALLE SUELO

NUMERO	CONTEXTO	TIPO	DESCRIPCION
1	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
2	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
3	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
4	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
5	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
6	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
7	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
8	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
9	[Symbol]	ALICATE	ALICATE
10	[Symbol]	ALICATE	ALICATE

DETALLE VEGETACION

NUMERO	CONTEXTO	TIPO	DESCRIPCION
1	[Image]	ALICATE	ALICATE
2	[Image]	ALICATE	ALICATE
3	[Image]	ALICATE	ALICATE
4	[Image]	ALICATE	ALICATE
5	[Image]	ALICATE	ALICATE
6	[Image]	ALICATE	ALICATE
7	[Image]	ALICATE	ALICATE
8	[Image]	ALICATE	ALICATE
9	[Image]	ALICATE	ALICATE
10	[Image]	ALICATE	ALICATE



TITULO

UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION

PLANTA NIVEL +
4.50

ESTRUCTURA

LEONEL CHIRIVELLA
0124472448

PROFESORES

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

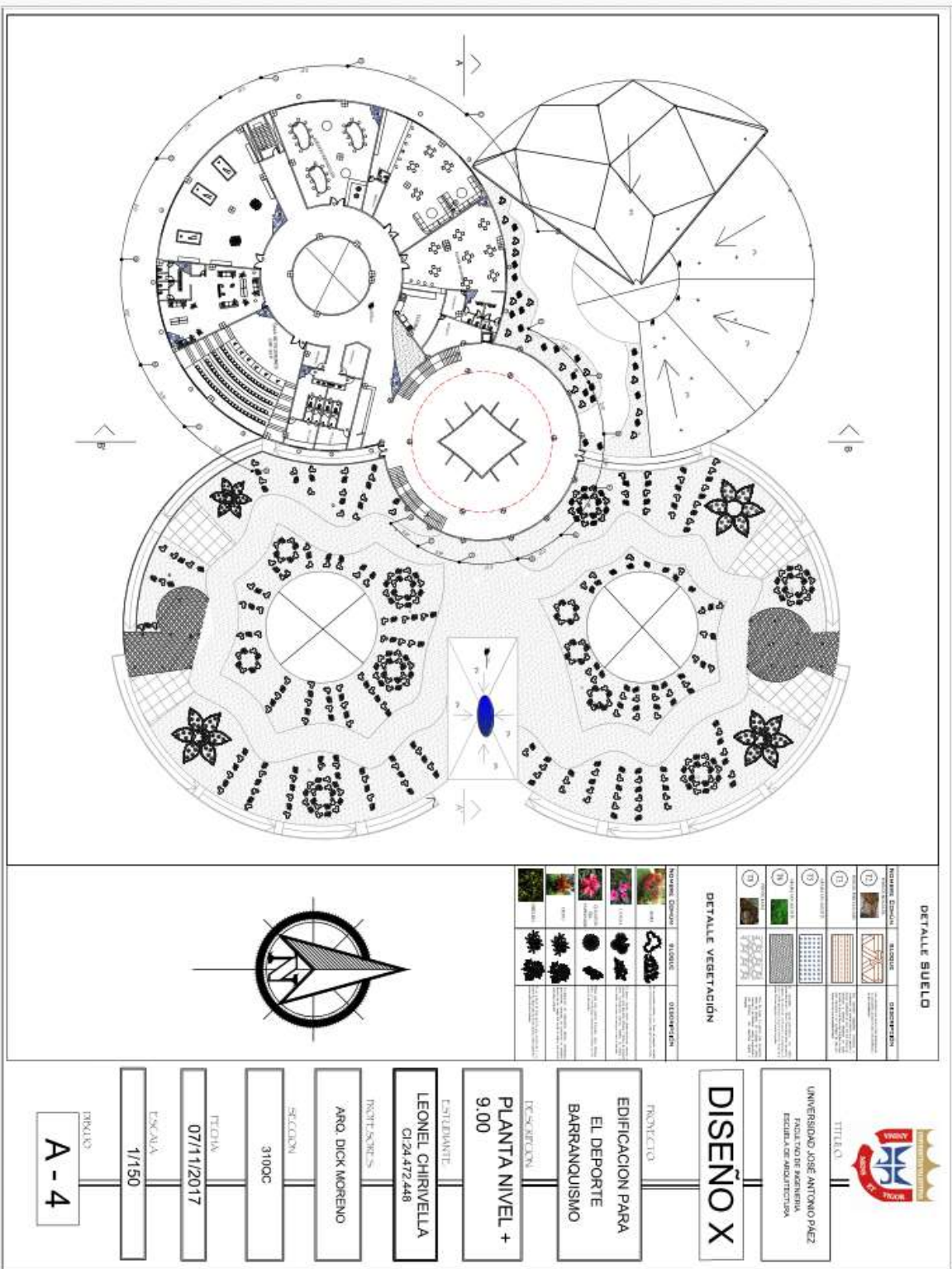
07/11/2017

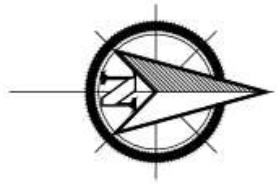
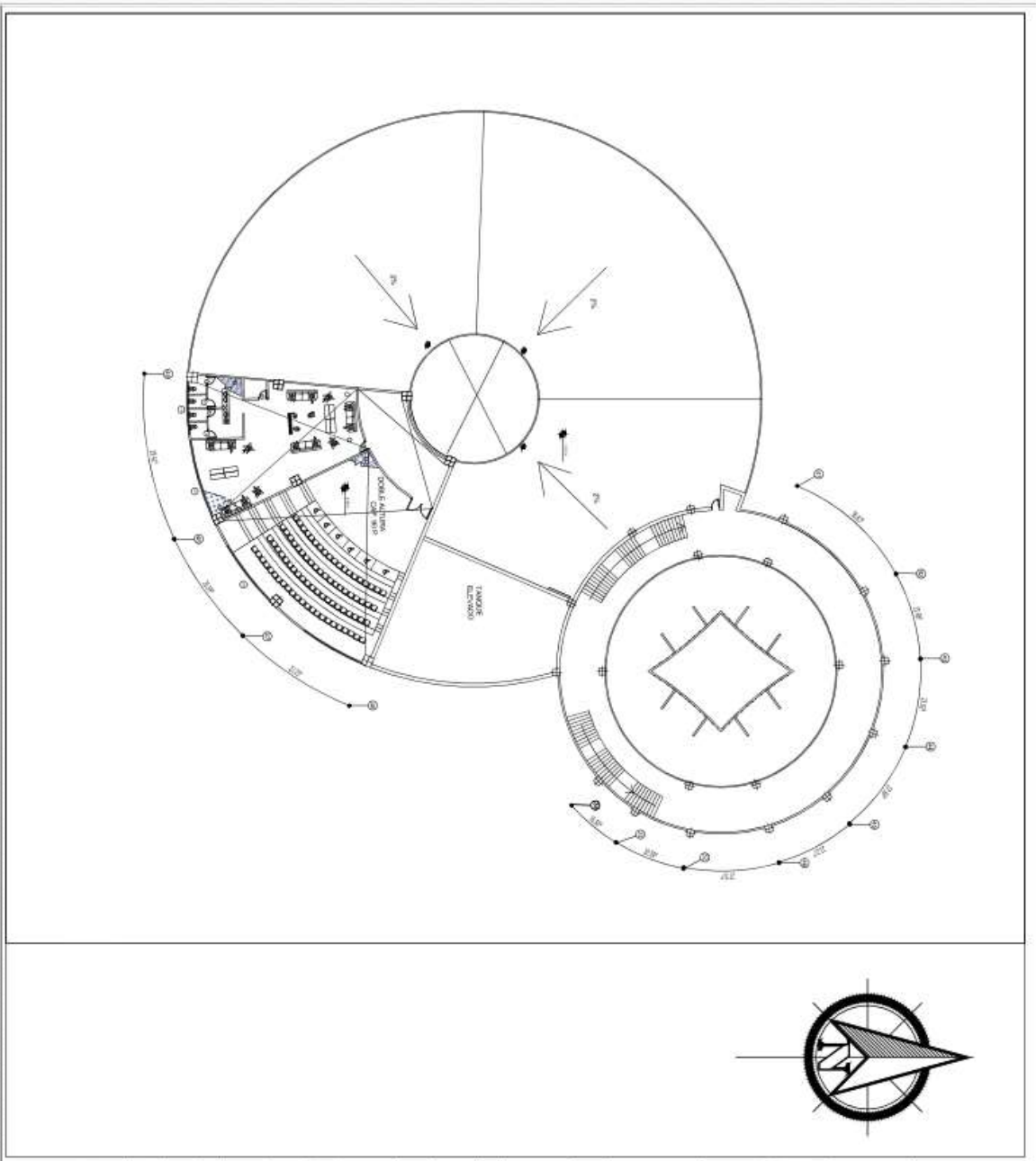
ESCALA

1/150

TIPO

A - 3





TÍTULO 0
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
 EDIFICACION PARA
 EL DEPORTE
 BARRANQUISMO

PLANTA NIVEL +
 9.00

ESTUDIANTE
 LEONEL CHIRIVELLA
 C124472448

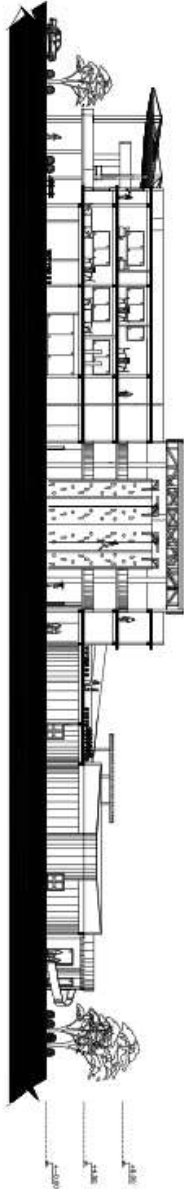
PROFESORES
 ARO. DICK MORENO

SECCION
 3100C

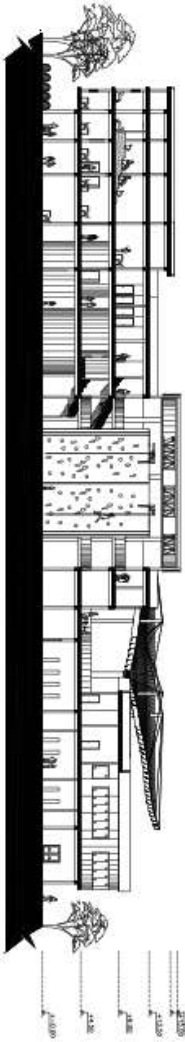
FECHA
 07/11/2017

ESCALA
 1/100

DISEÑO
A - 5



CORTES A - A'



CORTES B - B'



