



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO  
EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS,  
MUNICIPIO VALENCIA,  
ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Melanie Jamale

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



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO EN EL SECTOR LAS  
CHIMENEAS, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de:  
**ARQUITECTO**

**Autora:** Melanie Jamale.

**Tutor Académico:** Arq. Juan Miranda.

**Tutor Metodológico:** MSc. Hortensia Ron.

San Diego, Noviembre de 2017



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

---

FI - A- 038-2017

Valencia, 12 de Noviembre de 2017.

Ciudadana:  
**Melanie Jamale**  
C.I. 21.368.711  
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 UN CENTRO DEPORTIVO EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO." Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Juan Miranda, C.I. 4.448.975 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. Juan Miranda portador de la cédula de identidad N° 4.448.975 y MSc. Hortensia Ron, portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de tutores del trabajo de grado presentado por la ciudadana Melanie Jamale, portadora de la cédula de identidad N° 21.368.711, titulado **DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS, MUNICIPIO VALENCIA ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al título de **ARQUITECTO**, consideran 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 ocho días del mes de Noviembre del año dos mil diecisiete.



Arq. Juan Miranda  
4.448.975



MSc. Hortensia Ron  
8.556.129

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo y tesis de grado primeramente se lo dedico a Dios que gracias a todas sus bendiciones pude llegar hasta donde hoy en día he llegado y mantenerme en pie para continuar con esta etapa de mi vida.

También dedicárselo a mis padres y a mi hermana sin ellos jamás hubiera podido dar un solo paso. Cambiaron su vida para acompañarme y desde entonces nunca me han abandonado, estando allí día a día desde el primer momento.

Por último, quiero dedicar este trabajo a mi novio y futuro compañero de vida por la paciencia, entrega, por toda su ayuda y sobre todo por su compañía en todo momento. Por apoyarme cuando no quería seguir. Por esperarme.

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente quiero agradecer a Dios por brindarme todas las herramientas para poder desenvolverme en esta carrera, por darme las fuerzas y la paciencia para seguir cuando lo veía imposible, por bendecirme cada día para poder lograr esta meta.

A mi madre por todas sus palabras, sus consejos y su disciplina que ayudaron a formarme y convertirme en la persona que soy hoy en día. Gracias por todo lo que hiciste para mantenerme en el camino, para que lograra mis metas y no permitirme renunciar a ellas.

A mi padre le agradezco la paciencia y toda su ayuda, darme mi tiempo sin presiones para lograr mis metas y estar allí siempre que lo necesite, Gracias por creer en mí y por haber trabajado tanto para que hoy en día yo pueda cumplir mis metas.

A mi hermana que, aun siendo la menor, siempre estuvo dispuesta a todo a pesar de que la beneficiada fuera yo. Gracias por cambiar tu vida y dejar tantas cosas atrás por apoyarme y que yo pudiera cumplir esta meta.

A mi novio y futuro compañero de vida le agradezco todo el tiempo y toda la paciencia. Gracias por apoyarme cuando lo veía imposible, por estar allí hasta en la distancia y por volver para esperarme durante todo este tiempo para poder continuar juntos.

A todas esas personas que formaron parte de mi vida universitaria y se convirtieron en grandes amigos, quiero agradecerles de corazón por hacer con su compañía todos esos trasnochos más llevaderos, por todas esas manos que sumaron y que también me ayudaron a llegar hasta aquí.

Por todos los profesionales que pusieron un granito de arena para que mis conocimientos se desarrollaran de un mejor modo, por hacerme ver las cosas desde otra perspectiva y explotar todas mis capacidades convirtiéndome en una profesional mas, quiero agradecerles a todos y cada uno de esos profesores, en especial a los dos últimos Arquitectos Juan Miranda y Raúl Requesens, por su entrega y dedicación en cada corrección, por su comprensión, su paciencia y por brindar todos sus conocimientos, Mil gracias.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN INFORMATIVO.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I    EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	9
1.3. Objetivos.....	9
1.4. Justificación de la Investigación.....	10
II   MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Antecedentes.....	13
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.3. Bases Legales.....	23
2.4. Definición de Términos Básicos.....	40
III  MARCO METODOLÓGICO.....	43
3.1. Tipo de Investigación.....	43
3.2. Población y Muestra.....	45
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	48
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	52
3.5. Fases de la Investigación.....	61
3.6. Recursos.....	63
IV   LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	65
4.1.El Sitio Urbano.....	65
4.2. Plan Urbano.....	78

4.3. El Proyecto.....	82
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	120
5.1. Listado de Planos.....	120
REFERENCIAS.....	124
Impresas.....	124
Electrónicas.....	126

**LISTA DE CUADROS**  
**CONTENIDO**

CUADRO		pp.
1	Numero minimo de excusado a instalaren cada una de las salas sanitarias requeridas en oficinas publicas y/o particulares.....	26
2	Numero minimo de lavamanos a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas en oficinas publicas y/o particulares.....	27
3	Tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en auditorios, salas de reuniones, salas de conferencias, bibliotecas, teatros, cines, autocines, estadios, velódromos, hipódromos, plazas de toros, circos, parque de atracciones, parques públicos y similar..	28
4	Los estadio y sus medidas.....	39
5	Los estadio y sus medidas.....	39
6	Lista de cotejo.....	50
7	Modelo de encuesta.....	51
8	Cronograma de actividades.....	64
9	Coordenadas de poligonal de estudio.....	69
10	Parametros climatologicos promedio.....	70
11	Zona AR-8.....	76
12	Socio cultural.....	76
13	Educacional.....	77
14	Educacional.....	77
15	Programa de areas.....	93

## LISTA DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

GRÁFICOS		pp.
1	¿Qué zonas deportivas frecuenta?.....	54
2	¿Considera que los servicios públicos satisfacen las necesidades de la zona?.....	55
3	¿Cuál considera es el mayor problema del sector Las Chimeneas?.....	55
4	Realiza actividades deportivas en su tiempo libre.....	56
5	¿Qué deportes le gustaría que fueran implantados de manera formal en la zona?.....	56
6	¿Qué tipo de actividades culturales considera que requiere el sector?.....	57
7	¿Asiste a actividades culturales?.....	57
8	¿Qué edificio para realizar deportes actividades deportivas conoce?.....	58
9	¿Considera que el sector posee suficientes edificaciones para actividades deportivas?.....	58
10	¿Qué tipo de edificaciones deportivas le gustaria que tuviesen prioridad dentro del centro deportivo?.....	59
11	Esquema de relaciones nivel -6.00.....	95
12	Esquema de relaciones nivel $\pm 0.00$ .....	95
13	Esquema de relaciones nivel +5.00.....	96

**LISTA DE FIGURAS**  
**CONTENIDO**

FIGURA		pp.
1	Luchtsingel.....	14
2	Centro deportivo de Singapur .....	15
3	Rock Gym.....	16
4	Favela Nova Jaguaré.....	18
5	Pasarela Manquehue.....	20
6	Ubicación general, mapa del Estado Carabobo.....	66
7	Mapa del municipio Valencia.....	67
8	Zonificación de la parroquia San José.....	68
9	Poligonal de estudio.....	68
10	Rio Cabriales.....	70
11	Vialidad de la parroquia San José.....	72
12	Leyenda del mapa vial de la parroquia San José.....	72
13	Mapa de la red del metro de Valencia.....	73
14	Zonificación de la parroquia San José.....	74
15	Leyenda del cuadro de zonificación de la parroquia San José.....	75
16	Ubicación del terreno.....	78
17	Vialidad alternativa propuesta.....	79
18	Conexión propuesta.....	80
19	Vialidad propuesta.....	81
20	Terreno.....	83
21	Áreas del parque Fernando Peñalver.....	84
22	Fábrica de cemento Carabobo ( .....	85
23	Diagrama de alturas.....	86
24	Topografía actual a intervenir.....	87
25	Orientación y vientos.....	88

26	Vías de acceso.....	89
27	Ubicación inmediata de servicios.....	90
28	Leyenda de usos del terreno y contexto inmediato.....	91
29	Mapas de usos del terreno.....	91
30	Concepto generador.....	97
31	Concepto generador.....	97
32	Concepto generador.....	98
33	Concepto generador.....	98
34	Topografía modificada.....	100
35	Perfil de topografía modificada.....	100
36	Planta conjunto.....	102
37	Planta.....	103
38	Planta.....	104
39	Planta.....	104
40	Planta.....	105
41	Planta.....	106
42	Planta.....	106
43	Exoestructura con perfilaría 22x12.....	108
44	Curtain wall.....	108
45	Spa.....	109
46	Acabado de ladrillo en café.....	110
47	Acabados en guardería.....	110
48	Porcelanato.....	111
49	Cemento pulido en gimnasio.....	112
50	Madreselva en café.....	112
51	Adoquines para exteriores.....	113
52	Gramma china.....	114
53	Banquito de cemento con estacionamiento de bicicletas.....	114
54	Parada de autobuses.....	115

55	Armado de losacero.....	115
----	-------------------------	-----



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

## **DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO EN EL SECTOR LAS CHIMENEAS, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Melanie Jamale.

Tutor Académico: Arq. Juan Miranda.

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron.

Fecha: octubre 2017

### **RESUMEN INFORMATIVO**

La presente investigación tuvo como propósito principal, diseñar un centro deportivo en el sector las Chimeneas, municipio Valencia, Estado Carabobo. Con el fin de dar respuesta a las necesidades que presenta la población, ya que en el plan de desarrollo urbanístico no fue tomado en cuenta el peatón, afectando en varios aspectos. El terreno carecía de seguridad por su estado de abandono, sirviendo de escondite para personas inescrupulosas que generan actos delictivos, afectando la zona y usuarios que atraviesan el terreno, debido a la mala conectividad ya que el desarrollo urbano que se realizó no había sido actualizado acorde al crecimiento que se había generado. Además, se presentaba una migración de usuarios de otras localidades debido a que la zona poseía un área, que permite la práctica de deportes informales, causando problemas de tránsito debido a no disponer de un área determinada. Esta propuesta se afianzó en la modalidad de proyecto factible, apoyada en una de investigación documental y de campo descriptiva, utilizándose la lista de cotejo y la encuesta para llevar a cabo la información relevante de las variables físicas del sitio y de la población. Se comprendieron 4 fases metodológicas, La fase I, en la cual se diagnosticaron las condiciones del sector urbano evaluando el entorno, en la fase II, Se analizó y genero una propuesta arquitectónica, mientras que la fase III comprendía el planteamiento urbano, la propuesta y la zonificación como plan de desarrollo urbanístico especial para una centro deportivo y sus conexiones, por último, en la fase IV, el diseño de un centro deportivo que permitiese la integración y el uso dinámico de las conexiones nuevas y existentes por parte de los usuarios. La importancia de llevar a cabo este proyecto radicaba en la estimulación del desarrollo integral, cultural y social del ciudadano, además, el reimpulso del turismo y la revalorización del sector.

**Descriptor:** Deporte, Centro Deportivo, Conectividad.

## INTRODUCCIÒN

El objetivo principal del presente trabajo fue diseñar un Centro deportivo que permitiera la integración y el uso dinámico de las conexiones nuevas y existentes por parte de los usuarios, en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo. Ya que, en el deporte de alto rendimiento, así como en el deporte formativo y recreativo no solo se entrena físicamente, sino que, de manera más creciente, el entrenamiento psicológico es un elemento fundamental para marcar la diferencia en los niveles de rendimiento que se alcanzan y en la obtención de ventajas y beneficios inherentes al hacer el intento de armonizar productivamente cuerpo y mente.

Se decidió realizar un Centro deportivo para la mejora sustancial de falencias existentes en la zona, porque a través de los años, la reforma urbana prevista para el área se fue convirtiendo en una insuficiencia constante de calidad de vida, generando problemas, tales como, la práctica de deportes extremos sin las regulaciones mínimas de seguridad, el constante peligro por la delincuencia común que los transeúntes debían padecer al momento de cruzar en las condiciones existentes, y el congestionamiento generalizado que se apreciaba en la medida que otros usuarios llegaban al sitio para practicar deportes.

El deporte y la recreación juegan un papel importante en nuestra sociedad, y son fundamentales para el apoyo de una mejor calidad de vida para las personas, es forjador de disciplina, de cultura del ciudadano del cuerpo, capaz de formar la actitud y generar una buena condición física y salud. Por esta razón era importante la realización de un proyecto de carácter deportivo que se integrara con las conexiones peatonales, que sirviera y favoreciera al cuidado físico de las personas, mediante instalaciones adecuadas y que estuvieran apegadas a las normas que rigen este tipo de espacio público, sino que debe estar presente en todos los momentos de la vida de los ciudadanos del sector.

La metodología empleada para exponer todo lo referente a la propuesta se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema. Señala el problema de la investigación, en el cual se desarrolla el planteamiento del problema, formulación del problema, el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación del proyecto.