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

PRESENTACION

CORTES

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
CI24.472.448

FRONTES: 387'S

ARQ. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

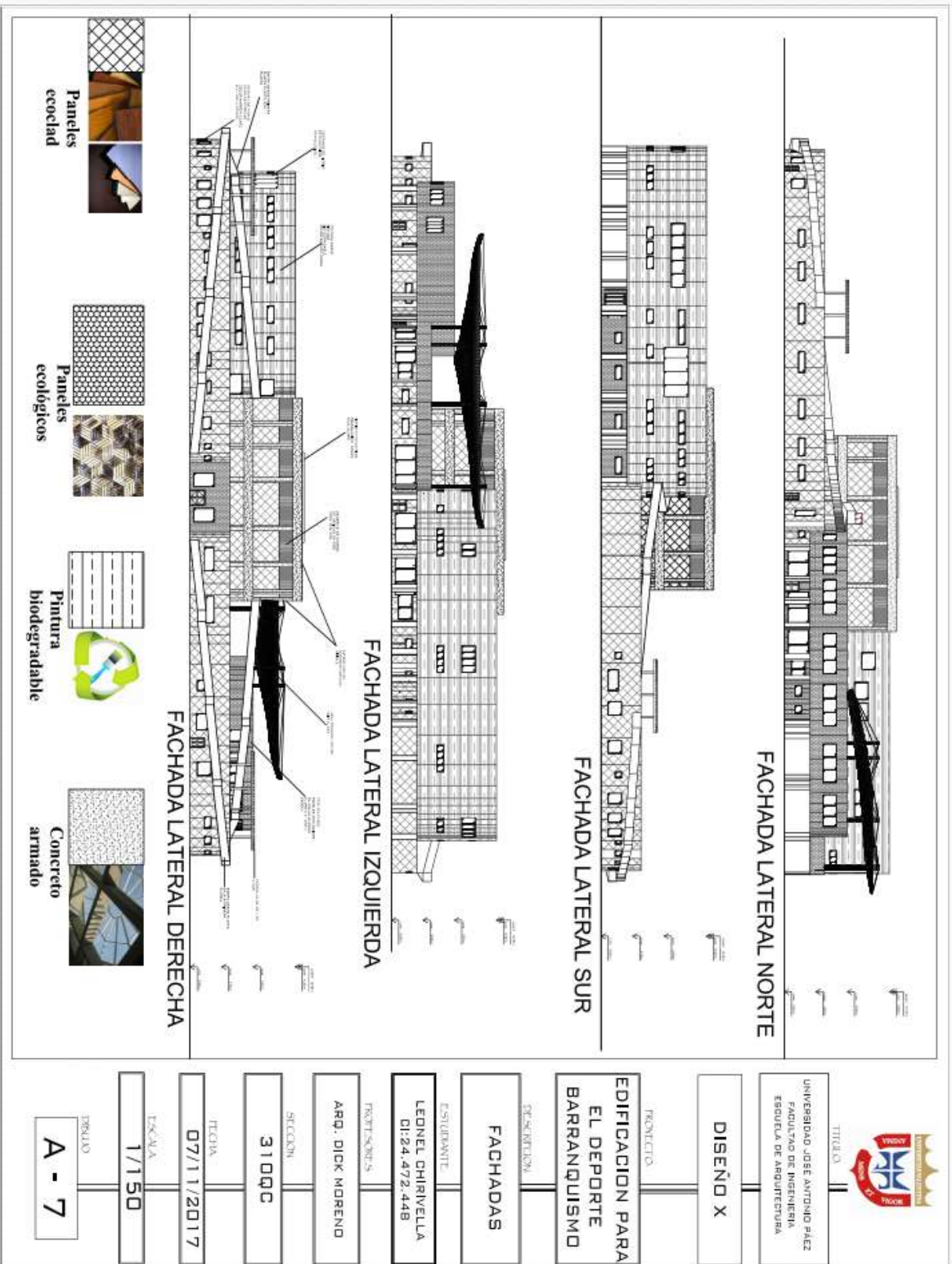
22/08/2017

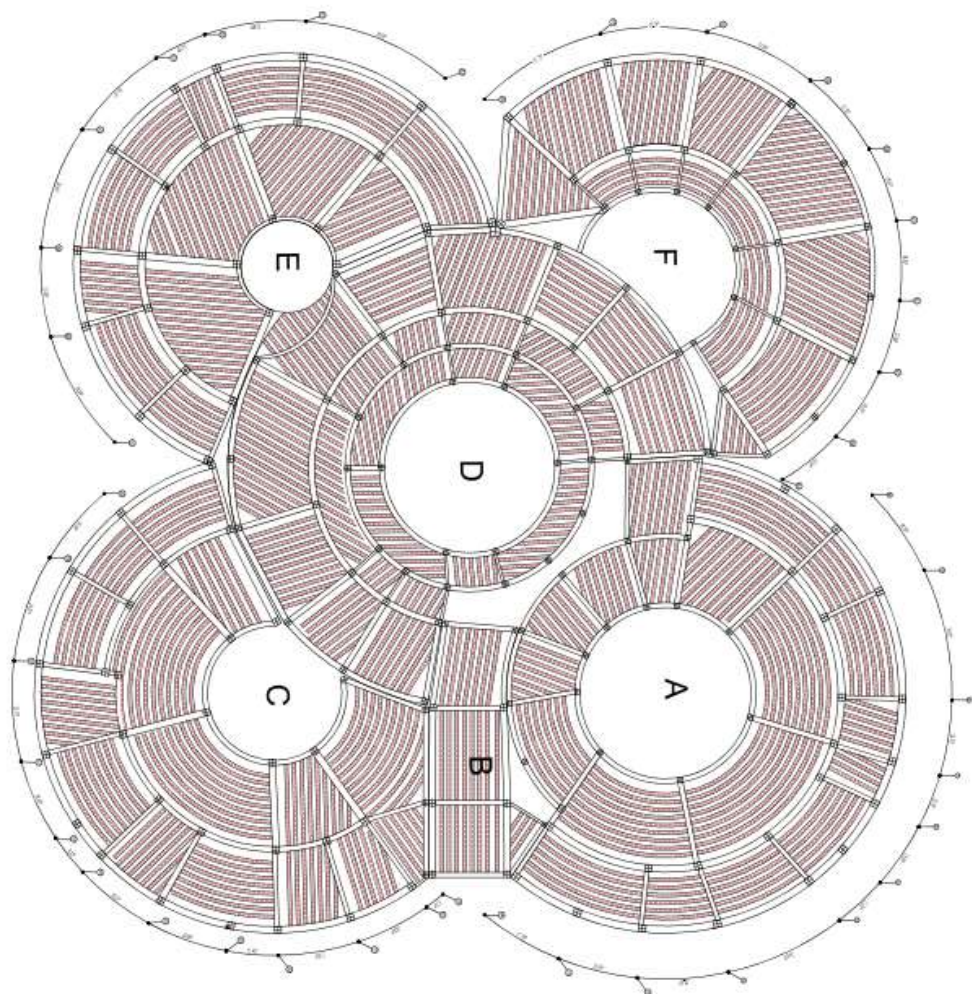
ESCALA

1/75, 1/50, 1/20

TÍTULO

A - 6





PRIMERA PLANTA DEL EDIFICIO GENERAL



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

PLANTAS

ESTRUCTURALES

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
CI:24.472.448

PROFESOR

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

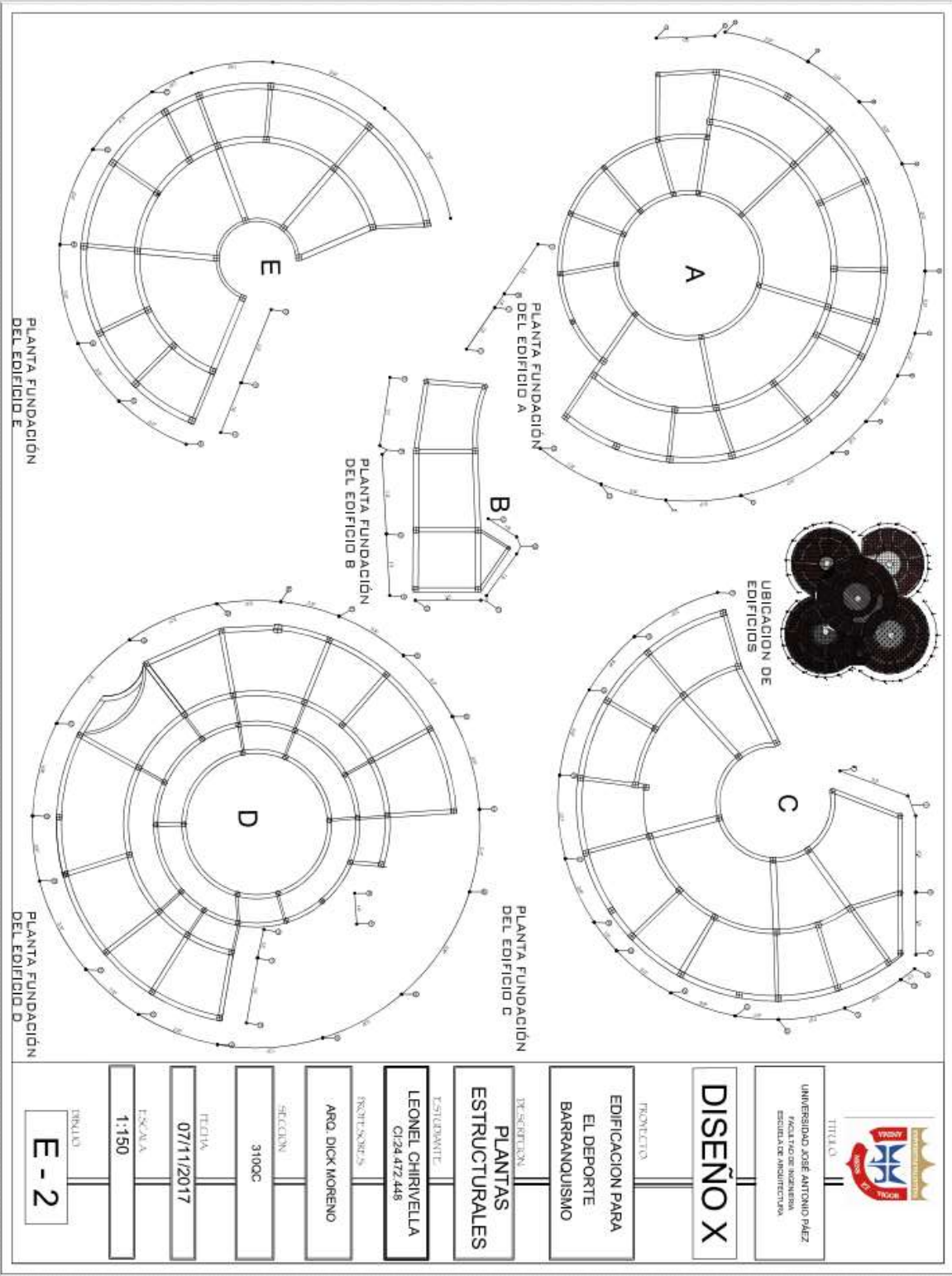
7/11/2017

ESCALA

1:150

TÍTULO

E - 1



PLANTA FUNDACION DEL EDIFICIO E


PLANTA FUNDACION DEL EDIFICIO D

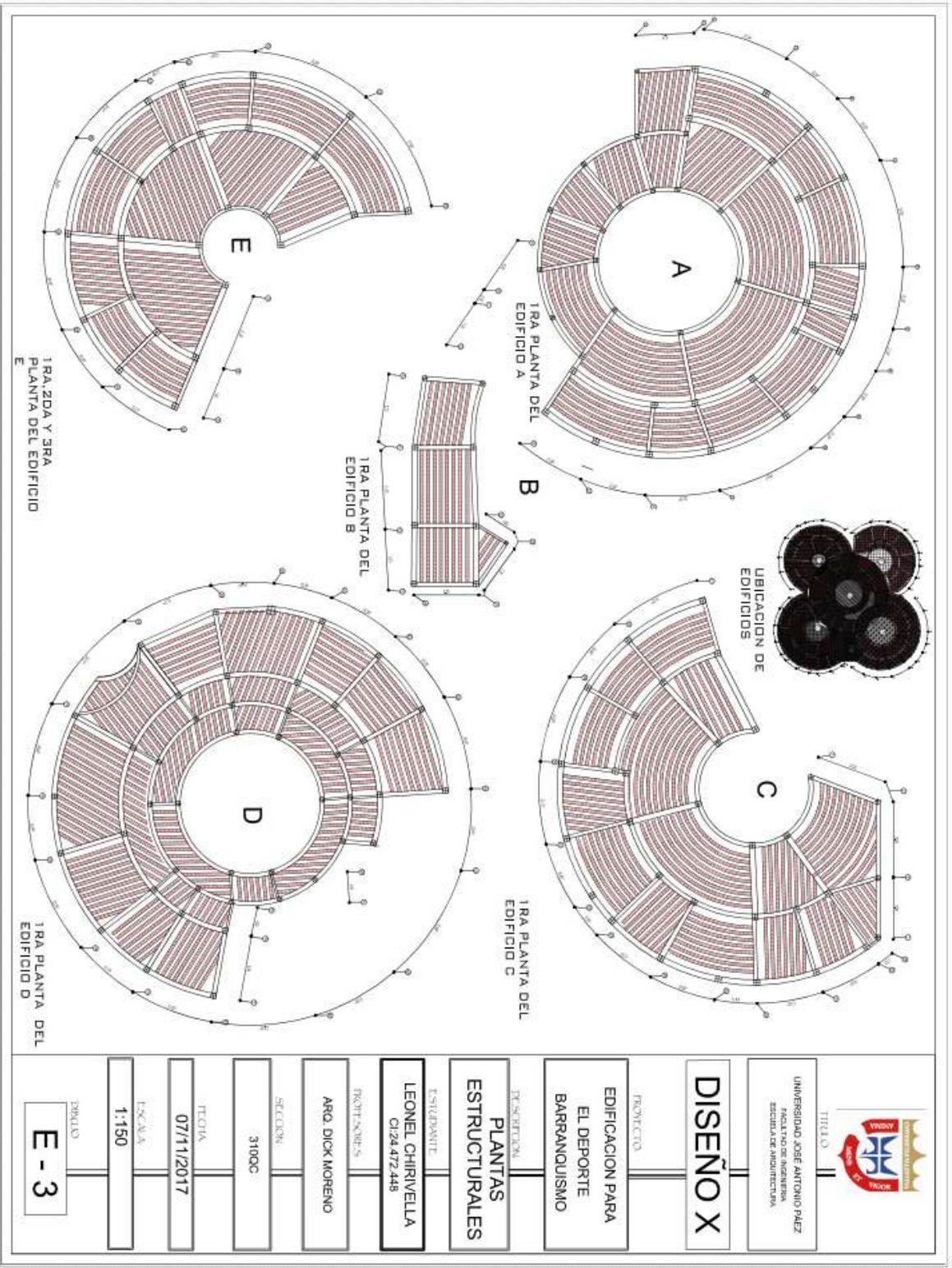
PLANTA FUNDACION DEL EDIFICIO B

PLANTA FUNDACION DEL EDIFICIO C

PLANTA FUNDACION DEL EDIFICIO A

UBICACION DE EDIFICIOS

	
TÍTULO DISEÑO X	
PROYECTO EDIFICACION PARA EL DEPORTE BARRANQUISMO	
ESTUDIANTE LEONEL CHIRIVELLA CI:24.472.448	
PROFESOR ARO. DICK MORENO	
SECCION 3100C	
FECHA 07/11/2017	
ESCALA 1:150	
TRAZADO E - 2	