Capítulo II: Marco Teórico. Se dan a conocer los antecedentes que sustentaron la presente investigación y se expusieron las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos.

Capítulo III: Marco Metodológico. A través de este, se estableció el tipo, diseño y técnicas que se requirieron para el desarrollo del proyecto de investigación. se presenta todo lo referente a la propuesta Recursos. Se indican las instituciones y personas involucradas en el diseño de la propuesta, así como el tiempo y materiales utilizados para el desarrollo fluido del mismo. Para finalizar referencias y anexos.

Capítulo IV: La Propuesta Arquitectónica. Se establece se forma minuciosa la explicación del proyecto general, exponiendo los diversos ítems tomados en cuenta para la realización del mismo, así como, la exposición de los puntos que ayudan a entender de forma global la edificación, desde puntos de conexión vial, planos de distribución, programas de áreas hasta acabados interiores y exteriores.

Capítulo V: Como su nombre lo indica, en éste capítulo se mostrará de forma gráfica el desarrollo general del proyecto, a través, de plantas, cortes y fachadas arquitectónicas, así como detalles donde se dé una visión más específica de aspectos complejos como instalaciones sanitarias y eléctricas, mobiliario y determinados acabados o estructuras que requieran una muestra mas puntual.

# CAPÍTULO I EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del Problema

Desde la creación del concepto de urbanidad moderna, donde el arquitecto Le Corbusier planteó grandes distancias entre cuadrantes de usos específicos, hasta la necesidad de correlación espacial para el uso masivo del peatón, se encontró un avance sistemático de la idea de conexión. Si bien en un principio el automóvil era la madre de todos los usuarios, es hoy el ser humano quien se impone como prioridad en conceptos urbanos y arquitectónicos. Se ha vuelto una constante la creación de nodos que permitan a través de complejos edificados o espacios abiertos la interacción entre varios puntos y al mismo tiempo el uso eficiente de esas interacciones siendo algo más que calles.

Los nodos pueden ser simples plazas urbanas e incluso edificaciones de varios tipos, muchas de ellas de tipo deportivo y social, por su alta capacidad inclusiva. Éste tipo de proyectos ayudan no sólo a la recuperación social, sino a la toma de espacios en desuso y la restauración de los mismo; en algunos casos, estos complejos se dan en zonas de alto riesgo, y en otros como el complemento final de grandes intervenciones para ciudades en expansión.

Un ejemplo claro de lo anteriormente dicho es la pasarela sobre la calle Manquehue entre los parques Juan Pablo segundo y Araucano, en la ciudad de Santiago, Chile, la misma se dispuso por la necesidad de unir dos espacios públicos de alta importancia, éste puente estará hecho de metal con tratamiento galvanizado, pero con la intención de ser recubierto con plantas que terminaran convirtiéndose rápidamente en enredaderas que proporcionarían protección para la estación veraniega, y al mismo tiempo permitirá el paso de la luz en invierno. La misma dispondría de baños públicos y café, para el uso de la población siendo este un espacio de captación de público ya que, el parque Araucano tiene una explanada que puede funcionar en gran medida como centro de cultura y recreación al aire libre.

La pasarela cuenta con una forma orgánica y desconstruida que unida a la idea de generación de enredaderas da una continuidad verde de un punto a otro, ya que es de recordar que, si bien la misma es el punto focal en el tránsito de la calle maquehue, es la necesidad de conectar dos espacios verdes de potencial deportivo y social la verdadera razón para la creación de la misma. Ambas zonas han funcionado de forma separada desde sus inicios, no obstante, cada una posee características complementarias como miradores naturales y áreas grandes para exposición masiva de eventos dirigidos a la colectividad.

Por otro lado, y siguiendo el punto anterior, también se encuentra en Brasil un proyecto que conjuga el otro lado de la moneda, ya que se establece en una zona de alto riesgo como lo es la nueva favela Jaguaré, una de las más antiguas de Sao Pablo, que establece data en 1960, donde se suponía destinada al uso verde y agrícola, sin embargo, con el pasar de las décadas fue poblada de forma irregular creando alto riesgo para la población ocupante por poseer topografía irregular, por éste motivo, fue intervenida varias veces por la municipalidad con muchas ideas distintas, pero no fue hasta la actualidad donde una fue acertada para la integración de su población.

El proyecto plantea en primera instancia la unificación de los niveles superiores e inferiores del barrio, que superan los 35 metros de desnivel, a través de un eje de circulación que al mismo tiempo articulara las zonas donde se encuentran los ambiente y equipos para la práctica de deportes, ocio y recreación. El eje en cuestión fue establecido por varios métodos, como escaleras, rampas y pasarelas que exploraran de forma lúdica el camino, permitiendo el disfrute del peatón a nivel paisajístico del valle del rio Pinheiros Pico do Jaraguá, y de otros puntos.

Este complejo abierto de conexiones cuenta con un centro comunitario, el mismo adoptó espacios como infocentros; también, dentro de su influencia, posee una plaza mirador que se encontrara en el último nivel, ésta es accesible sin el uso de escaleras. Por último, se impone el arte dentro de éste recorrido ya que el artista Mauricio Adnolfi, ha jugado con los colores en murales que permiten la relación analógica entre los mismos y espacios que no necesariamente están ahí.

A nivel nacional, encontramos que se cuenta con una vasta cantidad de complejos deportivos, parques, y equipamientos que permiten el desarrollo de actividades afines, incluso en los últimos años, algunas franquicias privadas han instalado zonas deportivas donde se pueden hacer varias actividades, desde jugar fútbol, hasta tomar café, lo mismo sucede con aquellas que pertenecen a entes públicos, en casos específicos, sirve como pequeñas conexiones peatonales, y en otras conjugan ejes gigantescos que unen varias hectáreas de ciudad, por otro lado, se han implantado gimnasios verticales y complejos deportivos con uno o más deportes, pero siendo limitados por la misma edificación.

Uno de los mayores problemas se genera a raíz de que a pesar de la cantidad de espacios que existen la gran mayoría no son usados por el común poblacional por considerarse específicos, y en otros casos las personas van como espectadores simples de lo que ahí sucederá, siendo ocasional la asistencia del usuario a un espacio dispuesto para la recreación deportiva. Es bastante común, por otro lado, ver lugares donde los usuarios asisten de forma regular sin importar su edad, género o actividad, no obstante, estos suelen no tener la dinámica necesaria para el desarrollo completo que quizás una parte de la población necesita.

Generando soluciones a algunos de los problemas planteados para nuestro país en el párrafo anterior, los arquitectos Mateo y Matías Pinto D' Lacoste, proyectaron sobre un terreno de 2345m<sup>2</sup>, un complejo deportivo capaz de albergar una pista de trote, un área de máquinas de fuerza, tres canchas y áreas administrativas, todo ello planteado sobre un terreno superpoblado con escasos de espacios, siendo la alternativa vertical su más grande aliada. Este gimnasio se proyectó en 2001, en el barrio La Cruz, sector Bello campo, y fue culminado hacia 2004, siendo un proyecto pionero que se quiso realizar de nueva cuenta en los municipios Sucre y Baruta por su alto dinamismo deportivo y cultural.

El proyecto no solo fue exitoso en su culminación, sino también durante su construcción, pues la comunidad fue llamada a la participación, haciendo descender de forma dramática los índices delictivos. Como nota de orgullo, ésta no solo fue una experiencia que se quiso copiar dentro de nuestro territorio, sino que también deseo aplicarse en la ciudad de Nueva York por el estudio de arquitectura Urban Think Tank. No

obstante, y siguiendo el fatídico camino de políticas desorientadas, y mucho burocratismo, iniciativas de éste tipo, al igual que muchas otras, no han sido replicadas de forma eficiente.

En el Estado Carabobo, tenemos grandes complejos deportivos como el Misael Delgado, perteneciente a Fundadeporte, ente estatal en el Estado Carabobo, donde se practican entre otros futbol y natación, además de poseer un excelente programa rehabilitador, pero, la población general solo asiste a los partidos de futbol de forma masiva como espectador, y luego tenemos el parque Fernando Peñalver que es parte de un gigantesco proyecto conector, que es visitado de forma intensa casi todos los días por una gran variedad de capas poblacionales, pero que no explota su capacidad ni la de sus visitantes por falta de desarrollo a nivel de infraestructura, quedando en muchos casos solo como un pulmón natural de la ciudad.

Con respecto al parque Fernando Peñalver, encontramos que es una etapa completamente nueva de lo que es el parque metropolitano de Valencia, el cual fue proyectado hacia 1946, y que se ha creado a través de distintas etapas en varias épocas de nuestra historia, siendo éste uno de los proyectos más ambiciosos para la ciudad, pues proponía un pulmón natural gigantesco, además de que conjugaría un sinfín de actividades, no obstante, el tiempo, la política y por lo tanto, las altas y bajas en el presupuesto propuesto fueron distorsionando de a poco la idea inicial.

En el año 1946 cuando se pide por primera vez el diseño del parque se planea la expropiación de varios terrenos en pos del bien público, y fue de tan alta aceptación que algunas personas y empresas donaron sus propiedades a la municipalidad, por otro lado, el valenciano común incluso formo parte de manera gratuita aportando los conocimientos a la restauración de ciertas áreas.

El parque metropolitano de Valencia, no solo fue planeado a nivel urbano bajo un entramado legal que permitió el proceso del mismo a pesar de las grandes trabas, sino también a nivel ecológico, siendo que, se introdujeron especies muy específicas a sus terrenos que iban desde aves, en su mayoría, hasta pequeños mamíferos, siendo este un paraíso protegido para estos animales que al mismo tiempo brindaban un espacio de estudio para sus costumbres. Con el tiempo se convirtió en un hito que puede llegar a tener 35000

visitas en un día común, y hasta 100000 en feriados y domingos, con una variedad de usuarios inimaginable. En éste complejo, se practican deportes ligeros, actividades culturales, y recreación en general, también permite la coexistencia del ser humano con las especies que ahí habitan de forma pacífica y amigable.

Cerca del parque Fernando Peñalver, específicamente frente a él, por su fachada este, encontramos un viejo complejo, que hoy en día le da nombre a la comunidad que vive en sus adyacencias. Las Chimeneas, la misma cuenta con una pequeña población de clase media, con una topografía particular que permite informalmente la práctica de deportes, en algunos casos extremos, y en otros más bien ligeros, no obstante, la práctica sistemática de deportes por parte de los habitantes que allí residen y sus condiciones propicias para el mismo tema, generaron la migración, en un principio ocasional y luego constante, de un numeroso grupo usuarios de otras localidades, creando esto problemas a nivel vehicular, y de organización general, además de ello, la practica informal de ciertos deportes que requieren cuidados especiales aumentaron la data de accidentes, ya que no guardaban los protocolos necesarios en muchos casos.

El sitio orientado desde otro punto de vista, se encontraba en un lugar privilegiado, ya que contaba con conexiones, a veces escondidas, que permitían la creación de un nodo para la movilización dinámica de la población, pero que no se aprovechaba de forma eficiente ya que las personas usaban el terreno en cuestión como forma de acortar camino. La mayoría de la población que vive en el área posee vehículos, pero como se había tratado, es una población de clase media que tiene empleados ajenos a la zona, siendo así, e incluyendo a aquellos que hacen vida laboral en los restablecimientos cercanos, debían tomar estos atajos como la forma rápida de llegar a la conexión más cercana con la Av. Bolívar Norte, donde el transporte público es completamente accesible sin importar el destino. Encontramos también que el área era usada en general como dormitorio ya que las fuentes masivas de trabajo se encuentran al otro extremo de la autopista, razón por la cual la mayoría de los residentes salen de zona de confort a diario, esto causaba grandes atascos, por demás, en las horas pico.

El terreno tratado tenía consigo un hito de la zona, que como se había mencionado en párrafos previos, da nombre al urbanismo, Las Chimeneas, y que permanecía en estado de total abandono, funcionando como espacio para la realización de actos delictivos, o escondite para personas inescrupulosas que generaban inseguridad para aquellos transeúntes que necesariamente debían atravesarlo a diario, sin contar el hecho de que no solo era peligroso para ese punto específico sino que se convertía en paraje habitual de la difusión de fechorías al resto del urbanismo.

El mayor problema que se maneja en la zona es precisamente un cumulo de falencias que se presentaron a través del tiempo por la falta de planificación, devenida de la poca observación por parte de las autoridades, tales como, congestionamiento vial, inseguridad, accidentes por falta de regulaciones a actividades deportivas, entre otras, esto conllevó la pérdida de espacios recuperadores que a su vez, y enlazado con lo anteriormente dicho, no habían recibido el presupuesto necesario ya que las propuestas no fueron planteadas, incluso siendo el uso constante de los espacios por usuarios propios y extraños de la zona una clara muestra de la necesidad que se presentaba.

En Valencia, así como en los demás municipios, encontramos que el potencial deportivo que generalmente se percibe en la población joven, muchas veces era desperdiciado por la falta de espacios de éste tipo, creando entonces una pérdida importante, que no solo generaba una baja dentro de nuestro desempeño internacional como exportadores de deporte, sino también, una creciente ola de ocio que derivaba en delincuencia común, esto era notorio no solo en sectores de alto riesgo, aunque fuese lo usual, sino en todos los niveles económicos, pues los jóvenes en constante desarrollo no tenían un bastión donde desenvolverse como futuros deportistas, así mismo, y siguiendo la línea planteada, el público en general, se encontraba limitado al momento de escoger su zona de esparcimiento, pues los factores económicos y de distancia condicionaban esto, haciendo el deporte una fuente poco recurrente de sana diversión, esto derivó con el tiempo, en el alza de problemas de salud entre la población.

El deporte y la cultura debían generar espacios de reencuentro nacional, que años de políticas sectaristas y corruptas nos habían quitado, esto no solo cubriría las problemáticas

nombradas en los párrafos anteriores, sino que generarían un nivel social mucho mayor, convirtiendo al venezolano que se mostraba con una desgana generalizada por los últimos acotamientos, en uno de los hitos de aprendizaje social más grande de la región, siendo éste, como en antaño, fuente de admiración en su forma de trabajar y lograr metas.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cómo un centro deportivo y la creación de conexiones peatonales y vehiculares, mejorará las condiciones de vida y permitirá el uso dinámico de la zona por parte de los usuarios, en el sector Las Chimeneas, Municipio Valencia, Estado Carabobo?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un centro deportivo en el Sector Las Chimeneas, parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo, a través de las normas vigentes, para el desarrollo deportivo de los habitantes de la zona y el desenvolvimiento dinámico de las conexiones peatonales del área de estudio.

### **Objetivos específicos**

Diagnosticar las falencias del Sector Las Chimeneas mediante las técnicas investigativas y de recolección de datos, obteniendo información necesaria de los problemas presentes en el área de estudio.

Analizar la información general, leyes y normativas, que permitan el planteamiento de posibles soluciones para la zona.

Establecer un plan de organización para las vías adyacentes al terreno generando equipamiento complementario para el proyecto planteado, mejorando las condiciones actuales del sector.

Proponer un centro deportivo para el sector Las Chimeneas, parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

#### **1.4 Justificación**

El terreno en cuestión se encontraba emplazado a modo de nodo en el sector Las Chimeneas, siendo el conector más importante de la zona, el mismo era usado a diario por personas propias y ajenas al sector que deben transitar por allí como medio para llegar a la Av. Bolívar Norte. Al encontrarse en estado de abandono con gran extensión de vegetación que llegaba a superar los dos metros de alto, generaba un franco lugar donde la desorientación entre algunos, que se convierte en la conveniente ventaja para aquellos que pretendían delinquir en la zona. La limpieza del mismo, además de la posterior organización de las vías existentes y por propuestas, permitieron el uso adecuado de éste nodo, y, por lo tanto, la movilización certera la población hacia sus destinos diariamente, teniendo como premisa a nivel de seguridad, que aquellos lugares ocupados son en gran medida más seguros que los que en general estaban abandonados, pues son tomados por la colectividad para darles vida constante.

Poseía espacios que, por su disposición natural, se habían convertido en parajes regulares para práctica de deportes, en específico, rapel, sin contar con su topografía que permitía la caminata y el trote de alto impacto, esto desembocó en la acumulación de vehículos en vías que no habían sido dispuestas para ello, generando atascos, puesto que la zona no tenía espacios seguros para el aparcamiento de los mismos. Más allá de los usuarios de la zona, eran aquellos que provenían de otras localidades, los que, con el tiempo, y tras la fama obtenida en éste sitio, los que más problema llevaban, puesto que aquellos que asistían por primera vez, no conocían la zona, y, por otro lado, no tenían la posibilidad de dejar sus automóviles en las residencias cercanas. Con la planificación de

nuevos espacios y la toma en cuenta del afluente de usuarios no sólo se aseguró con una movilización vehicular y peatonal organizada, sino que atrajo el turismo cotidiano y la generación de nuevos ingresos.

Existía la necesidad de la restauración de dos grandes chimeneas que se ven desde los puntos más alejados, y que eran el hito más importante de la zona, no obstante, funcionaban como refugio para personas sin techo, o incluso maleantes. Las mismas se encontraban en desuso. Fueron propiedad de la empresa “Cerámicas Carabobo” la cual poseyó una de las instalaciones más avanzadas de su tiempo, y que como se ha explicado con anterioridad, quedaron en abandono, estas chimeneas por su tamaño podían funcionar como espacios vivibles por los usuarios de forma armoniosa, y al ser tomados de ésta manera revivían el hito histórico que representaban tocando el área cultural y turística.

El elevado de uso únicamente vehicular que comunicaba las adyacencias del terreno con la Av. Bolívar Norte, era transitado con gran riesgo de accidente por un volumen alto de personas, generando inseguridad en la vía para el peatón y el conductor, siendo las horas nocturnas las más delicadas. Con el planteamiento de una pasarela conectora desde el terreno hasta una zona que permita el cruce de transeúntes hacia la Av. Bolívar Norte, sin el constante peligro que ello acarrea, se logró la complementariedad de un proyecto que unificaría, la necesidad de conectar dos puntos para la movilización poblacional, la integración efectivas de varias actividades de índole recreativo, y por lo tanto, al tener como eje central un centro deportivo también un beneficio extra a nivel de medicina para usuarios profesionales y comunes, siendo así un nodo complejo que respondía a las nuevas necesidades de la zona y que complementa de forma acertada las actividades formales que se dan en sus adyacencias sin siquiera estar éstas dentro del sector Las chimeneas.

A nivel paisajístico, el entorno se mostraba montañoso, con topografía que se encontraba en estado virgen, y en otros casos había sido modificada para la implantación de edificios altos, más allá de eso, la fachada oeste del terreno que da cara hacia la autopista que separa el parque Fernando Peñalver del sitio a tratar, se mostraba con alta vegetación, además de que presentaba un estado grande de deterioro, con la implantación de un proyecto, ésta cara daría un frente completamente nuevo al parque, que sería

completamentado con la pasarela siguiendo la misma la continuidad verde que se busca realizar por las características de la zona, ya que la misma dependiendo del enfoque de diseño podría o no estar conectada con el parque para la confluencia de sus usuarios, no obstante, más allá de las decisiones de diseño, la misma presentaría formas o matices elegidos durante el proceso creando armonía en el dentro paisaje.

La tasa de empleos que se generaría a partir de la creación del proyecto será variada, ya que se necesitaba la implementación de diferentes profesionales, atendiendo materias tan diversas como la medicina, el deporte, educación, turismo, restauración, historia, artes, traducción, arquitectura, ingeniería, entre otros; así mismo, muchos de los empleos generados podrían ser formales y a largo plazo, mientras otros tendrán un matiz itinerante.

La recuperación zona daría acceso a un nuevo tipo de crecimiento dentro del nivel de vida de la población, si bien se había hablado de un conjunto de usuarios que en su mayoría pertenecían a la clase media, también encontramos que el proyecto buscaba abarcar la mayor parte de personas posibles sin importar sus características, esto se generalizaba en una fuente constante de interés para aquellos que no eran de la zona, y que quizás pertenecieran a áreas de alto riesgo social, convirtiéndose la edificación en una variable para el rescate social. El enfoque dado a través del deporte y del crecimiento cultural de la mano del turismo constante y no tan elaborado como el de grandes espacios destinados específicamente para ello, generarían entre la población joven la oportunidad de desarrollarse a nivel educativo, deportivo y laboral para aquellos que mostraran actitudes evolutivas con respecto a su situación social.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

El marco teórico representa los aspectos precedentes que conformaran un proyecto, es así que en primera instancia se mostraran aquellos proyectos similares a nuestro trabajo, que sirven como guía e inspiración, por otro lado, se encuentran las bases legales de la investigación, que amarra a la realidad el trabajo a realizar haciéndolo viable, y por último se tratará el desglose de los términos más importantes sobre lo que se ha de realizar.

### **2.1. Antecedentes**

**Autores:** ZUS

**Obra:** Luchtsingel

**Ubicación:** Rotterdam, Holanda

**Año:** 2015

Uribe, (2015).

La propuesta consideraba la reconexión de la zona central, con el norte, a través de una pasarela que generase un circuito de espacios públicos y semipúblicos, al aire libre, que uniese 3 puntos de encuentro donde se pudiesen desarrollarse actividades de ocio y esparcimiento al aire libre: el DakAkker, un huerto urbano construido sobre la azotea de un edificio, el ParkPompenburg, un parque a desarrollarse sobre un antiguo lugar de acopio de materiales, y la cubierta de la Estacion Hofplein, un lugar para el desarrollo de eventos de pequeña y mediana escala donde poder hacer pic-nic con una hermosa vista de la Rotterdam. El puente peatonal, originalmente propuesto en el Masterplan creado por el ayuntamiento, consideraba que este se realizará en un periodo de 30 años de plazo, pero de acuerdo con la gente de ZUS (abreviatura de Zonas Urbanas Sensibles) y de "I Make Rotterdam" (una organización de ciudadanos preocupada por la mejora de la ciudad), el área no podía esperar tanto tiempo. Por ello la gente de ZUS decidió pasar por alto los sistemas normales de desarrollo de proyectos y en su lugar propusieron el financiamiento de su primera etapa a través un sistema de crowdfunding, como una vía más expedita

y participativa para el desarrollo de la ciudad a gran escala, dado el fracaso de las estrategias de planificación tradicionales (Ver figura 1). (Pág. [Http://ideopolis.org/post/90653977847/luchtsingel-rotterdam-holanda](http://ideopolis.org/post/90653977847/luchtsingel-rotterdam-holanda)).



**Figura 1. Luchtsingel.** Fuente: <http://ideopolis.org/post/90653977847/luchtsingel-rotterdam-holanda>. (2015).

La conexión urbana Luchtsingel dejó como ejemplo la unificación de la vida rápida de la sociedad actual con la necesidad de esparcimiento de la misma. Creando conexiones y al mismo tiempo espacios de recreación donde se podían realizar actividades a pequeña escala. Fue un ejemplo perfecto de lo que podría ser el paso que se deseaba proyectar, pues si bien se podían crear nuevas zonas, también es cierto que la facilidad de tener espacios reconstruirles como las chimeneas, establecían una capacidad mayor de crear dinamismo espacial en la conjugación de espacios pequeños o de gran escala.

**Autores:** DP Architects

**Obra:** Centro deportivo Singapur

**Ubicación:** Singapore Sports Hub, 397718

**Año:** 2014

Quintana, (2015).

El Centro Deportivo Singapur, está ubicado en un sitio de 35 hectáreas frente al mar central e impresionante, ofrece un ecosistema único de espacios deportivos, comerciales y de ocio, en el pivote entre la expansión del centro de la ciudad de Singapur y la comunidad pública más amplia. El Centro Deportivo es un proyecto clave en el plan maestro de instalaciones deportivas y de reurbanización urbana del Gobierno de Singapur “Visión de Deportes Singapur 2030”, promoviendo una sociedad más sostenible, saludable y activa en

todos los niveles de participación, en todo el país. En términos de movimiento, el extenso recinto caminable en el Centro Deportivo se conecta directamente a las redes peatonales y ciclistas locales, y al sistema de parques conectores en toda la isla de Singapur, proporcionando una excelente conectividad con la más amplia costanera en el centro de la ciudad, a los jardines junto a la bahía y a las zonas residenciales circundantes. El plan maestro crea una secuencia de espacios públicos conectados, a escala tanto cotidiana como para eventos principales, que proporciona una muy alta calidad de la experiencia. Fácil acceso al sistema de transporte rápido de masas (MRT) y otras opciones de transporte han sido cuidadosamente consideradas en relación con la seguridad y el control de multitudes durante los grandes eventos, claramente separados de los requisitos exigentes de mantenimiento del Centro Deportivo, accesible desde las autopistas adyacentes y la red de carreteras de los alrededores (Ver figura 2). Todo el recinto está unificado por una filosofía coherente y enfoque de diseño hacia el paisaje, sombra, abrigo e iluminación, proporcionando niveles de confort y calidad de experiencia apropiada para el clima tropical de Singapur y las expectativas del público. La clave para el éxito del plan maestro es la manera en que orienta edificios y espacios públicos clave para establecer puntos de vista hacia el centro de Singapur y al famoso horizonte de la ciudad. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centrodeportivosingapurdparhitects>).



**Figura 2. Centro Deportivo Singapur.** Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centro-deportivo-singapurdparhitects/53b4dc9dc07a80a34300008d-singaporesportshubdparchitectsimage>. (2014).