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

INSTRUMENTO

PLANTAS
ESTRUCTURALES

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
C124.472.448

TROTT. NOMBRES

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

TEMA

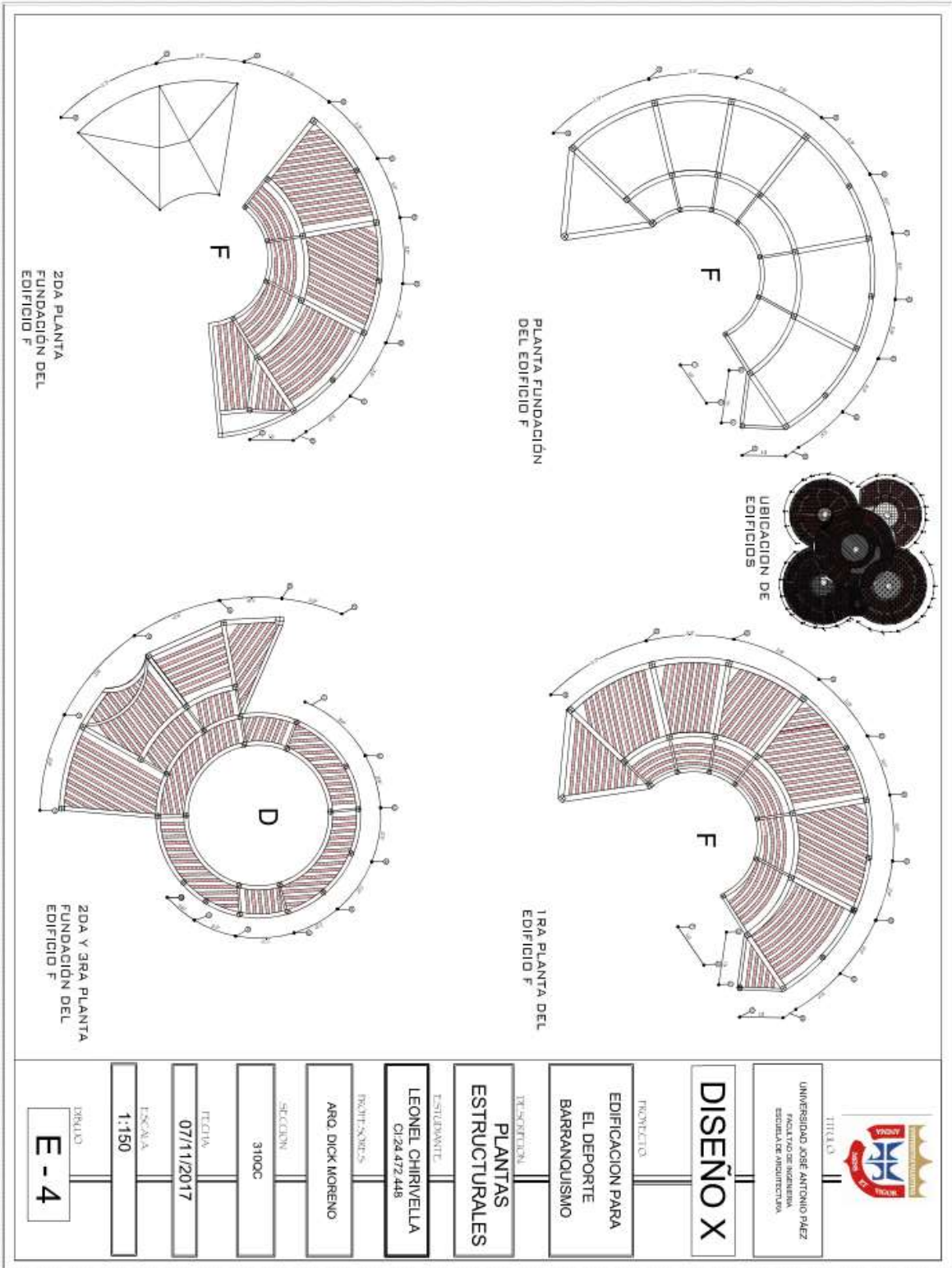
07/1/2017

ESCALA

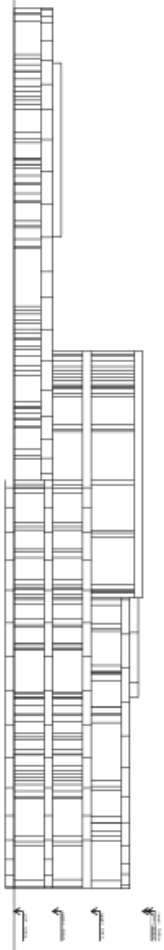
1:150

DETALLE

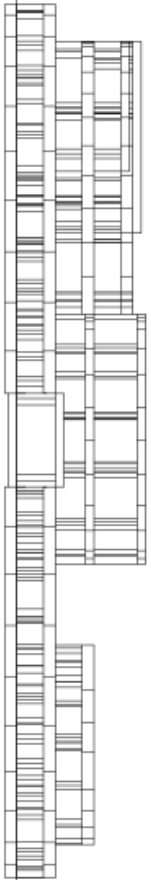
E - 3



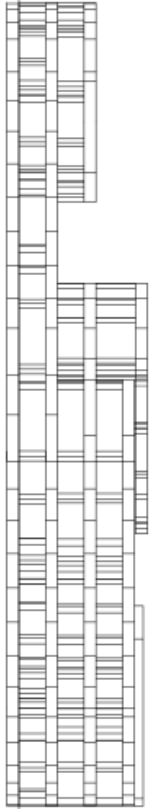
ALZADOS DE ESTRUCTURA



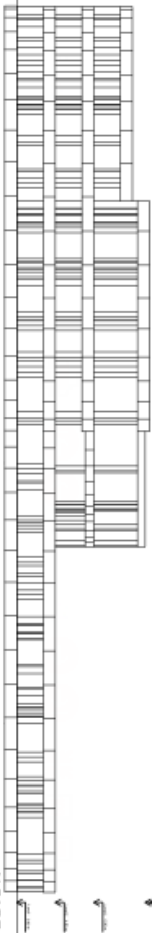
ALZADO NORTE



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE



ALZADO SUR



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION

**ALZADOS
ESTRUCTURALES**

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
CI.24.472.448

PROFESORES

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

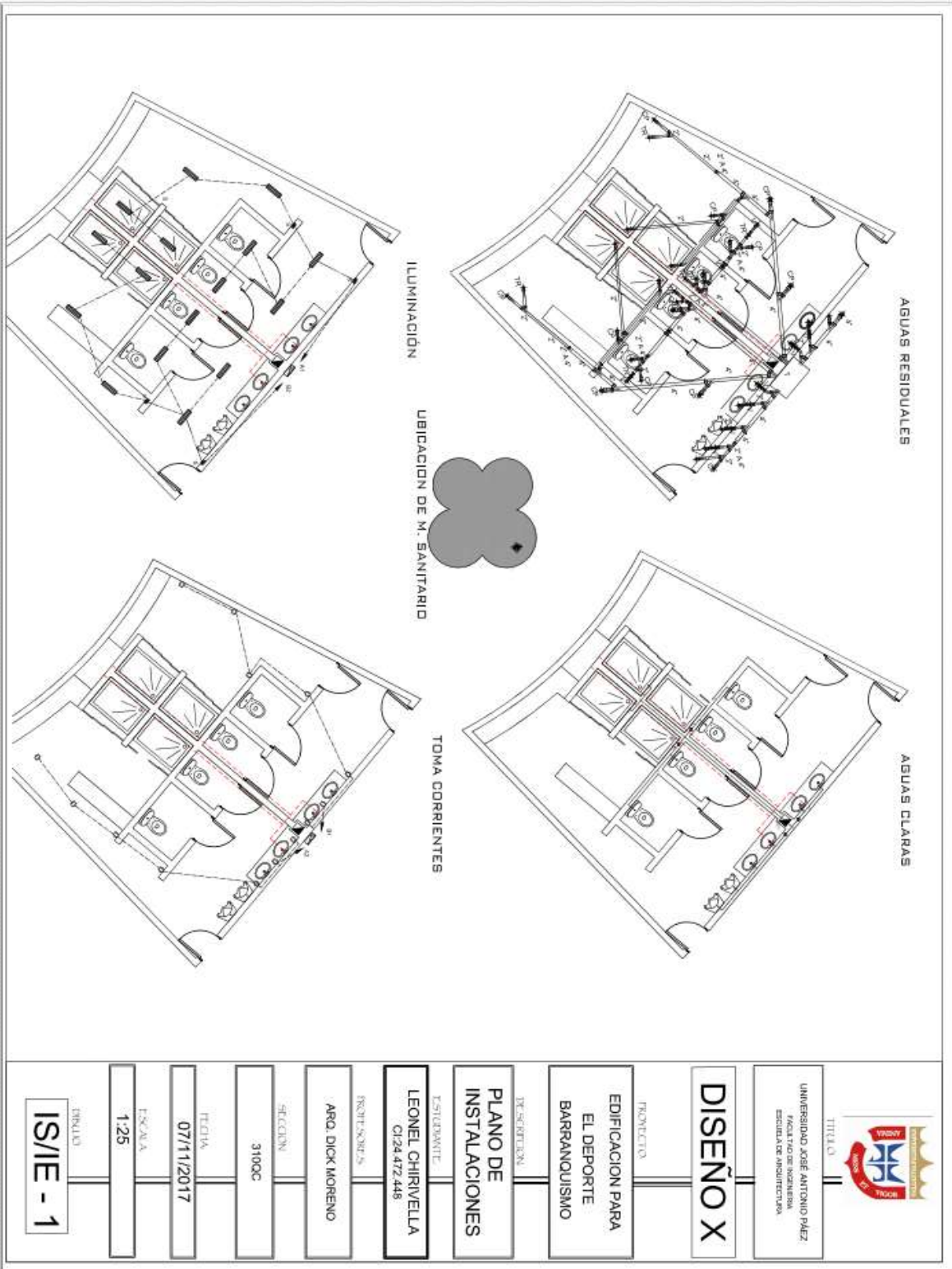
07/11/2017

ESCALA

1/150

TRILIO

E - 5



TÍTULO
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
 EDIFICACION PARA
 EL DEPORTE
 BARRANQUISMO

DE SECCION
**PLANO DE
 INSTALACIONES**

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
 CI/24.472.448


PROFESORES
ARO. DICK MORENO

SECCION
3100C