El centro deportivo de Singapur, se tomó la idea de crear un espacio integrador, que moviera masas constantemente con la intención de crear un punto de encuentro para una sociedad más activa y saludable. Si bien el espacio a proyectar no se equipararía a escala, si se encontraba cercano a un parque que permitía la movilización masiva de personas desde y hacia las actividades que ambos puntos establecían.

**Autores:** New Wave Architecture

**Obra:** Rock Gym

**Ubicación:** Polur, Iran

**Año:** 2014

Rosenfield, (2014).

En respuesta al potencial ascenso de Polur, Irán, New Wave Architecture ha diseñado una nueva sala de escalada en roca en los terrenos de Mazandaran. Con vistas hacia el punto más alto del país, la "masa fragmentada" invita a la naturaleza y el paisaje a "arrastrarse visualmente en el edificio" para ofrecer la luz del día y establecer una fuerte conexión entre los escaladores y el paisaje circundante. Dentro de los "muros de canto rodado", los cuales fueron inspiradores en el proceso geológico de los movimientos a gran escala de la corteza terrestre y sus fuerzas tectónicas, los programas incluyen una sala dinámica de escalada, zona de alojamiento temporal, gimnasio y áreas de mantenimiento. El exterior está revestido con paneles de fibrocemento blanco, que al mismo tiempo permiten que el edificio se funde en su contexto nevado mientras que ofrece a los escaladores rutas al aire libre. Marcos de momento de acero resistentes se utilizan como principal sistema estructural; mientras armazones tubulares transmiten las cargas de piso a los elementos verticales debido a que proyectan grandes luces. (Ver figura 3) (Pág. [http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334350/new-wave-architecture-disena-rock-gym-parapolu\\_r/52e1b30be8e44e081d00003c](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334350/new-wave-architecture-disena-rock-gym-parapolu_r/52e1b30be8e44e081d00003c)).



**Figura 3. Rock Gym.** Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334350/new-wave-architecture-disena-rock-gym-para-polur/52e1b30be8e44e081d00003c>.(2014).

El proyecto anteriormente expuesto, aportó el juego formal que se podía dar con respecto al tipo de terreno que se tiene en el caso de éste trabajo, obteniendo así, ideas sobre cómo unificar lo natural con el proceso de diseño, así mismo, se tomó en cuenta el

tema central de dicho proyecto, ya que el espacio a diseñar contaba con una roca donde las personas a menudo solían hacer rapel y escalada, por lo tanto, la unificación del proceso constructivo con lo que ya se encontraba en el área es importante para el correcto funcionamiento de la edificación en general.

**Autores:** Claus Bantel, Juliana Junko Pedroso de Melo, Lucas Nobre, Renato Bomfim, Ricardo Falcoski.

**Obra:** Nueva Favela Jaguaré

**Ubicación:** Favela Nova Jaguaré, Sao Pablo, República Federativa del Brasil

**Año:** 2012

Yávar, (2012).

La propuesta de intervención se enmarca en la planificación de las medidas oportunas para la urbanización como habilitación urbana-ambiental de este sector de la comunidad, con el objetivo de rescatar el carácter público como premisa básica para el concepto del proyecto en un cambio de paradigma de lo local, caracterizado por sucesivos procesos de ocupación y deconstrucción, para una nueva condición de la apropiación pública, simbólica, lúdica y unificadora. La comprensión de que las intervenciones en áreas críticas de la ciudad, independientemente de su ubicación, escala y necesidades, deben garantizar patrones de urbanización adecuados al reconocimiento y acceso a condiciones mínimas adecuadas de vivienda dirigidas al proyecto. El proceso de transformación del área, para garantizar las condiciones previstas, ocurrieron a partir de la demolición de edificios en situación de riesgo, lo que permitió la construcción de estructuras de estabilización geotécnica, y la implementación de sistemas de infraestructura para el drenaje de aguas pluviales, alcantarillado, abastecimiento de agua. El proyecto fue diseñado interdisciplinariamente conjugando las definiciones de urbanismo a las posibilidades y restricciones colocadas por las diversas ingenierías, siempre comprendiendo la inserción y articulación con el resto del barrio y sus pre-existencias. Como elemento principal del proyecto se propone un eje de circulación que conecta los límites superiores e inferiores del barrio superando un desnivel de 35.00 m, que sirve también para articular los diferentes niveles conformados por los niveles donde se encuentran los equipos y espacios para actividades de deporte, ocio y recreación. Este eje está marcado por una serie de dispositivos de circulación, tales como escaleras, rampas y pasarelas hechas de estructura metálica, que exploran de manera lúdica el transcurso

permitiendo que los peatones disfruten de las vistas del Valle del río Pinheiros, Pico do Jaraguá y otros escenarios que se revelan desde esa ubicación. El Centro Comunitario, diseñado para albergar un espacio de informática, alberga en su cobertura una plaza-mirador en concreto, último nivel completamente accesible sin la utilización de escaleras. Su ubicación es estratégica: además de estar en el centro de la intervención y permitir el avance de la losa que da forma a la plaza seca, sus paredes son parte de la estructura de contención de diques. Los accesos secundarios fueron creados para permitir nuevas posibilidades de transcurso y conexión con las calles y vías del entorno y permitir el acceso a los vehículos de servicio público en medio de la cuadra anterior que estuvo bloqueado por ocupaciones. Agravando la intervención urbana se encuentran los murales de Mauricio Adnolfi, cuyo concepto enfatiza en los niveles de la plaza a partir del predominio de los colores, comenzando con amarillo (relación con la tierra), pasando por el al verde en los niveles intermedios (relación con los jardines) y llegando al azul (una referencia al cielo), dotando de arte el espacio público. (Ver figura 4) (Pág. <https://www.google.com.ve/amp/www.plataformaarquitectura.cl/cl/02345273/favela-nueva-jaguare-sector3-boldarini-arquitetura-e-urbanismo.amp>).



**Figura 4. Favela Nova Jaguaré.** Fuente: <https://www.google.co.ve/amp/www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-345273/favela-nueva-jaguare-sector-3-boldarini-arquitetura-e-urbanismo.amp>.(2012).

El proyecto de la nueva Favela Jaguaré, aportó a la investigación un punto de vista sobre cómo actuaban los proyectos de ésta índole en la sociedad general, teniendo como emplazamiento zonas de alto riesgo. Se tomaron en cuenta el uso de varios aspectos diferentes al deportivo para la implementación dentro del trabajo, como el paisaje adyacente como vista para las conexiones, así como el aprovechamiento de los distintos niveles que posee, para la organización de las diferentes actividades.

**Autores:** Juan Francisco Garcés, Pablo Levine, Juan Ignacio Muñoz

**Obra:** Pasarela Manquehue

**Ubicación:** Santiago, Chile.

**Año:** 2010

Gordon, (2012).

La estructura une dos áreas verdes que hoy funcionan separadas; el Parque Araucano y el Parque Juan Pablo II. Además, existe en el Parque Araucano de una explanada con gran potencial para realizar reuniones masivas y actos comunales tales como ferias, exposiciones o ceremonias. En ambos parques las circulaciones confluyen hacia el centro quedando enfrentadas, lo que sugiere muy explícitamente un punto de conexión eficiente, un cruce perpendicular a la calle y equidistante de los bordes de los parques. Se emplaza una estructura urbana que une ambos parques desde la explanada por el lado poniente hasta el encuentro de circulaciones (paseos) por el lado oriente. Las ventajas de esta ubicación son: 1. conectar directamente los principales senderos internos. 2. por el costado de la explanada del Parque Araucano, la estructura propuesta construye una cubierta que complementa las actividades, ofreciendo sombra, protección del clima y ordenando la forma de montar exhibiciones o eventos. Construcción La geometría triangular empleada permite una mayor rigidez y economía de material, al tiempo que genera un espacio interior característico y único, separando de paso el tránsito peatonal de los bordes de la estructura. La decisión de usar acero como material permite una mantención eficiente de la estructura en el tiempo. Para el interior se propone un pavimento en base a módulos prefabricados de hormigón que soporte un tráfico peatonal y de vehículos livianos, que se presume intenso, y que garantice una buena durabilidad ante el uso y la exposición al clima (humedad y cambios de temperatura). Sobre la pasarela en la unión de ambas vigas se ubica una plaza mirador encima del bandejon central de Avenida Manquehue. Este lugar esta descubierto para apreciar las vistas lejanas y tiene bancas para detenerse y sentarse. Bajo la prolongación del puente hacia la explanada se ubica la cafetería y baños públicos, esta actúa como centro neurálgico de las posibles exhibiciones y actos masivos que se puedan dar en la explanada, pudiendo apoyarlas con la cocina y otras instalaciones (arranques eléctricos, agua, internet, bodegas, etc.). En el sector oriente sobre la rampa de 6% de pendiente se instalan durmientes que actúan como bancas generando un anfiteatro informal para posibles actos o la simple detención para apreciar las vistas hacia la cordillera estando protegido del sol. La obra, cuyo costo es cercano a los 1.800 millones de pesos, considerando el soterrado de servicios y paisajismo, pesa 240 toneladas y su largo es de 120 metros. En tanto, tiene 10 a 15 metros

de ancho y una altura interior de cinco metros. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-42614/ganador-concurso-pasarela-para-union-de-parques-araucano-y-juan-pablo-ii>) (Ver figura 5)



**Figura 5. Pasarela Manquehue.** Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-42614/ganador-concurso-pasarela-para-union-de-parques-araucano-y-juan-pablo-ii>.(2010).

La pasarela de éste referente es quizás el antecedente más importante, pues conjugaba varias de las características que éste trabajo proyecta para la zona a tratar. Se ponía sobre la mesa el uso de materiales que, si bien eran comunes, se utilizan de forma práctica en el proceso de ambientación. Fue interesante ver el tema verde a través de lo planteado, pues exponía una solución práctica para la protección del usuario en las diferentes estaciones del año.

## 2.2. Bases Teóricas

Bavaresco (2006).

Las Bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio. Es decir, cada uno posee algún referente teórico, lo que indica que el investigador no puede hacer

abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. (Pág. 26)

Las bases teóricas son el impulso inicial de cualquier investigación, con ellas se obtiene una guía definida, que da al investigador la oportunidad de ser preciso en sus conclusiones en la medida del proceso, pues el comienzo del mismo está sustentado en ideas consolidadas, las excepciones existentes a dicho planteamiento, se refieren a aquellos trabajos investigativos que son únicos, esto, dependiendo del campo en que se aplique, podrían crear teorías nuevas en diferentes materias, siendo pioneras en el tópico que se aplique.

## **Urbanismo**

### **Planes de Desarrollo**

Lopez (1997).

Los planes de desarrollo urbano definen el crecimiento de la población y como controlarlo, delimitan las zonas recreacionales, localizan las áreas de servicio públicos: educacionales, asistenciales, socio-culturales y regulan el uso del suelo delimitando las zonas residenciales, industriales y comerciales. Además de contener el trazado y características de las vías. (Pág. 1)

Bajo el concepto antes planteado, los planes de desarrollo generan además de un desarrollo controlado, una visión de ciudad que sirve como plataforma para el cambio sistemático del pensamiento poblacional, no obstante, un plan de desarrollo urbano puede darse a gran escala o a menor dependiendo del área a tratar; como es el caso de éste trabajo, se aplica dentro de una zona residencial donde se buscaba más el análisis de las necesidades de su pequeña población para el ataque directo de sus falencias, por lo tanto, en éste caso no se busca el cambio generalizado sino la complementariedad de otros procesos urbanísticos a través de la corrección de males.

## **Centro Deportivo**

Según Méndez. (2013), un centro deportivo se puede definir como; “un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes.” (Pág. <http://www.tecnosports.com.ve/instalaciones-deportivas/>), bajo éste concepto entendemos que un centro deportivo es un centro integrador que permite el desarrollo socio cultural de individuos sin importar sus características siempre y cuando se encuentren en condiciones correctas para la práctica de los mismos, a su vez debe verse dotado por el equipamiento necesario y por los profesionales que se encargaran de impartir las diferentes disciplinas.

## **Clasificación de los espacios deportivos**

Los espacios deportivos generalmente están clasificados por el tipo de actividad que se dan en sus instalaciones, no obstante, la clasificación puede variar según el país donde se encuentre. Encontramos tipo de clasificación general; convencionales, singulares y áreas de actividades deportivas, cada uno cuenta con características específicas que permiten el desarrollo de los deportes a realizar de forma eficiente.

**Convencionales:** Los espacios deportivos convencionales son aquellos que brindan áreas para la práctica de deportes comunes que se rigen por reglamentos pre establecidos, que cuentan con espacio normados a través de medidas. Ejemplo: Fútbol, Béisbol, Rugby, entre otros.