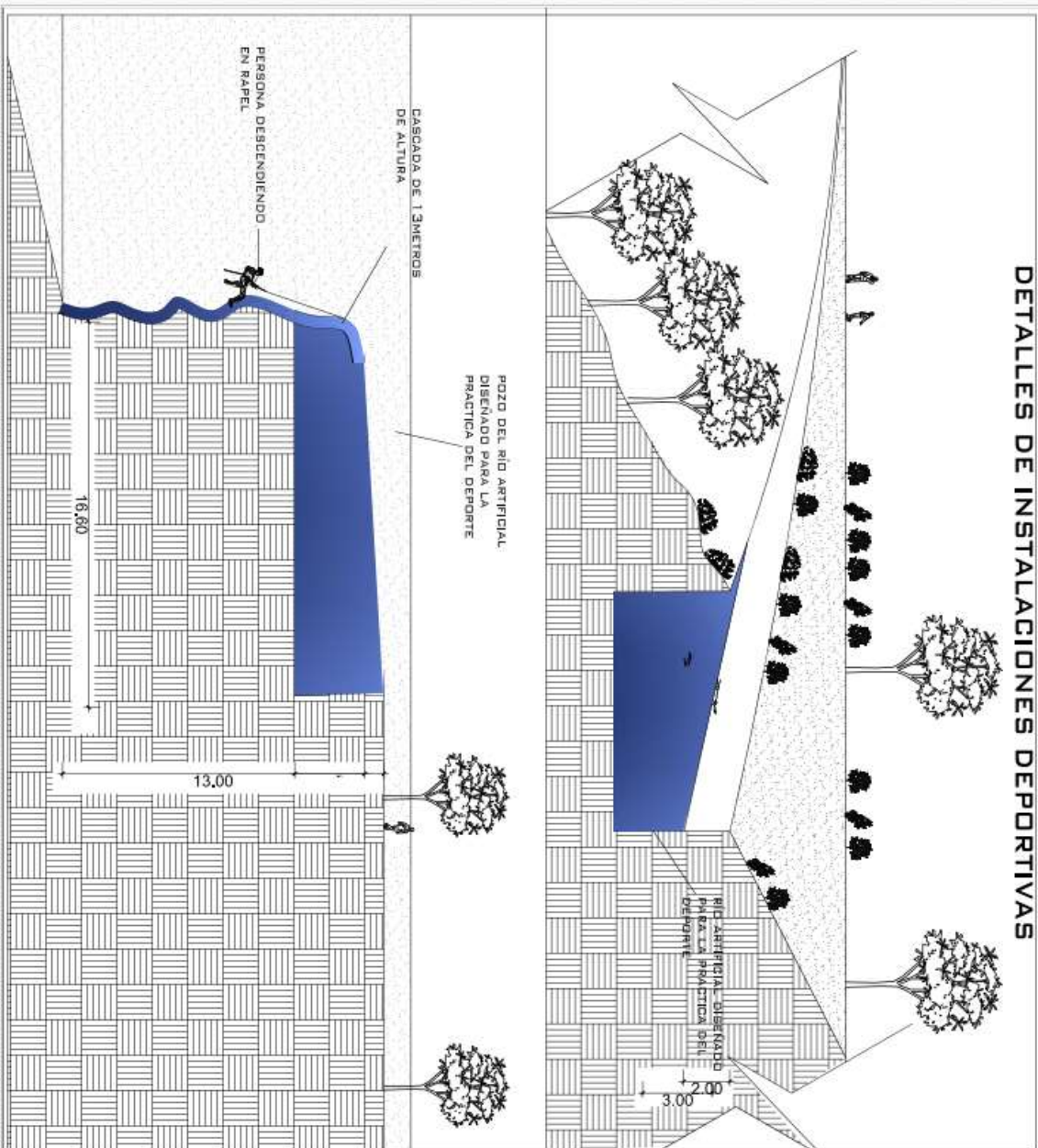
FECHA
07/11/2017

ESCALA
1:25

DETALLE
IS/IE - 1

<p>MODELO DE LOCAL</p>	<p>MODELO DE TALLER</p>	<p>FUENTE DE SODAS</p>	<p>MODELO DE DEPOSITO</p>	<p>MODELO DE TALLER EDUCACIONAL</p>	<p>SALÓN DE JUEGOS INFANTILES</p>	<div style="text-align: center;">  <p>TÍTULO</p> <hr/> <p>DISEÑO X</p> <hr/> <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <hr/> <p>PROYECTO EDIFICACION PARA EL DEPORTE BARRANQUISMO</p> <hr/> <p>DESCRIPCION PLANO DETALLE</p> <hr/> <p>ESTUDIANTE LEONEL CHIRIVELLA C/24.472.448</p> <hr/> <p>FRONT - NOMBRE ARQ. DICK MORENO</p> <hr/> <p>SECCION 3100C</p> <hr/> <p>FECHA 22/08/2017</p> <hr/> <p>ESCALA 1/75, 1/50, 1/20</p> <hr/> <p>TIRADO D-1</p> </div>
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	--	--	---

DETALLES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION

**DETALLES DE
INSTALACIONES
DEPORTIVAS**

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
C124.472.448

PROYECTO

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

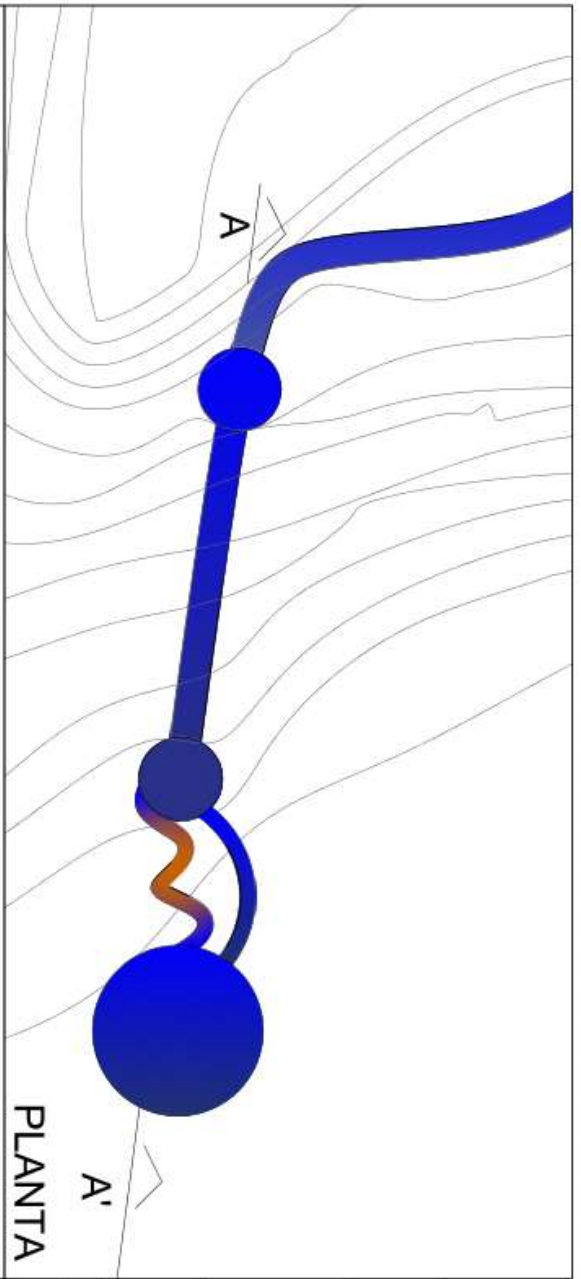
22/08/2017

ESCALA

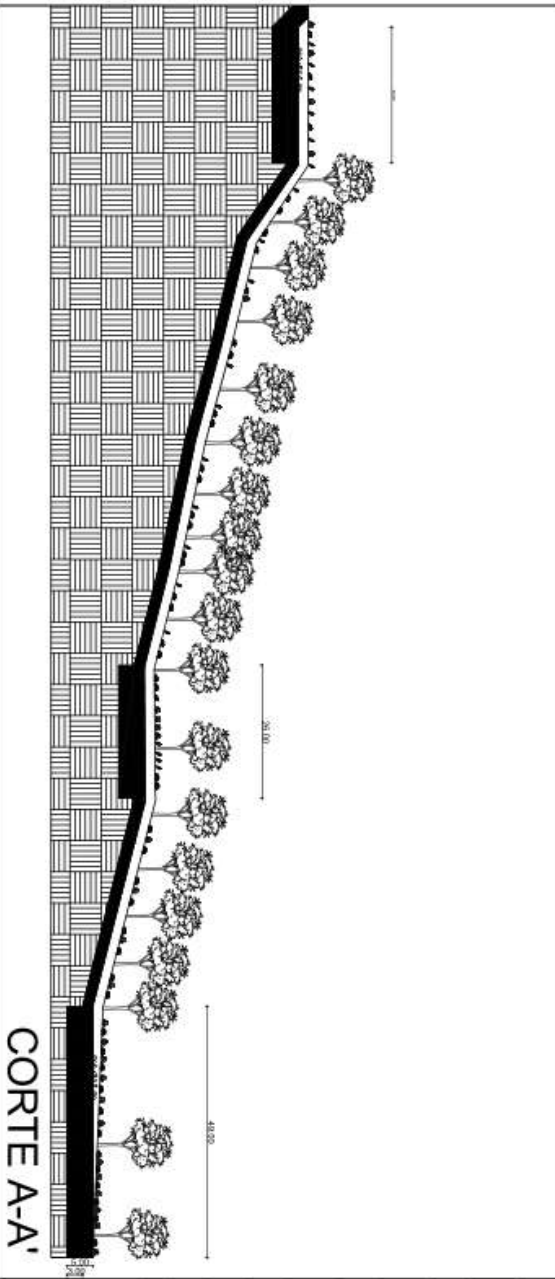
1/75, 1/50, 1/20

TRABAJO

D - 3



PLANTA



CORTE A-A'



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE PROFESIONES

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

INGENIERIA

DETALLE DE RIO

ESTERANTE

LEONEL CHIRIVELLA
C/24.472.448

DISEÑOS

ARO. DICK MORENO

SECCION

3100C

FECHA

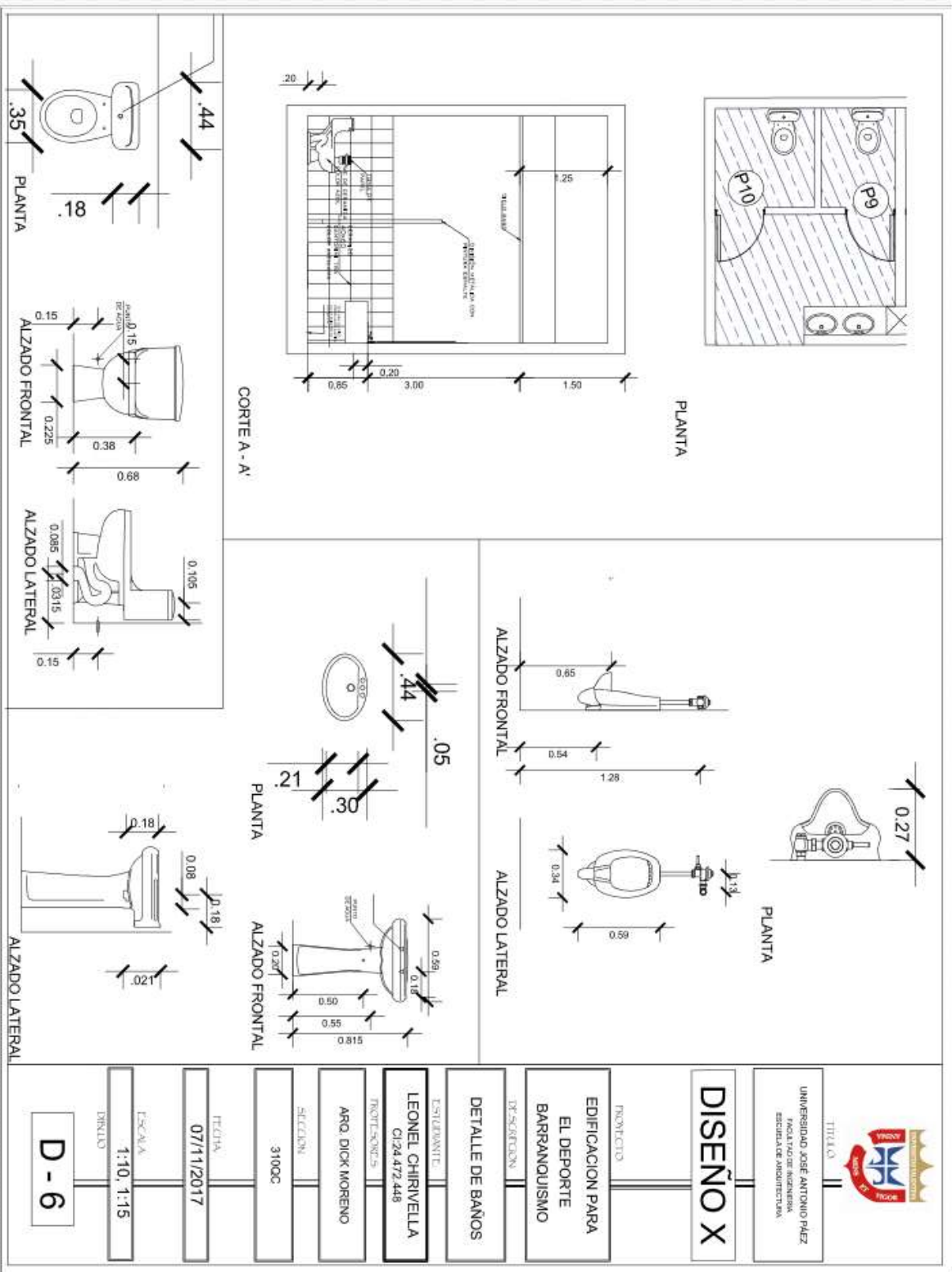
07/11/2017

ESCALA

1/1200

DISEÑO

D - 4



TÍTULO
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

TR. SECCION
DETALLE DE BAÑOS

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
CI.24.472.448

PROF. SECCION 5
ARO. DICK MORENO

SECCION
3100C

FECHA
07/11/2017

ESCALA
1:10, 1:15

TRIBUNO
D - 6



TÍTULO
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUINISMO

DETALLE DE PUERTAS

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
CI/24.472.448

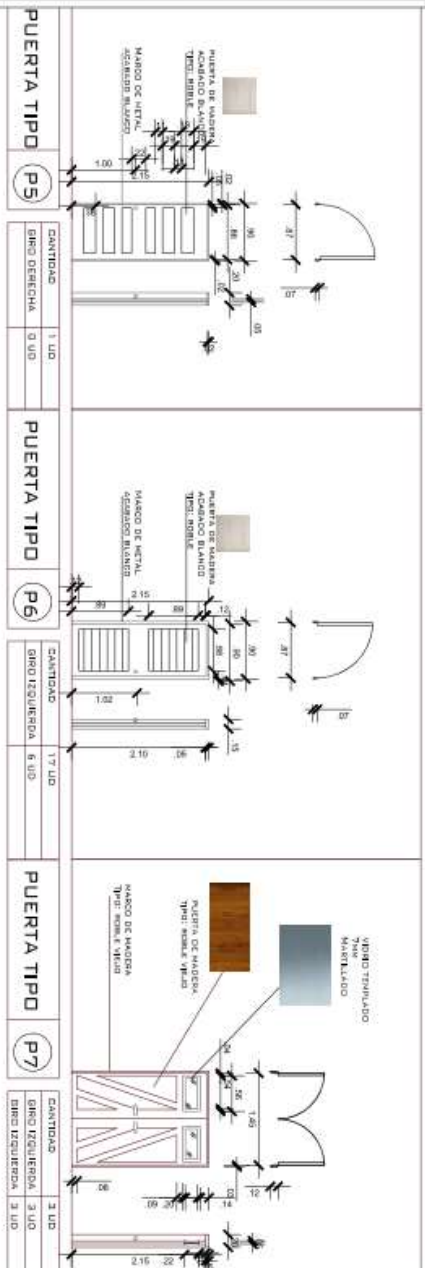
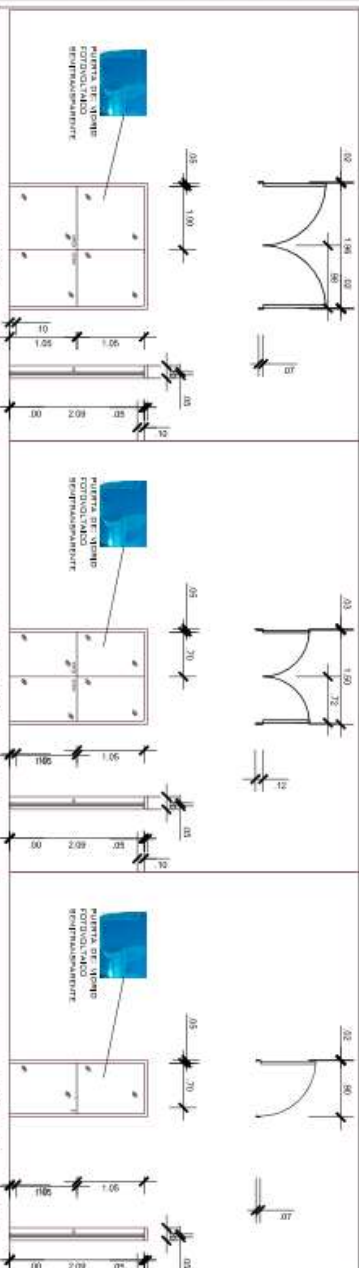
PROFESORES
ARQ. DICK MORENO

SECCION
3100C

FECHA
07/11/2017

ESCALA
1/20

TRILLO
D-7



PUERTA TIPO	CANTIDAD	DIRG DERECHA	DIRG IZQUIERDA
P5	1 UD	0 UD	0 UD
P6	17 UD	5 UD	12 UD
P7	3 UD	4 UD	3 UD



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESEÑADA
DETALLE PUERTAS
Y VENTANAS

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
C/24 472 448

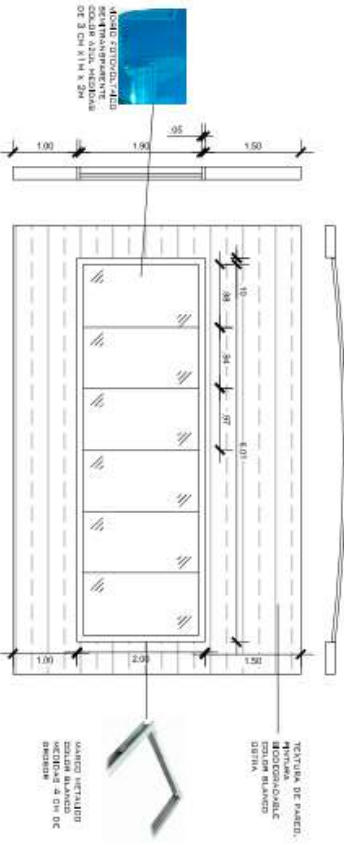
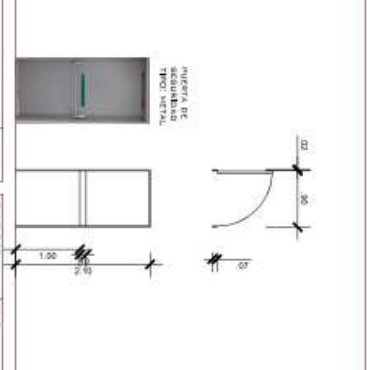
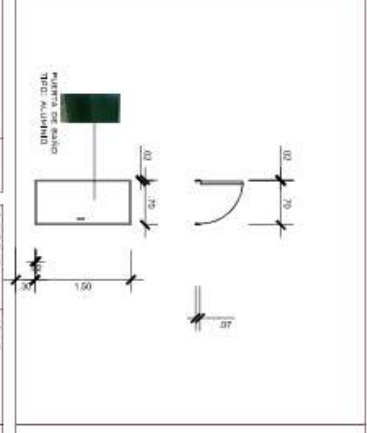
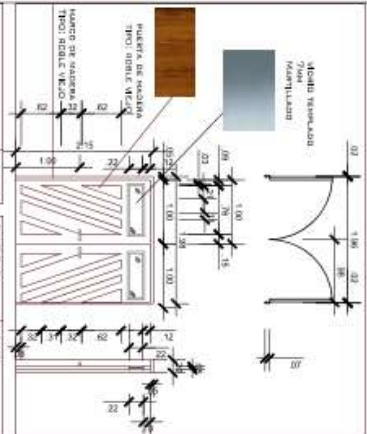
PROFESOR
ARO. DICK MORENO