**Singulares:** Los recintos deportivos singulares generalmente son espacios con requerimientos espaciales especiales que permiten el desarrollo de deportes muy específicos con respecto a su práctica. Ejemplo: Mini Golf, tiro al arco, Circuito cerrado para carreras. Entre otros.

**Áreas de actividades deportivas:** Se caracterizan por no tener un espacio físico definido, ya que los deportes a practicar pueden darse, por tierra, mar y aire, y requerir grandes extensiones que permitan la plena libertad de movimiento. Ejemplos: Surf, Vela, Esquí acuático, Paracaidismo, entre otros.

## 2.3 Bases Legales

Según Balestrini (2003) en su libro Estudios documentales, teóricos, Análisis de Discurso y las Historias de Vida: una propuesta para la elaboración de sus proyectos expresa “Las bases legales reflejan la distancia existente entre las elaboraciones resumidas en el contenido del concepto y los hechos empíricos referidos” (Pág. 68). También podría decirse que las bases legales son todas aquellas leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite. En nuestro país la madre de todas las leyes es la constitución de la República y de allí en adelante se desprende otras que se jerarquizan según su peso en el ámbito nacional, pero ninguna ley puede estar por encima de la constitución.

**La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela;** publica en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Caracas, viernes 24 de marzo de 2000.

**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.

**Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983).** Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983 N° 3.238.

**Artículo 19.** Los planes de ordenación urbanística contendrán:

La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades;

La definición del uso del suelo urbano y sus densidades;

La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental;

La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros;

El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo;

El sistema de drenaje primario;

Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;

La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;

La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

**Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987).** Publicada en Gaceta Oficial del miércoles 16 de diciembre de 1987 N° 33.868.

**Artículo 45.** En cuanto a los planes de desarrollo urbano local, cualquier modificación o reforma queda sujeta a los mismos requisitos de consulta, información y aprobación, previstos para su sanción original en esta Ley, pudiéndose establecer, por ordenanza, requerimientos adicionales.

**Artículo 49.** Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del plan de desarrollo urbano local. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

**Artículo 34.** Los planes de desarrollo urbano local se elaborarán teniendo en cuenta las directrices y determinantes establecidas en los planes de ordenación urbanística, y contendrán:

12. La identificación de los terrenos de propiedad privada que resultarán afectados por la ejecución del plan, indicando plazo para la expropiación y disponibilidad de recursos para implantar el servicio o realizar la obra.

**Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1.988)** (Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988)

**Artículo 6.** A los efectos del cumplimiento de los Artículos 3 y 4 toda edificación deberá disponer de las dependencias necesarias para el alojamiento y servicio del personal designado para el mantenimiento de la edificación en sus áreas y servicios comunes. La dependencia mínima constará de un local de oficina de 9 metros cuadrados de área y una sala sanitaria dotada de un excusado de agua, un lavamanos y una ducha.

**Artículo 21.** La altura mínima interior de los locales destinados a oficinas, medida desde el piso acabado hasta la parte inferior del techo o cielo raso, será de 2,60 m. Cuando un local de oficina los techos sean inclinados el promedio de las diferentes alturas no será menor de 2,60 m; en estos casos la menor altura será inferior de 2,10 m.

**Artículo 22.** La altura mínima interior de los locales destinados a comercio, medidas desde el piso acabado hasta la parte inferior del techo o cielo raso será de 2,60 metros.

Cuando un local destinado a comercio los techos sean inclinados el promedio de las diferentes alturas no será menor de 2,60 m; en estos casos la menor altura será inferior de 2,10 m.

**Artículo 23.** La altura mínima de las salas sanitarias será de 2,10 m.

**Artículo 25.** Cuando en oficinas o comercios se provea ventilación artificial o aire acondicionado, se tolerará reducir su altura inferior hasta un mínimo de 2,40 metros, mediante el uso de un falso techo, siempre que sea factible su remoción para restaurar la altura mínima en los artículos 21 y 22 en cualquier momento que se desee eliminar la ventilación artificial o el aire acondicionado.

**Artículo 34.** Los techos de todo local deberán ser impermeables y durables. Se prohíbe el uso de techos de paja o palma o de cualquier otro material que no reúna las características anteriormente citadas. No obstante, la autoridad competente, podrá autorizar el uso de tales materiales para techos de Kioscos ornamentales o de recreo en aquellas localidades donde estos no constituyan problemas para la salud pública.

**Artículo 36.** Se prohíbe que los estares y comedores, de las edificaciones para viviendas, los dormitorios de cualquier edificación y las aulas de clase en las edificaciones de escuela, colegios, liceos y similares, sean iluminados y ventilados exclusivamente por medios artificiales.

**Artículo 37.** La iluminación y ventilación naturales de los locales de las edificaciones se llevará a cabo por medio de ventanas que abran directa o indirectamente sobre una calle, patio o espacio abierto, por encima de techos o

a través de un corredor, pasillo u otro espacio techado, en un todo de acuerdo con lo que establece en estas normas.

**Artículo 142.** Cuando en cualquier edificación se proyecte usar salas sanitarias comunes a varios locales de la edificación, se cumplirán los siguientes requisitos:

a. Se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y mujeres, ubicadas en lugar accesible a todos los locales por servir.

b. La distancia entre cualquier local y la sala sanitaria no deberá ser mayor de 40 metros de sentido horizontal, ni podrá mediar más de un piso entre ellos en sentido vertical.

**Artículo 145.** Las edificaciones y/o locales destinados a comercios deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias de tipo y número mínimo que se señalan a continuación:

**Cuadro 1**

<b>TABLA 13</b> <b>NUMERO MINIMO DE EXCUSADOS A INSTALAR EN CADA UNA DE LAS</b> <b>SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PUBLICAS Y/O</b> <b>PARTICULARES</b>	
Área total del local destinado a Oficina en m2	Número mínimo de excusados a Instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas
61 - 225	1
226 - 525	2
526 - 825	3
826 - 1.200	4
1.201 - 1650	5
1.651 - 2250	6
Más de 2.250	Un excusado adicional por cada 600 metros cuadrados o fracción

Notas tomadas de Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1988).

## Cuadro 2

<b>TABLA 14 NUMERO MINIMO DE LAVAMANOS A INSTALAR EN CADA UNA DE LAS SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PUBLICAS Y/O PARTICULARES</b>	
Área total del local destinado a Oficina en m2	Número mínimo de excusados a Instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas
61 - 225	1
226 - 525	2
526 - 900	3
901 – 1.350	4
1.351 - 1875	5
Más de 1.875	Un lavamanos adicional por cada 675 metros cuadrados o fracción

Notas tomadas de Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1988).

**Artículo 147.** Las edificaciones y/o los locales destinados a reunión pública con fines culturales, recreacionales, deportivos, de diversión, de esparcimiento y otros, deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se indica a continuación:

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

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

A.2.- A los fines del cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar, se estimará en la concurrencia ocupará la máxima capacidad prevista de la edificación y/o del local, y que la mitad de dicha concurrencia serán hombres y la mitad mujeres.

Deberá esperarse una sala sanitaria como un excusado, un lavamanos y una ducha.

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

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

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

**Cuadro 3**

<b>TABLA 19</b>					
<b>TIPO Y NÚMERO MÍNIMO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR EN AUDITORIOS, SALAS DE REUNIONES, SALAS DE CONFERENCIAS, BIBLIOTECAS, TEATROS, CINES, AUTOCINES, ESTADIOS, VELÓDROMOS, HIPÓDROMOS, PLAZAS DE TOROS, CIRCOS, PARQUE DE ATRACCIONES, PARQUES PÚBLICOS Y SIMILARES</b>					
EXCUSADOS		URINARIOS		LAVAMANOS	
N° de personas de cada sexo	N° de piezas requerido	N° de hombres	N° de piezas requerido	Personas de cada sexo	N° de piezas requerido
1 - 100	<b>1</b>	<b>1</b> - <b>200</b>	<b>1</b>	<b>1</b> - <b>200</b>	<b>1</b>
101 - 200	2	201 - 400	2	201 - 400	2
201 - 400	3	401 - 600	3	401 - 750	3
Más de 400	Un excusado adicional por cada 500 hombres o fracción y una por cada 300 mujeres o fracción	Más de 600	Un urinario adicional por cada 300 hombres o fracción	Más de 400	Un lavamanos adicional por cada 500 personas o fracción

Notas tomadas de Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1988).

## **Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física.**

**Artículo 1 .Objeto** .Esta Ley tiene por objeto establecer las bases para la educación física, regular la promoción, organización y administración del deporte y la actividad física como servicios públicos, por constituir derechos fundamentales de los ciudadanos y ciudadanas y un deber social del Estado, así como su gestión como actividad económica con fines sociales.

**Artículo 10 .Declaratoria de servicio público.** El deporte, la actividad física y la educación física son derechos fundamentales de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las actividades de promoción, organización, desarrollo y administración del deporte, la actividad física y la educación física, se declaran

de servicio público, pudiendo ser desarrolladas por el Estado directamente o por particulares debidamente autorizados.

**Artículo 33 .Promoción y protección Estatal.** El Estado venezolano promueve, protege y apoya las organizaciones sociales creadas por el pueblo para la difusión del deporte y la actividad física, con el interés de exaltar su práctica como expresiones culturales que por su carácter transformador de la sociedad enaltecen y enriquecen la vida del pueblo, exaltan el patriotismo, el gentilicio y la honra nacional, difunden valores humanistas de progreso social y el buen vivir. Estas organizaciones son corresponsables de la política de promoción y desarrollo del deporte, la actividad física y la educación física que impulsa el Estado.

**Artículo 48 .Federaciones deportivas nacionales.** Son entidades de derecho privado para la promoción y desarrollo del deporte y la actividad física con alcance y Carácter nacional. Su constitución y funcionamiento como federación deportiva nacional, deberá ser previamente autorizado por el Directorio del Instituto Nacional de Deportes; sus estatutos, reformas o cualquier modificación que sufran en sus estructuras y la designación de sus directivos, deberán publicarse en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

**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.

Ahora bien, siguiendo con las normativas para edificaciones, se debe mencionar las correspondientes disposiciones sobre los establecimientos públicos según la **Gaceta Oficial de 1998**. En cuanto a los metros cuadrados por área de trabajo, recomienda que este determinado por el número de personas que puedan ocuparlo, sin posibilidades de riesgo. Por otro lado, en cuanto a los estatutos se rigen la construcción de infraestructuras, **La Norma Venezolana Característica de los Medios de Escapes en Edificaciones Según el tipo de Ocupación (2da Revisión) COVENIN 810:1998**, se debe tomar en cuenta lo siguiente para las puertas de escape:

- a. Resistir al fuego con su marco por un periodo de tiempo de una hora para las escaleras y tres cuartos de hora para los pasillos y divisiones de la primera sección del medio de escape.
- b. La holgura máxima entre puerta y marco será de tres milímetros
- c. Los vidrios deben ser de seguridad, armados o reforzados con malla metálica con un espesor mínimo de doce milímetros y un área máxima de cuarenta y cinco centímetros cuadrados para la puerta con resistencia al fuego de una hora y ochenta y cinco centímetros cuadrados para tres cuartos de hora
- d. El mecanismo de cierre de las puertas será:
  - c.1. Fuerza máxima de apertura 4,5k para vencer la precarga de mecanismo.
  - c.2. no se deberán usar resortes como mecanismo de cierre
- d. Para los pasillos de escape, el ancho mínimo preferible es de un metro y medio y las escaleras de escape de un metro con veinte centímetros. La huella de 0,28 metros, mínimo y contrahuella de 0,17 metros de altura máxima.
- e. El número mínimo de escaleras de escape debe por ser uno en cada nivel, para edificaciones con altura menor o igual 25 metros o área neta por planta igual a 750 metros cuadrados y deberá ser de dos en cada nivel para edificaciones con altura de 25 metros y/o área neta por planta mayor a 750 metros cuadrados.
- f. La disposición de las escaleras de escape serán lo más aleadas entre si y su distancia de recorrido será 60 metros.

En relación a la iluminación y la ventilación del mismo, el área de la ventana tendrá un porcentaje que será como mínimo de un diez por ciento de la superficie del piso del local. Cuando frente a las ventanas hay elementos de protección estos no deberán reducir el porcentaje mínimo estipulado, en todo caso dichos elementos deberán presentar un área libre no menor al treinta por

cierto del área de la superficie del piso del local correspondiente.

**Federación Venezolana de Fútbol. Normas Regulatoras de Segunda División. (2017)**

## **Capítulo VI De Las Instalaciones**

**Artículo 59:** Un Estadio podrá utilizarse para juegos de Categoría Nacional únicamente si su construcción e instalaciones técnicas cumplen cabalmente con los requisitos de seguridad en vigor.

**Artículo 60:** Todo Club de Categoría Nacional que participen en la Temporada 2017, no podrá efectuar encuentros, ni se le autorizará instalación alguna, que no reúna las siguientes condiciones:

- a) Aforo de tribunas y graderías en Segunda División para un mínimo de dos mil quinientas personas.
  - b) Terreno de juego engramado, en buen estado sin huecos ni piedras, con medidas mínimas de 100 mts por 64 mts y máximas de 110 mts por 75 mts. Cuando la superficie sea artificial del Concepto de Calidad para césped artificial de la FIFA o el internacional Artificial Turf Estándar, salvo si la FIFA otorga una dispensa especial.
  - c) Perfecta iluminación para efectuar juegos nocturnos.
  - d) Cerca de malla o enrejado que impida totalmente el acceso del público al terreno de juego.
  - e) Disponer de "Baños Públicos" con un número de piezas sanitarias proporcional al aforo.
  - f) Camerinos independientes para los Clubes visitante y local, que contarán con duchas, lavamanos, urinarios, w.c, mesa de masaje, banco o asientos para sentarse veinte (20) personas simultáneamente, luz y agua corriente obligatoriamente.
- ÚNICO:** Si el camerino asignado al club visitante no reúne las condiciones mínimas establecidas, el Delegado de Campo procederá a instalar al Club visitante en el que esté en mejores condiciones.
- g) Camerino para árbitros que contará con duchas, lavamanos, urinarios, w.c, mesa para escribir y cinco sillas o bancos en buen estado, closet o perchero para ropa, luz y agua corriente obligatoriamente.
  - h) Camerino o Sala de Control de Doping, que estará en el área aledaña a los camerinos de los jugadores, y contará con lavamanos, urinarios, w.c, mesa para escribir y cinco sillas o bancos en buen estado, closet o perchero para ropa, luz y agua corriente obligatoriamente.
  - i) Pizarra que indique el resultado del juego a los asistentes al estadio.
  - j) Parlantes internos, con el fin de transmitir el Himno Nacional, los cambios de jugadores e informaciones de interés para la concurrencia.

k) Casetas de transmisión radial y de TV, dotadas de luces, toma de electricidad y acometida de cables telefónicos, de las cuales, una como mínimo, debe estar a disposición de la Emisora Oficial del Club visitante.

l) Palco de Prensa con sillas, en tribuna principal, con toma de electricidad y acometida de cables telefónicos para uso de Internet.

m) Palco de Autoridades con sillas en la tribuna principal, debidamente custodiados, con la siguiente distribución:

Diez (10) sillas para los miembros de la Junta Directiva del Club visitante,

Diez (10) sillas para los directivos de la F.V.F. y de la Asociación de Fútbol.

**Artículo 61:** En los sectores de acceso de espectadores y vehículos se instalarán dispositivos para el control de personas y objetos, impidiendo el acceso a:

1) Quienes hayan sido sancionados con anterioridad por la comisión de un delito con motivo de la celebración de un espectáculo público (indistintamente del deporte o espectáculos en general).

2) Personas en evidente estado de ebriedad.

3) Personas que pretendan introducir armas u objetos que puedan atentar contra la integridad física de espectadores y participantes. A tal efecto se considerarán objetos peligrosos: palos, astas, botellas, latas o envases, llenas o vacías, piedras, petardos, bengalas, rollos de cintas de máquinas, objetos punzantes, cortantes, spray, bombas de humo o cualquier clase de fuego artificial u objetos con los cuales se puedan poner en riesgo la seguridad e integridad de los espectadores y participantes.

4) Personas que pretendan introducir cavas o contenedores de hielos y bebidas.

**Artículo 62:** Las áreas de los espectadores estarán subdivididas en sectores marcados debidamente: la señalización deberá ser clara y visible para los espectadores, y particularmente para el servicio de seguridad.

Los sectores destinados a los aficionados de cada equipo estarán ubicados lo más lejos posible uno del otro, y la valla que los separe de los demás sectores, debe ser firme y sólida.

El sector de los seguidores del equipo visitante dispondrá de una entrada propia, la cual no debe cruzarse, en la medida de lo posible, con las vías de acceso de los demás espectadores.

**Artículo 63:** Todo Club de Categoría Nacional que participe en la Temporada 2017, tiene la obligación de facilitar al club visitante, estacionamiento para la unidad de autobús que le traslada y vehículos de las autoridades del club en un máximo de dos, en un área que no sea de uso para el público. Esta medida se hace extensiva para los vehículos que trasladan a los árbitros, delegados y autoridades de la F.V.F que asistan a los encuentros a cumplir funciones y que fuera notificado con anterioridad al club local.

**Artículo 64:** Todos los terrenos de juego, donde se efectúen encuentros de Segunda División, deberán ajustarse a lo previsto en el artículo 60 de estas Normas, además se exige:

- a) Perfecto y visible marcado del terreno de juego con rayas continuas de pintura blanca.
- b) Perfecto y visible marcado del área técnica con rayas no continuas de pintura blanca.
- c) Perfecto y visible pintado de color blanco de los Arcos.
- d) Perfecto y visible estado de la malla en los Arcos.
- e) Bancas de suplentes con capacidad mínima para catorce (14) personas, con techo que resguarde del sol y la lluvia, y protección espaldar que impida que los ocupantes puedan ser agredidos con objetos arrojados desde las tribunas y/o graderías.
- f) Mesa Técnica, a la altura del medio campo, con toldo y protección espaldar y tres (3) sillas para uso del Delegado de Campo y Delegados de los clubes contendientes.
- g) Tres (3) mástiles visibles para la colocación del Pabellón Nacional y Banderas del club local y club visitante, que son de obligatoria colocación.
- h) Paso destinado a los jugadores y árbitros, debidamente protegido, desde la salida de los vestuarios, tribuna y/o gradería hasta el terreno de juego.

**Artículo 65:** Toda instalación que pretenda ser utilizada como sede de sus encuentros por un Club de Segunda División, deberá estar situada en una población que disponga de un aeropuerto comercial con vuelos regulares en un perímetro no mayor de ciento cincuenta (150) kilómetros y contar con Hotel(es) de clasificación tres estrellas como mínimo.

**NOTA: Esto será exigible a los Clubes que participen en los “Hexagonales Finales”**

**Artículo 66:** Toda instalación apta para efectuar encuentros de Categoría Nacional, en la Temporada 2017, no podrá ser utilizada por más de dos (2) Clubes en una misma división, independientemente que el propietario de la misma lo autorice.

**UNICO:** De presentarse más de dos Clubes con la autorización respectiva, será facultad del Consejo Directivo de la FVF, la autorización a uno o más clubes de la misma división, del uso de la instalación en juegos oficiales de la presente temporada.

#### **Disposición Especial Cuarta**

La especial situación, en cuanto a disposición de instalaciones aptas para la práctica del fútbol profesional, del Distrito Metropolitano y área urbana y suburbana de la ciudad Capital de la República, obliga a la Federación Venezolana de Fútbol a dictar la siguiente Disposición Especial:

**Primera:** Se consideran APTOS para efectuar juegos de Categoría Nacional los Estadios: Nacional “Brigido Iriarte” y Olímpico de la Ciudad Universitaria.

**Segunda:** En los prenombrados Estadios no se aceptará que sean inscritos como sede, en cada uno, más de dos (2) equipos de Primera División y de dos (2) en Segunda División, así el propietario de dichas instalaciones otorgue derechos a un número superior.

**Tercera:** En cumplimiento de la disposición anterior, la C.C.C. no programará en dichas instalaciones, dentro de los Calendarios Oficiales más de un encuentro por División y Jornada, en cada Categoría.

a) **Cuarta:** Cuando un equipo de cualquier otra categoría solicite se le programen juegos, en dichas instalaciones, que correspondan a los Torneos organizados por la C.C.C., u otra Comisión de la F.V.F., se requerirá un permiso especial otorgado por el Consejo Directivo de la FVF, siempre en resguardo del cuidado y mantenimiento del buen estado del terreno de juego.

## **Federación Venezolana de Béisbol. Reglamento de Competencias (2016)**

### **Sección 30: Estadios o campos de juego:**

#### **Norma 284.- Regulaciones técnicas para los campos de juego:**

Sin perjuicio de determinadas condiciones que pudieran exigirse para ciertas categorías y competencias, los estadios deberán ajustarse a las normas que señala este Reglamento. Todos los campos de juego a ser utilizados en cualquier evento, deberán ser aprobados por el respectivo Comité de Decisiones Técnicas, el cual pudiera aprobar el uso de estadios que no reúnan las medidas establecidas, creando condiciones especiales para ello.

#### **Norma 285.- Condiciones de los campos de juego:**

Todas las asociaciones sedes están obligadas a informar al principio de cada campeonato, de la situación, medidas y condiciones de los terrenos de juego donde se comprometen a celebrar los encuentros que les corresponda organizar, así como de la capacidad total para espectadores sentados y de pie. Igualmente, deberán comunicar cualquier construcción o modificación que se introduzca en los mismos durante la competencia o respecto a años anteriores. En todo caso, cada año la asociación regional debe llenar el formulario de inspección y censo de las instalaciones deportivas

#### **Norma 286.- De las medidas de los campos de juego:**

Los estadios a ser utilizados deberán ser aprobados por el Comité de Decisiones Técnicas, de acuerdo a las Reglas Oficiales y las regulaciones que establezca el presente Reglamento. A tales efectos se establecen las siguientes medidas:

#### **Norma 287.- Alteración de los campos de juego:**

Durante el transcurso de una competencia, queda terminantemente prohibido alterar las medidas del terreno de juego declaradas al principio de la misma, salvo por causa de fuerza mayor aceptada por la FVB y comprobada mediante la respectiva inspección por parte del Comité de Decisiones Técnicas.

**Norma 288.- Restricciones de los campos de juego:**

No será autorizado ningún terreno de juego de superficie notablemente irregular, que sea pedregoso, que tenga algún obstáculo en su interior, o con cualquier otro defecto que perjudique el normal desarrollo del juego o pueda constituir peligro para quienes practiquen el juego de béisbol. Así mismo, no serán autorizadas las instalaciones que no cuenten con las medidas establecidas para cada categoría, excepto que las distancias sean superiores a las exigidas en la categoría y se regulen previamente.

**Norma 289.- Cuido de las instalaciones:**

Está totalmente prohibido que en los terrenos de juego entren animales de cualquier clase o sean usados para la práctica de otros oficios, deportes o espectáculos que dañen el campo de juego o la estructura física en general.

**Norma 290.- Marcaje en los campos de juego:**

Los terrenos de juego deberán estar convenientemente marcados con cal u otro elemento de color blanco al inicio de cada juego, de acuerdo con lo que a este respecto se señala en este Reglamento y las Reglas Oficiales.

**Norma 291.- Certificación de los campos de juego:**

Únicamente podrán celebrarse juegos oficiales de los equipos, clubes, ligas, asociaciones y federación, en campos y estadios de béisbol, bien sean de su propiedad o cedidos en arriendo, comodatos o de corporaciones u organismos públicos y privados, siempre que hayan sido inspeccionados, homologados y certificados como aptos por la FVB, previo reconocimiento y comprobación de sus condiciones técnicas y reglamentarias para la realización de juegos de béisbol por categorías por parte del Comité de Decisiones Técnicas.

**Norma 292.- Localidades y asientos:**

En todos los terrenos de juego se reservarán localidades en el palco presidencial o, en su defecto, de preferencia, para las autoridades deportivas superiores, miembros de la FVB y demás personas previstas en la normativa vigente.

**Norma 293.- Centros de Competencias:**

La FVB editará en cuanto sea posible el Manual de Construcción de Campos y Estadios de béisbol, cuyas características primarias y elementales deben ser sobre la construcción de estadios funcionales y confortables, donde, además de las exigencias reglamentarias, se pueda contar con centros de alojamiento y alimentación, centro de bateo y salas de gimnasia, fisiometría o musculación y de aprendizaje teórico del juego de béisbol.

**Norma 294.- Condiciones del campo de juego en Campeonatos Nacionales:**

En la Reunión Técnica-Organizativa, el Comité de Decisiones Técnicas debe presentar las Condiciones o Reglas relativas a los terrenos de los diferentes campos o estadio de juego para su revisión y aprobación por parte de los delegados antes del inicio del campeonato. Estas condiciones serán distribuidas a todos los equipos y árbitros y colocadas en los dugouts de los campos de competencias.