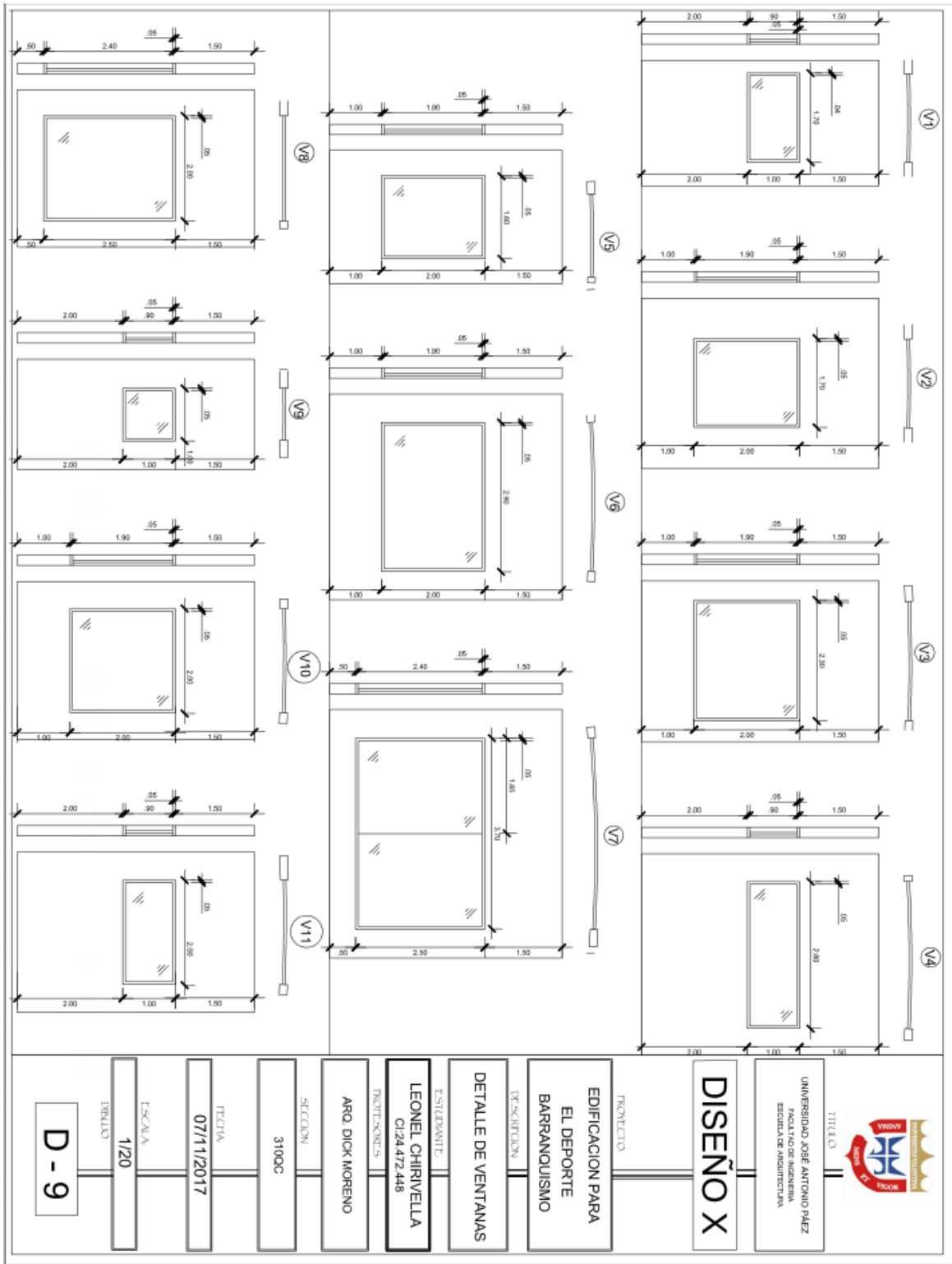
SITIO
3100C

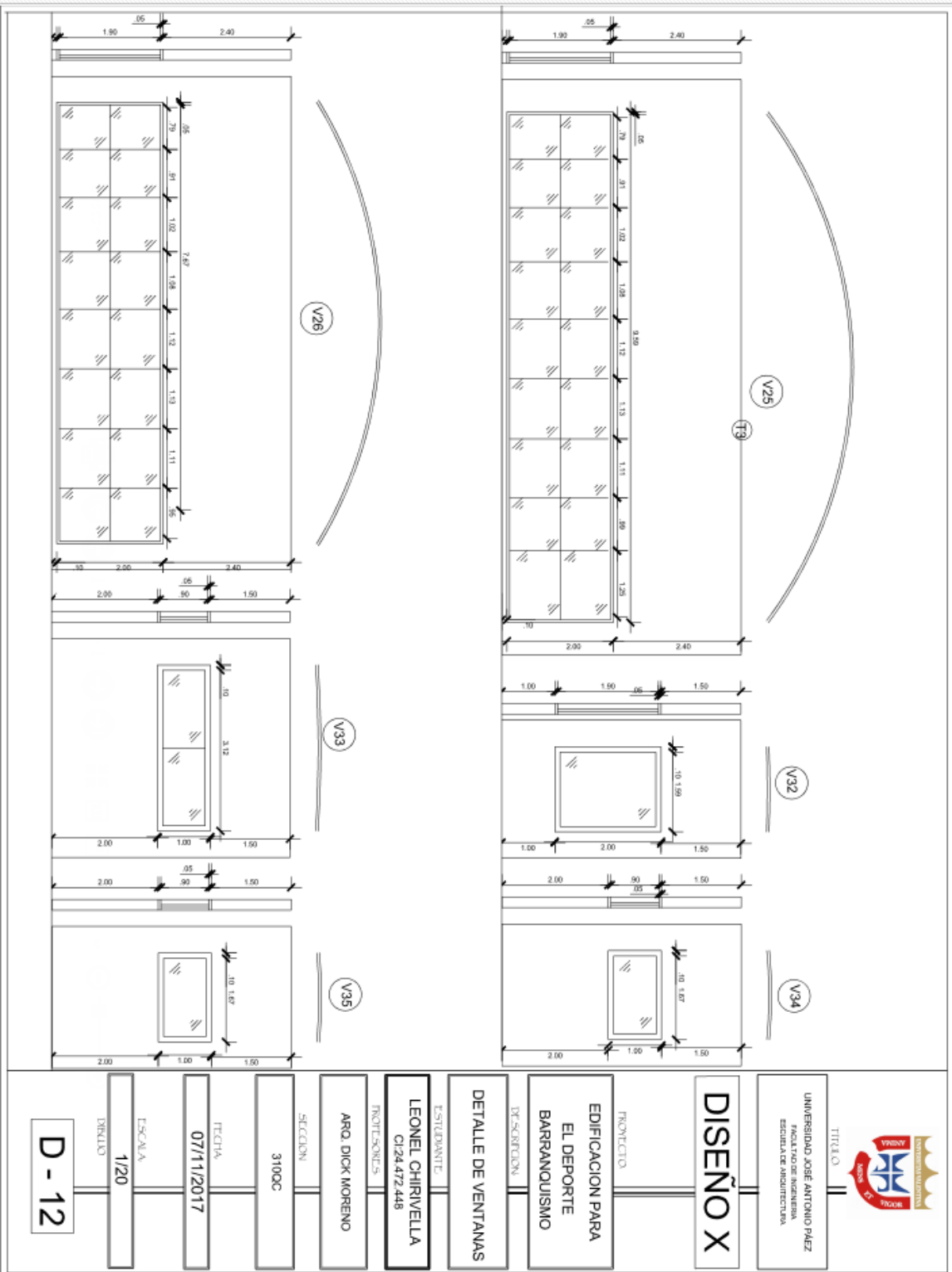
FECHA
07/11/2017

ESCALA
1/20

LIBELLO
D - 8







TÍTULO 0

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION
DETALLE DE VENTANAS

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
CI24472448

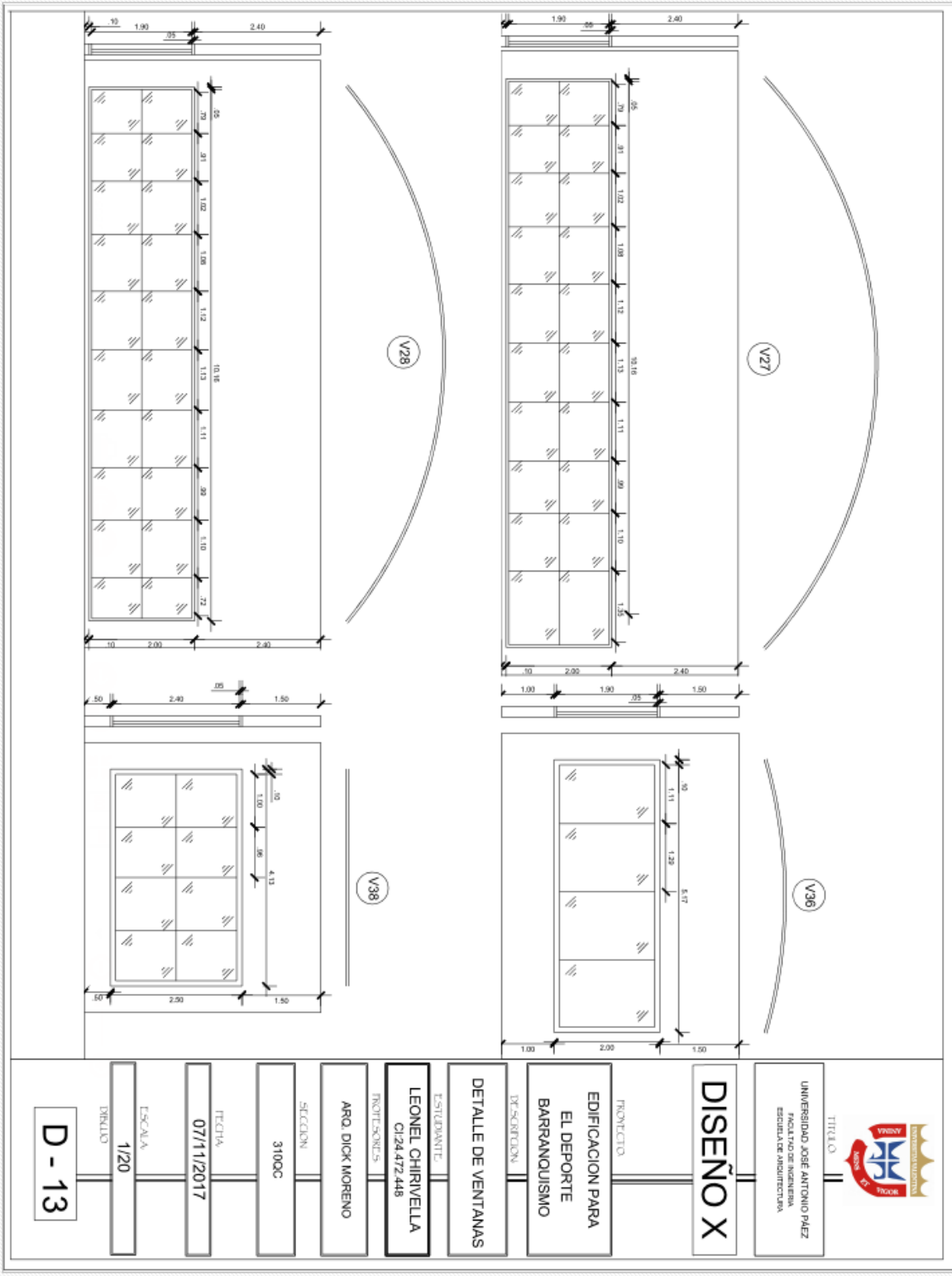