**Norma 295.- Inspección del terreno de juego:** El Comité de Decisiones Técnicas deberá presentar un informe de inspección de todo terreno de juego que deba emplearse en una competencia oficial, atendiendo a los siguientes aspectos:

1. Condiciones del plato del home play y la caja de lanzar.
2. Condiciones del terreno, media luna, cuadro interior, cuadro exterior o jardines y territorio de foul.
3. Revisión de la malla protectora detrás del home, el back stop, la cerca de los laterales y los jardines.
4. Revisión de la pizarra oficial, si es eléctrica o manual y las condiciones generales de la misma.
5. Condiciones de los dugouts, los vestidores, los sanitarios, las duchas. Si tiene guarda bates y cascos, bancos para los jugadores y técnicos, sistema de enfriamiento de agua.
6. Supervisión del material del campo, como las diferentes lonas de protección, tierra y demás implementos para acondicionar el campo en caso de lluvia. Revisar las almohadillas y observar detalles que se consideren importantes sobre las condiciones generales del estadio, incluyendo los sanitarios públicos, las tribunas y el estacionamiento.
7. Revisión de los vestidores para árbitros, si tienen duchas y sanitarios.
8. Revisión de la caseta del anotador y comprobar si se previeron los sitios para las reuniones del Comité de Decisiones Técnicas y sus localidades en las tribunas.
9. Revisar si existe equipo de sonido interno para anunciar a los bateadores y en qué estado se encuentran las luces artificiales y si son suficientemente buenas en cuanto al alumbrado se refiere para el desarrollo de los juegos nocturnos.
10. Supervisar el sistema de seguridad y comprobar que tiene la debida protección para no tomar medidas extremas. Revisar si existe un local para la asistencia médica y que esté dotado de materiales de primeros auxilios y la presencia de un médico y una enfermera como mínimo. Así mismo, el auxilio de una ambulancia y el convenio con clínicas u hospitales de la localidad.

**Norma 296.- Obligaciones de las Asociaciones sedes con el campo de juego:**

Las asociaciones regionales que asuman la responsabilidad de organizar competencias estatales o nacionales por concentración comunicarán a la FVB sobre los terrenos de juego

donde se desarrollará la competencia, los cuales después de revisados, deben ser aprobados por el Coordinador Nacional Organizativo y/o el Comité de Decisiones Técnicas correspondiente, y las características técnicas de los mismos, deben ser las siguientes:

1. Medidas mínimas correspondientes a la categoría autorizada y, en su caso, las reglas especiales de campo que se estimen necesarias.
2. Caja de lanzadores reglamentaria para la categoría.
3. Bases reglamentarias y debidamente amarradas.
4. Plato del home reglamentario y debidamente instalado al suelo.
5. Bardas, después de las zonas de seguridad, protegidas o acolchonadas para evitar cualquier lesión en los jugadores.
6. Dugouts en perfecto estado y aseados.
7. Superficie (césped o tierra) y estado del terreno de juego.
8. Marcador.
9. Iluminación.
10. Gradas para el público.
11. Caseta de anotación.
12. Vestuarios para árbitros y delegaciones.
13. Lavabos.
14. Sonido.
15. Lonas protectoras (montículo, home y bases).
16. Sistema de hidratación permanente.
17. Área de primeros auxilios.
18. Seguridad pública.
19. Sitios para las comisiones, oficiales y auxiliares.
20. Sitios para la prensa y zona VIP para las personalidades invitadas y demás funcionarios.

**Nota:** El Coordinador Nacional Organizativo y/o el Comité de Decisiones Técnicas determinarán, según la categoría y las normas de la competencia, si el terreno de juego es válido y, si lo estimara oportuno, podrá llevar a cabo otra inspección previa al inicio del campeonato.

**Norma 297.- Equipo y material necesario en el campo de juego:**

Los campos de béisbol deben estar provistos de equipos y materiales que son necesarios para el más efectivo y eficaz funcionamiento, siendo las necesidades mínimas las siguientes:

1. Equipo de juego, tales como almohadillas, goma de lanzar, plato del home extra.
2. Hojas de alineación y nóminas de los equipos participantes.
3. Suficientes pelotas oficiales.
4. Forros o protectores para las vallas exteriores o de los jardines.
5. Cascos y equipo de receptoría para casos de emergencias.
6. Equipo de mantenimiento y un tractor o máquina para cortar la grama.
7. Marcador y cal para las líneas de foul y el área del home.
8. Herramientas como palas, escobas, carretillas, etc.

9. Tierra para el montículo y el cuadro interior.
10. Cubiertas impermeables para las bases, home y montículo de lanzar.
11. Herbicidas, pesticidas y fertilizantes.
12. Cuadrilla de mantenimiento del campo.
13. Cuadrilla de limpieza para mantener las instalaciones aseadas.
14. Brigada de seguridad (policías) alrededor de las instalaciones.

**Norma 298.- Valla exterior o cerca de los jardines:**

La valla de los jardines debe tener la altura indicada para categoría, tratando de que sea acolchada para prevenir lesiones en los fildeadores. Se prohíbe poner carteles o vallas publicitarias en la parte del jardín central para evitar distraer o confundir al bateador.

**Norma 299.- Área de calentamiento:**

El bullpen o área de calentamiento de lanzadores y demás jugadores debe estar fuera del

área de juego, a los costados de la 1ª y 3ª base o fuera del campo, después de las vallas de los jardines. Es recomendable que el área de calentamiento esté cercada con puertas de entrada para los lanzadores y receptores. En cada área deben existir dos (2) montículos con sus respectivas gomas de lanzar y dos (2) platos de home y equipadas con luces iguales a las del cuadro interior del campo de juego.

**Norma 300.- Back stop:**

Se debe prohibir colocar avisos publicitarios en colores blanco o claros o cualquier elemento que cause distracción en el lanzador, desde una línea que comienza en el centro de la goma del lanzador, dividiendo en dos vértices el plato del home en tres (3) metros en cualquiera de los lados desde el punto de intersección con el back stop.

**Norma 301.- Iluminación:**

El béisbol como deporte rápido, jugado con una pelota fuertemente presionada, lo que produce una gran dureza, jugada a alta velocidad y frecuentemente a corta distancia, se hace necesario que se desarrolle con bastante iluminación natural (día) o artificial (noche) y cuidadosamente planificada la ubicación del campo de juego para asegurar la mejor visibilidad y que los rayos del sol o el reflejo de las luces no estorben el fildeo de la pelota, sobre todo en batazos de fly. Las luces artificiales deben estar dirigidas de tal manera que los rayos no se proyecten directamente en los ojos de los jugadores o espectadores y que no produzcan sombras sobre el campo de juego.

**Norma 302.- Orientación de los estadio o campos de juego:**

La orientación más aceptada o preferida del estadio con respecto a la salida del sol debe ser con el norte detrás del home con unamvariación de 30° hacia el occidente, ya que el sol sale por el este (oriente) y se oculta por el oeste (occidente), es decir, saldría por el lado de tercera base y se oculta por

el lado de primera base, lo que evita a cualquier hora que sus rayos encandilen a los fildeadores o molesten a los bateadores.

**Cuadro 4**  
**Los Estadios y sus Medidas**

<b>Medidas</b>	<b>Iniciación</b>	<b>Formación</b>	<b>Infantil "A"</b>	<b>Infantil "AA"</b>
<b>Entre bases:</b>	<b>15.25</b>	<b>15.25</b>	<b>18.30</b>	<b>22.86</b>
Del home a la caja de lanzar:	12.20	12.20	14.02	15.54
Del home a segunda base	21.55	21.55	25.85	33.50
Del home al backstop	06.00	06.00	07.65	07.65
Del home al círculo de espera	06.00	06.00	07.65	07.65
Línea de los tres pies	07.65	07.65	09.15	10.50
Del home al LF-RF:	40.00	45.00	60.00	75.00
Del home al jardín central:	45.00	55.00	65.00	85.00
Altura de la caja de lanzar	00.15	00.15	00.18	00.20
Media luna (radio)	16.15	16.15	19.20	22.55
Diámetro del círculo del lanzador	03.05	03.05	03.65	04.25
Altura de la cercas de los jardines:	01.50	01.50	01.65	01.65

Notas tomadas Del reglamento de competencias de la Federacion Venezolana de Beisbol. (2016)

**Cuadro 5**  
**Los Estadios y sus Medidas**

<b>Medidas</b>	<b>Femenin o Juvenil</b>	<b>Súper Master</b>	<b>Otras Categorías</b>
<b>Entre bases:</b>	<b>26.43</b>	<b>24.00</b>	<b>27.43</b>
Del home a la caja de lanzar:	16.88	18.44	18.44
Del home a segunda base	37.71	33.95	38.80
Del home al backstop	15.00	18.30	18.30
Del home al círculo de espera	10.50	11.27	11.27
Línea de los tres pies	12.00	13.70	13.70
Del home al LF-RF:	77.00	80.00	90.00
Del home al jardín central:	82.00	90.00	95.00
Altura de la caja de lanzar	00.23	00.23	00.25
Media luna (radio)	25.30	28.95	28.95
Diámetro del círculo del lanzador	04.87	05.48	05.48
Altura de las cerca de los jardines:	01.85	01.95	01.95

Notas tomadas del reglamento de competencias de la Federacion Venezolana de Beisbol. (2016)

## 2.4 Definición de Términos

**Atletismo:** Es un deporte de competición (individual o por equipos) que abarca un gran número de pruebas. Su práctica puede tener lugar en pista cubierta o al aire libre.

**Básquet:** El baloncesto es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos, también llamados canastas o dobles o triples introduciendo un balón en un aro colocado a 3.05 metros del suelo del que cuelga una red, lo que te da un aspecto de cesta o canasta.

**Centro deportivo:** Una instalación deportiva 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 donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares.

**Columna:** Miembro estructural rígido relativamente delgado y generalmente de sección cilíndrica, proyectado primordialmente para soportar cargas axiales de compresión aplicadas a sus extremos.

**Cultura:** Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.

**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 alto Rendimiento:** Se entiende por deporte de Alto Rendimiento y de proyección internacional a aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva.

**Diseño arquitectónico:** Es la serie de análisis, procesos y decisiones que se llevan a cabo para la creación de espacios que satisfagan las diversas necesidades humanas, a través del empleo de diferentes herramientas.

**Escalada:** Actividad deportiva que consiste en subir hasta una gran altura por un terreno muy pendiente.

**Exoestructura:** En arquitectura, la exoestructura es el sistema estructural que se mantiene en el exterior de la edificación teniendo como función sostener en la mayoría de los casos la fachada siendo o no independiente de la estructura convencional.

**Fachada:** Es cualquier paramento exterior de un edificio; por omisión, cuando se habla de fachada, se hace alusión a la delantera o principal, y se indican más datos en caso contrario.

**Fútbol:** El fútbol es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno y cuatro árbitros que se ocupan de que las normas se cumplan correctamente. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo.

**Infraestructura:** Es el conjunto estructura que se encuentra por debajo de la tierra tales como, bases, vigas de riostra, pilotes entre otros.

**Parque:** Terreno acotado en núcleos rurales o urbanos, generalmente con plantas y árboles, destinado a usos diversos, especialmente al recreo público.

**Parque urbano:** Un parque urbano como su nombre lo indica es un conjunto de áreas verdes y de esparcimiento que se encuentran dentro de una geografía plenamente urbana, y que se encarga de albergar en muchos casos municipalidades además de un gran número de entes públicos y culturales.

**Pasarela:** Puente pequeño, y a menudo provisional, hecho de materiales ligeros para salvar un espacio, como el de una carretera, las vías del ferrocarril o el que se coloca entre el muelle y un barco.

**Piscinas:** Cuerpos cubiertos de agua para la práctica de deportes acuáticos, pueden estar al aire libre o cubiertas.

**Plaza Elevada:** La Plaza elevada es un elevamiento que genera un paso, éste puede encontrarse sobre diferentes superficies que no deben ser cruzadas por peatones, a su vez ésta puede generar espacios interesantes en la edificación que además de cumplir su función como aislante o demarcador de espacios, también se adapta y genera posibles soluciones formales.

**Puente:** Construcción que se levanta sobre una depresión del terreno (río, canal, foso, etc.) o en otro sitio para comunicar dos lados.

**Pulmón natural:** Los pulmones naturales en el planeta son los bosques, las selvas, etc., ellos tienen la función principal relacionada a la producción de oxígeno y captura del carbono logrando mejorar la calidad del aire que respiramos y con ello lograr tener menor emisión de gases efecto invernadero, impidiendo el calentamiento en el planeta.

**Salud:** Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

**Superestructura:** En la ingeniería civil, por su parte, considera que la superestructura es la parte estructural que se sostiene en columnas u otros elementos de apoyo. De esta manera, por ejemplo, un puente tiene como superestructura a todos aquellos elementos que se encuentran posicionados por encima de los pilares y columnas que ejercen como sustento de aquel.

**Viga:** Miembro estructural rígido, generalmente horizontal, proyectado para soportar y transmitir las cargas transversales a que está sometido hacia los elementos de apoyo.

**Voleibol:** El voleibol es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. El balón puede ser tocado o impulsado con golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado.

## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

El siguiente capítulo está referido a las técnicas y los instrumentos que serían utilizados para llevar a cabo la investigación del proyecto realizando un estudio para responder el problema planteado. La investigación es una actividad del hombre orientada a descubrir algo desconocido, implica un descubrimiento de algún aspecto de la realidad y la producción de un nuevo conocimiento. En términos científicos se puede decir que la investigación es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuestas a tales interrogantes.