TUTOR/CONSEJOS
ARO. DICK MORENO

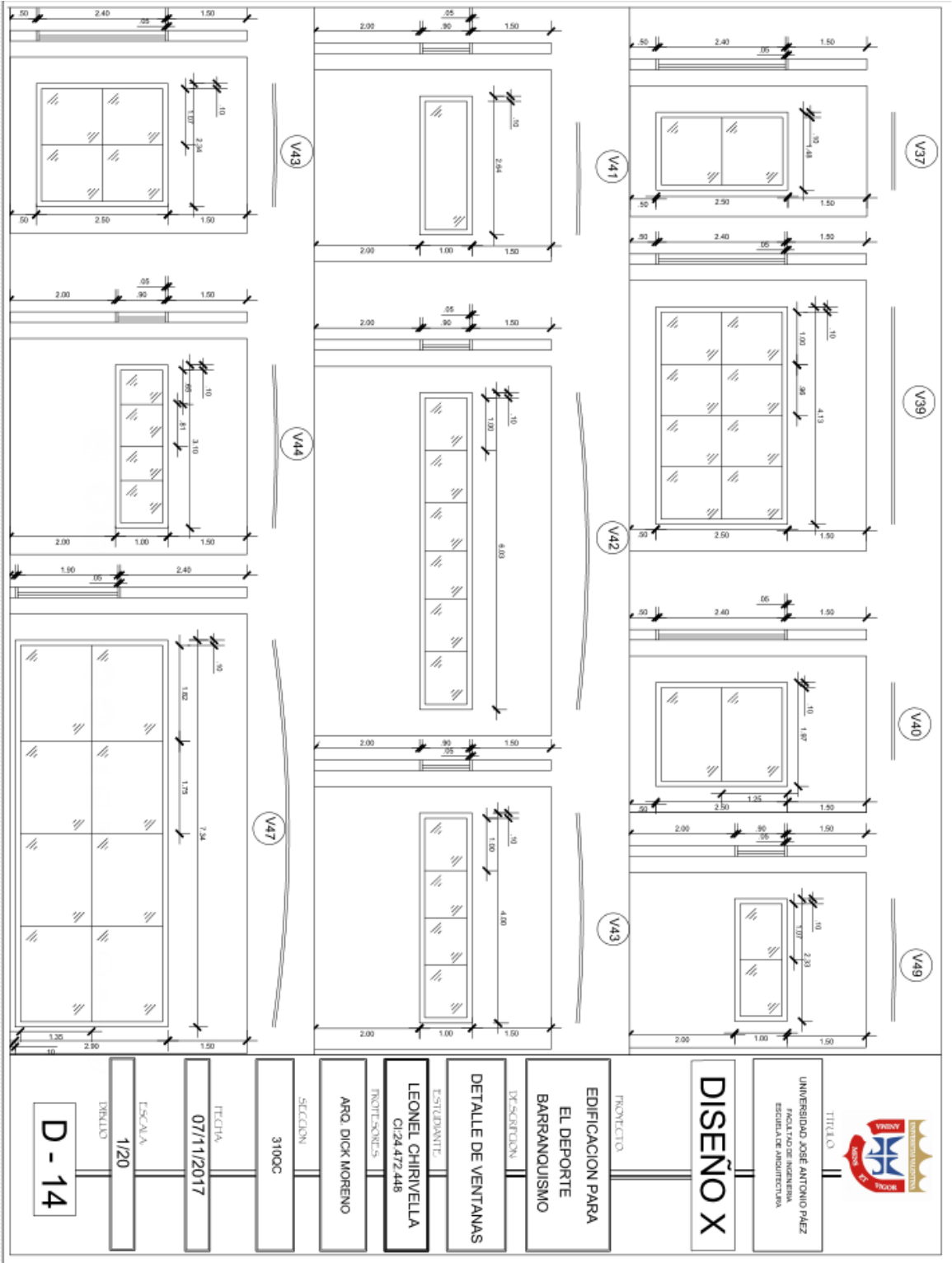
SECCION
3100C

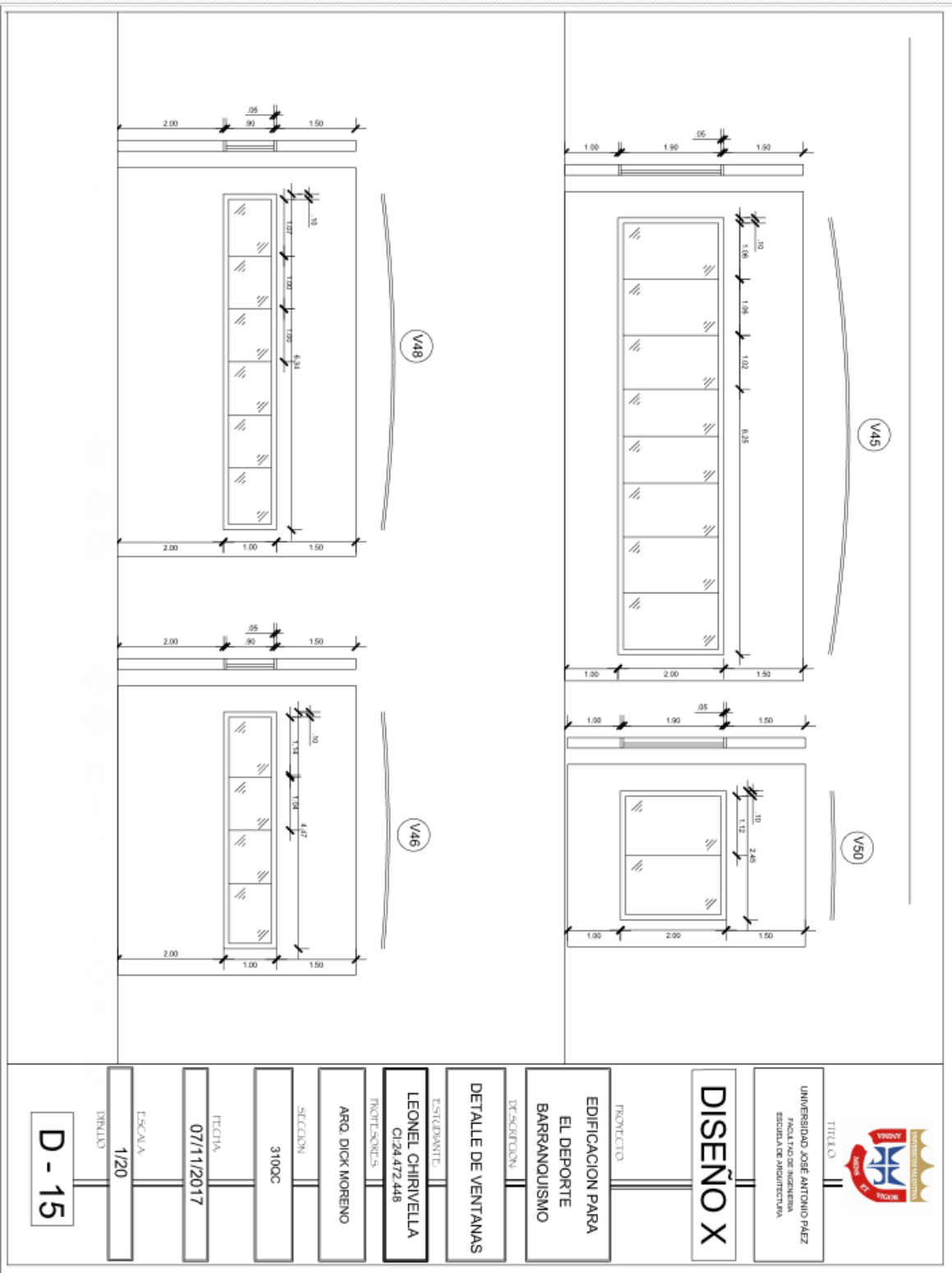
FECHA
07/11/2017

ESCALA
1/20

DETALLE
D - 12







TÍTULO



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO
EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION
DETALLE DE VENTANAS

ESTUDIANTE
LEONEL CHIRIVELLA
CI:24.472.448

PROFESOR
ARQ. DICK MORENO

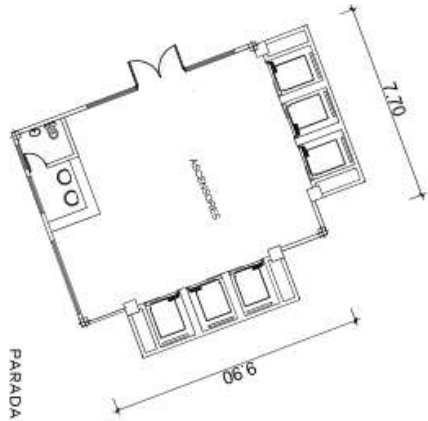
SECCION
3100C

FECHA
07/11/2017

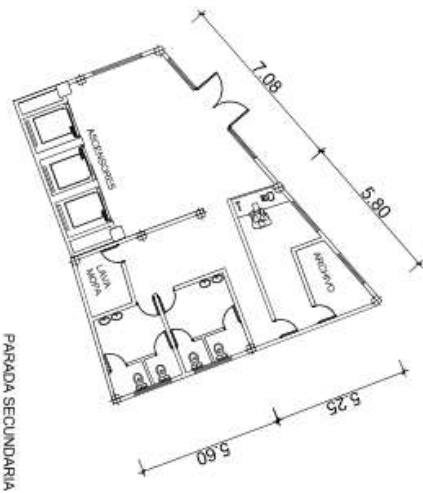
ESCALA
1/20

DETALLE
D - 15

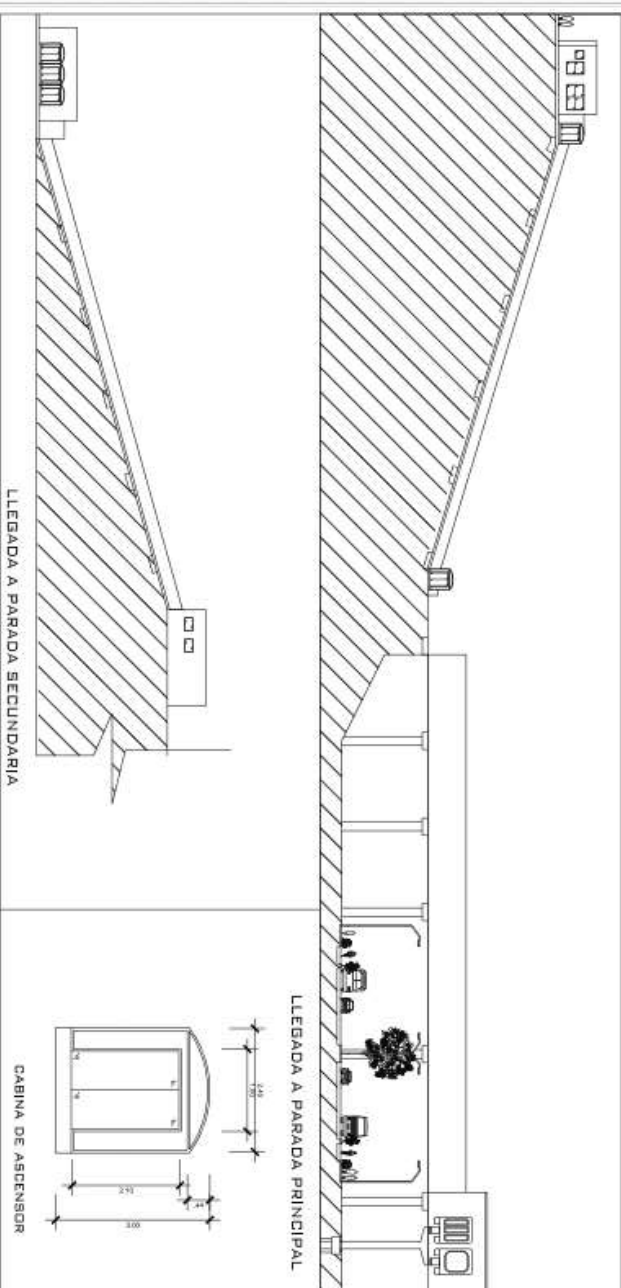
DETALLES DE ASCENSORES INCLINADOS



PARADA PRINCIPAL



PARADA SECUNDARIA



TÍTULO

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

PROYECTO

EDIFICACION PARA
EL DEPORTE
BARRANQUISMO

DESCRIPCION

PLANOS DETALLES
DE ASCENSOR

ESTUDIANTE

LEONEL CHIRIVELLA
CI.24.472.448

PROFESORES

ARQ. DICK MORENO

SECCION

3/100C

FECHA


07/11/2017

ESCALA

1/50, 1/150

PRELIM

D - 16

<p>DETALLE DE AEROGENERADOR</p> <p>PLANTA</p> <p>ALZADO</p> <p>PERSPECTIVA 1</p> <p>PERSPECTIVA 2</p>	<p>DETALLE DE LUMINARIA</p> <p>ALZADO 1</p> <p>ALZADO 2</p> <p>PERSPECTIVA</p>	 <p>TÍTULO</p> <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD</p> <p>DISEÑO X</p> <p>PROYECTO</p> <p>EDIFICACION PARA EL DEPORTE BARRANQUISMO</p> <p>DESCRIPCION</p> <p>DETALLES BIOClimáticos</p> <p>ESTUDIANTE</p> <p>LEONEL CHIRVELLA CI:24.472.448</p> <p>PROF. TUTOR</p> <p>ARQ. DICK MORENO</p> <p>SECCION</p> <p>3100C</p> <p>FECHA</p> <p>07/11/2017</p> <p>ESCALA</p> <p>1:10, 1:25, 1:50</p> <p>TRABAJO</p> <p>D - 17</p>
<p>DETALLE DE PANELES SOLARES</p> <p>PLANTA</p> <p>VISTA FRONTAL</p> <p>VISTA LATERAL</p> <p>VISTA POSTERIOR</p>	<p>DETALLE DE RECOLECTOR DE AGUA</p> <p>PLANTA</p> <p>ALZADO</p> <p>PERSPECTIVA</p>	

5.2 RECOMENDACIONES

Una vez culminada la investigación y el diseño de este proyecto, se propone tomarla en cuenta como base para estudios posteriores que promuevan y mejoren las edificaciones para los deportistas de montañas, para que los practicantes tengan donde relacionarse con otros y llevar a cabo las disciplinas.

Como parte importante se puede decir y exaltar que es recomendable seguir con la construcción de este tipo de edificaciones para deporte de montañas ya que se encuentran muy pocas a nivel nacional y e incluso a nivel mundial, este tipo de deportes esta tomando mucha importancia mundialmente y es importante y necesario que tengan donde realizarse y donde resguardar los deportistas y puedan relacionarse unos con otros.

Se recomienda que en otro estudio los puntos expuestos se promocionan a nivel nacional e internacional, ya que serán de gran interés para los proyectistas de este tipo de edificaciones, logrando así que los espacios que se vayan a diseñar para este tipo de deportes tengan los espacios adecuados según las normas y lo que los practicantes necesitan para permanecer en este tipo de espacio.

Se recomienda fomentar más el diseño de edificaciones para el deporte barranquismo debido a que no se posee en todo el país una de este tipo y este deporte está tomando mucho campo a nivel mundial, este exige mucha destreza y agilidad por medio de los practicantes pero se lleva mucho a cavo ya que es un deporte extremo en el cual se utilizan varios tipos de disciplinas y es lo que hace que a los deportista les llame la atención.

REFERENCIAS

Impresas

- Arias Fideas (2003) *EL PROYECTO DE INVESTIGACION Guía para su elaboración*, (3ra. Ed.) Editorial Episteme Caracas, Venezuela.
- Arias, F. (2004). *El proyecto de investigación*. 4ta edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme caracas Venezuela.
- Arias, Fideas (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5°. ed.) Editorial Episteme Caracas - Venezuela.
- Arias. Fideas (2012) *El proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica*. (6ta Ed). Editorial Episteme Caracas Venezuela
- Arias Fideas (2012) *El proyecto de investigación* Editorial Episteme (6ta Ed). Caracas Venezuela. (6ta Ed)
- Balestrini, Mirian (1998). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. (2da ed) Editorial BL Consultores Asociados, Servicio, Caracas, Venezuela
- Balestrini, Mirian (2003). *Estudios Documentales, Teóricos, Análisis de Discurso y las Historias de Vida: una propuesta metodológica para la elaboración de sus proyectos*. (2a.ed.) Editorial BL Consultores Asociados Servicio. Caracas: Venezuela.
- Balestrini, Mirian (2006). *Cómo se elabora el Proyecto de. Investigación* (7ma ed) Editorial BL Consultores Asociados. Caracas. Venezuela.
- Balestrini, Mirian (2008). *Como se elabora un proyecto de investigación*. (7°. Ed) Editorial Episteme Caracas, Venezuela
- Bavaresco Mirian (2006) *Proceso Metodológico en la Investigación* (5a. ed) editorial EDILUZ. Maracaibo Venezuela
- Consejo de Europa en materia del deporte (1995) *éxitos político y jurídico*. (5ta ed.) Editoriales S.A. Madrid
- Chávez, Alizo. (1994). *Técnicas de investigación para el trabajo en educación*, (5ª ed), Editorial: Chávez, Bogotá. Colombia.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, gaceta oficial N° 5453 Extraordinaria. Caracas, 24 de marzo de 2000. En el Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativo

Díaz de Rada (2001). *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*, (1ra ed.), Editorial: esic editorial, México D.F

Figueroa Miranda (2005) *La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta para el desarrollo cultural*. (Ed. 1era) Editorial Ariel-Planeta, 2004 Chile.

García Manuel (2009); sociología del deporte (3ra ed.) Editorial: ALIANZA EDITORIAL Madrid España

Grasso Livio, (2006) encuesta: *Elementos para su diseño y análisis*, (1ra ed) Editorial encuentro grupo editor. Ciudad de Riohacha Colombia.

Hernández Sampieri, Fernández Roberto y Baptista Carlos (2006). *Metodología de la investigación*. (4° Ed)Editorial, McGraw-Hill, , Obregón México.

Hernández Sampieri, Fernández Roberto y Baptista Carlos (1994) *Metodología de la Investigación* (4ta Ed.) Editorial Panapo Caracas Venezuela.

Hurtado de Barrera, Jacqueline, (2007). *El Proyecto de Investigación. Metodología de la Investigación Holística*, (5° ed.) Editorial SYPAL Caracas, Venezuela.

Hurtado Iván y Toro Josefina. (1998). *Metodología de la Investigación Holística*. (2ª Ed) Editorial Episteme Caracas Venezuela

Hurtado de Barrera, J. (2008). *El proyecto de Investigación*. (6ta edición) Editorial Quirón-Sypal. Caracas Venezuela.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.833 Extraordinaria. Caracas 22 de diciembre de 2006- Capítulo I. Disposiciones Generales.

Ley Orgánica para la prestación de los Servicios de Agua Potable y de saneamiento. Gaceta Oficial N° 5.568 Extraordinaria. Caracas 31 de diciembre de 2001- Título I. Disposiciones Fundamentales.

Ley Orgánica de Ordenación de Territorio. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 3.238 Extraordinaria. Caracas 11 de Agosto de 1983.-Capítulo IV. De las Autoridades Administrativas.

- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial N° 33.868 de fecha 16 de diciembre 1987. Título XI. Depositiones Transitorias.
- Ley del Deporte. Gaceta Oficial N° 4.975 Extraordinaria de fecha 25 de Septiembre 1995. Título IV. De la Infraestructura e Implementos Deportivos.
- Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (UPEL), (2003) (3ª ed) Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas Venezuela.
- 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.
- Norma Venezolana Entorno Urba 32 Edificaciones Accesibilidad para las Personas. Proyecto: 2733®. Objetivo.
- Rodríguez P. (2010) métodos de investigación. Editorial universidad autónoma de Sinaloa 1ra ed. Mexico
- Rojas Raúl, (2006) guía para realizar investigaciones sociales. (3º. Ed) Editorial El Ateneo, Plaza y Valdez México
- Rojas Soriano raul (1996) *El proceso de la investigación científica*. (Ed. 4ta) Editorial Trillas Mexico Plaza & Janés, Ciudad de México
- Sabino Carlos, (2008) *El Proceso de Investigación*. (Ed. 3ra) Editorial Panapo de Venezuela, Editorial Panapo Caracas Venezuela.
- Sabino, Carlos (2002). El proceso de investigación. (ed. 2da) Editorial Panapo de Venezuela. Caracas Venezuela.
- Sampieri, Roberto (1997). Metodología de la Investigación*. (1ra ed) Editorial McGraw-Hill Interamericana de México Obregón, México.
- Sabino, Carlos (2002). El proceso de investigación*. (2a. ed) Editorial Panapo caracas, Venezuela
- Sierra Bravo (1994). *Técnicas de investigación Social Teoría y ejercicios*. (10ma ed) Editorial Paraninfo 1995 Madrid; Taylor,
- Parella Santa y Martins Feliberto (2010) *Metodología de la Investigación* (5ta Ed) Editorial: fedeupel Caracas, Venezuela

Pérez alexis (2002) *Metodológica para Anteproyectos de Investigación* (3ra ed) Editorial FEDUPEL Caracas, VENEZUELA

Tamayo Yepes, (2003). *El proceso de la investigación científica*. (4ta ed.)Editorial Noriega editorial, IImusa, LImusa México.

Thompson Arthur y Strikland Alonzo (1998) *Administración estratégica*, (Ed 18va) Editorial Continental Ciudad de La Habana, Cuba

Zorrilla Arena (1992) *Guía para elaborar la tesis* Editorial: McGraw-Hill Interamericana (2a. ed) Valladolid, España.

Electrónicas

Azuaje. 1997. Tesis. Universidad Nacional Experimental Romulo Gallegos. [Artículo en línea] Disponible en web: <http://www.unerg.edu.ve/index.php?option.com>

Alves, Jorge (2013) Escalada Esportiva Indoor [Artículo en la web] Disponible en la página; <http://www.archdaily.com>

Castejón (2001) definición del deporte [libro en la web] Disponible en la página en línea; <http://www.efdeportes.com>

Federación española de deportes de montaña y escalada (FEDME) (2017) El Barranquismo como Deporte de Aventura [libro en la web] Disponible en la página; <http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=265>

Meraner y Mutschlechner (2) Indoor Rock Climbing [Artículo en la web]. Disponible en la página en línea; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02223369/indoor-rock-climbing-w-meraner-m-mutschlechner>

Plan de Desarrollo Urbano de Maracaibo (PDUM) (2005) clasificación de vialidad [libro en la web] Disponible en la página; http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15958/045_BGT_Guerrero_Alejandro.pdf?sequence=1

Sáez Amalia (2004). Complejo Deportivo Bicentenario Simón Bolívar [Artículo en la web] Disponible en la página; <http://www.elimpulso.com/noticias/regionales/inauguran-unidad-deportiva-hugo-chavez>

Simmel (1903) Teoría de Urbanismo [libro en la web] Disponible en la página; www.elpasodecebra.blogspot.com/2011/01/teorias-del-urbanismo.html

Targett John (2012) Dock39. [Artículo en la web] Disponible en la página; www.dock39.com

Valdebenito María José (2012) Complejo Deportivo M11. [Artículo en la web] Disponible en la página; <http://www.sifup.cl/planteles/deportes-temuco>