Se dice que es un estudio de tipo factible en concordancia con Arias (2006) “Se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p.134). Con esto quiere decir que las propuestas en éste proyecto serían realistas y podrían llegar a realizarse o ejecutarse. Por ésta razón el presente es una investigación de tipo factible ya que tiene como propósito plantear una propuesta de centro deportivo para la ciudad de Valencia, ubicado en el Municipio Valencia, Estado Carabobo, la cual será de beneficio para los habitantes de la zona y sus adyacentes.

### **3.1 Tipo de Investigación**

Para Palella y Martins (2010) una investigación es documental cuando “Se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos escritos u orales” (p.90). Es decir, que para la realización de éste

proyecto se recopiló información documental con la que se comprobaría la factibilidad de proyecto a tratar, si bien, los datos o documentos recolectados dependían enteramente de la disciplina donde se estaba realizando la investigación, en el caso específico de la arquitectura, se debían tomar en cuenta; planos, zonificaciones, normas municipales, estatales, y nacionales, entre otra, así mismo, la extraída a modo consultivo de material audio visual, y literario que ampliaran el espectro de conocimientos sobre el área a trabajar.

Según Palella y Martins (2010) se manifiesta que:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta (p. 88).

La investigación de campo plantea la observación directa de la realidad física, que en el área de la arquitectura se estudia con respecto a las condiciones climáticas, topográficas y poblacionales, que a su vez responden a las variables peatonales y automovilísticas. Al mismo tiempo también se encuentra implícita la psicología colectiva que permite al diseñador obtener el control para que su diseño sea visto de una manera específica, o que sea utilizado de forma puntual, así mismo, se pueden visualizar las carencias de la zona a tratar e implementar los planes necesarios para la misma.

Con respecto a la Investigación descriptiva, Hernández, Fernández y Baptista (1998) plantean que las investigaciones de esta índole como aquellas que “buscan especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p.60). Tienen por objeto medir aspectos particulares que ayuden a describir o caracterizar el evento de estudio dentro de un contexto particular, sin importar el tópico al cual se lo aplica, puesto que, la misma puede ayudar al estudio de una infinita cantidad de objetos o entes vivientes, todo ello con el fin último de lograr no solo una investigación sólida que consolida los aspectos más minuciosos y únicos dentro de un todo, sino hacerlo entendible para aquellos individuos que se planteen dicho trabajo como guía.

## 3.2 Población y Muestra

### Población

Para Arias (2006) la población es el "conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio". (p. 81). Por lo tanto, se utilizaría un conjunto de personas con características comunes; en éste caso, sería la zona donde viven o trabajan.

La investigación estaba enfocada en la parroquia San José, ubicada en el Municipio Valencia, Estado Carabobo, que contaba con una población de 165.646 habitantes, no obstante, para el presente trabajo se tomó una proyección poblacional aproximada de 30 años, con ello se buscó mantener la vigencia del proyecto el mayor tiempo posible, y crear una referencia en la zona; por tanto, se tomó como base la proyección dada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), que estima habrá 207.919 Habitantes en la parroquia, para el año 2047, que equivale a 30 años a partir del año en cursado. Dicha proyección fue estimada a partir de la fórmula de Arias (2006).

$$POB = POBc + Ka + N^{\circ} \text{ aÑOS}$$
$$Ka = \frac{d(POB)}{dt}$$

**POB:** Población en tiempo particular

**POBc:** Población conocida

**N° años:** Estimación de la población

**Ka:** Tasa de cambio de la población

**Dt:** Diferencia de tiempo

$$d(POB) = 165.640 - 151.555$$

$$d(POB) = 14.091 \text{ hab}$$

$$dt = 2015 - 2005 = 10 \text{ años}$$

$$Ka = \frac{14.091 \text{ hab}}{10 \text{ años}} = 1409.10 \text{ hab/años}$$

$$POB = 165.640 + \left( 1409.10 \frac{\text{hab}}{\text{años}} \times 30 \text{ años} \right) =$$

$$POB = 207.919 \text{ hab.}$$

## **Muestra**

Balestrini (1997), en su libro ¿Cómo se elabora un proyecto de investigación? expresa que La muestra “Es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población” (p.138). La muestra no es más que una visión a escala de un gran número de personas que conforman un territorio, para el caso al que es referido éste trabajo, y que expresa las necesidades, intereses y respuestas generales de las mismas.

Se utilizaró la fórmula que el autor Arias (2006) en su libro El proyecto de investigación expone y que corresponde a poblaciones finitas.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2CPQ}$$

Nomenclatura:

$n$ : Tamaño de la muestra.

$N$ : Total de elementos que integran la población.

$Z^2$ : Zeta Crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta crítico es igual a  $2^2 = 4$ . Para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3, y zeta crítico igual a  $3^2 = 9$ .

$S$ : Desviación típica o desviación estándar; medida de dispersión de los datos obtenidos con respecto a la media.

$E$ : Error de muestra: falla que se produce al extraer la muestra de la población. Generalmente, oscila entre 1% y 5%.

A continuación, se procede a aplicar sobre la población del municipio Santiago Mariño, estado Aragua la fórmula anteriormente explicada:

$$n = \frac{207.919 (2)^2 .50.50}{207.919 (5)^2 + 2^2 .50.50}$$

$$n = \frac{2.079.190.000}{2.079.190 + 10.000}$$

$$n = \frac{2.079.190.000}{2.089.190}$$

$$n = 995.21 \text{ Personas}$$

La muestra suministrada fue utilizada para estimar la proporción poblacional, teniendo como variables una población de 995.21 habitantes, un nivel de confianza del 95%

y un error de muestra de 5 %, arrojando un total de 995 personas, quienes formarían parte del estudio urbano que se llevaría a cabo en la zona, mediante la aplicación de la encuesta.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

En opinión de Rodríguez Peñuelas (2008), expresa que “las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas”. (Pág.10) Como lo refiere el autor la investigación es una constante búsqueda de recursos para el mayor entendimiento de lo que se investiga, para el caso, es una implementación de distintos tipos de sistemas pre diseñados con la finalidad de obtener datos de buen aporte, que dieran peso al proyecto. Para Sabino (1992), manifiesta:

La observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente y agrega: La observación puede definirse, como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación. (Pág.111)

La observación permite al ser humano ser permanentemente consciente de su entorno inmediato, para el caso de una investigación es de vital importancia, pues plantea un estudio en primera persona que genera la adquisición de experiencia en el campo del reconocimiento, que a su vez aportan agilidad al momento de establecer patrones o algunas otras variables dentro de lo que se estudia. González (1997) expresa que:

La observación directa, es aquella en que el investigador observa directamente los casos o individuos en los cuales se produce el fenómeno, entrando en contacto con ellos; sus resultados se consideran datos estadísticos originales, por esto se llama también a esta investigación primaria. (Pág. 23)

La observación directa es una de las técnicas más puras de investigación, pues lleva al contacto directo con el objeto a inspeccionar, en éste caso, el contacto de los actores poblaciones con el investigador, y al mismo tiempo brinda conocimiento específico de las

distintas áreas a tratar, ya que, se va directamente a la fuente, y ésta por vivir la zona a diario, la comprendía de una manera más eficiente que un ente exterior.

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 se han observado.” (p.42). Se entiende entonces siguiendo el concepto de Baptista, que el investigador debe afianzar la búsqueda de datos en un concienzudo sistema que permita la recolección específica, asertiva, y eficiente de información, con el fin de dar respuestas certeras a los objetivos propuestos para el proyecto en cuestión.


### **Lista de cotejo**

Los principales procesos que deben reunir las listas de cotejos según Buendía, Colás y Hernández (1998), son:

a) Los aspectos que van a ser observados deben plantearse de manera clara y concisa, b) La mayoría de las listas admiten presencia o ausencia del rasgo a observar, c) la presencia o ausencia del rasgo no debe interpretarse como una forma de medición, sino solo como una información descriptiva de la conducta observada, d) Cuando la lista se realiza para observar un proceso secuencial, las conductas reflejadas deben presentarse ordenadas y en el mismo sentido en el que aparecen las secuencias a las que representan.(p.182).

La lista de cotejo, también llamada lista de control, es la que corresponde a la observación de ciertos aspectos o conductas que se evaluarán en la realización de éste proyecto, un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada, evaluando un listado de aspectos y factores. Por lo que se entiende básicamente como un instrumento de verificación evaluando un listado de aspectos y factores de manera cualitativa como cuantitativamente, dependiendo de las necesidades del mismo. Ver cuadro siguiente.

**Cuadro 6.**  
**Modelo Lista de cotejo**

 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>LISTA DE COTEJO</b>			
<b>VARIABLES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Vialidad	X		Presenta problemas de congestión vehicular debido a población no perteneciente a la zona
Transporte		X	Cuenta con una ruta de transporte que facilite el movimiento de usuarios de forma eficiente
Suelos	X		Es de suelo fértil que permite el crecimiento de vegetación de diversos tipos
Vegetación	X		Posee diversos tipos de plantas
Inst. de aguas blancas	X		Cuenta con un servicio básico de dotación de agua
Inst. de aguas negras	X		Se encuentra dotado de este servicio, mediante los desagües dispuestos del urbanismo.
Usos de suelo	X		poseen Plan de desarrollo urbano.
Equipamiento	X		Existe el equipamiento urbano básico, pero hay que realizar mejoras en áreas asistenciales, educacionales culturales y recreativas.
Electricidad	X		En su mayoría por vía aérea a través de postes eléctricos y está presente la mayor parte del área a tratar.
Recolección de desechos	X		Hay continuidad en la recolección de basura por falta de compactadoras e infraestructura necesaria para realizar dicha recolección.

### **La Encuesta**

Para el autor Sandhusen (2002), “las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o


por correo”. (p.229) Es por esto que en éste estudio la encuesta a realizar sería exploratoria y se utilizaría para obtener información básica en el área de estudio; Ciudad de Valencia, y buscaría diagnosticar las posibles causas de problemas que presentaba la zona para así concebir una solución certera y adecuada. Por otra parte, Cedron (2000) expone que:

el cuestionario es una técnica de recogida de información que se supone un interrogatorio en el que las preguntas son establecidas de antemano por el investigador, y son presentadas siempre en el mismo orden y formuladas con los mismos términos, de manera que un segundo investigador pueda repetir el cuestionario siguiendo los mismos pasos y procedimientos. (p. 58)

Se puede decir entonces que; un cuestionario es un medio de apoyo que permite la consecución de ítems importantes para la investigación, los cuales podrán ser repetidos por otra persona en post de la réplica de la misma o el comienzo de otra basada en los adelantos de la primera, el fin último es establecer cuestionamientos que orienten al investigador en la dirección correcta hacia donde debe ser encaminado su trabajo. En éste sentido sería utilizado para la presente investigación, un cuestionario mixto, con preguntas que deberían ser contestadas según ciertas alternativas determinadas por el investigador, y de tipo dicotómico (Si o No), con el fin de obtener respuesta en un espectro de simple pero eficiente para la investigación.

## Cuadro 7

### Modelo de la Encuesta

 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>ENCUESTA</b>	
#	PREGUNTAS
1	¿Qué zonas deportivas frecuenta? Parques___ Canchas___ Pistas___ Estadios___ Piscinas___ Otros___

**Cuadro 7 (Cont.)**

2	¿Considera que los servicios públicos satisfacen las necesidades de la zona? Sí___ No___
3	¿Cuál considera es el mayor problema del sector Las Chimeneas? Inseguridad___ Transporte___ Deporte___ Cultura___ otro___
4	¿Realiza actividades deportivas en su tiempo libre? Sí___ No___
5	¿Qué deportes le gustaría que fuera implantados de manera formal en la zona? Escalada___ Futbol___ Karate___ Rapel___ Natación___ Béisbol___ Otro___
6	¿Qué tipo de actividades culturales considera que requiere el sector? Pintura___ Teatro___ Escultura___ Literatura___ Otro___
7	¿Asiste a actividades culturales? Sí___ No___
8	¿Qué edificio para realizar actividades deportivas conoce? Estadio___ Gimnasio vertical___ Complejo acuático___ Complejo deportivo___ Otro___
9	¿Considera que el sector posee suficientes edificios para actividades deportivas? Sí___ No___
10	¿Qué tipo de edificio deportivo le gustaría que tuviese prioridad dentro un centro deportivo? Estadio múltiple___ Gimnasio___ Centro de deportes acuáticos___ Otro___

### 3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Para Balcells (1994) "Son técnicas conceptuales y corresponden al dominio conjunto del sociólogo, del psicólogo, etc. y del estadístico matemático". (p.157). Es por esto que con lo que respecta al proyecto, la información recolectada sería procesada, y simplificada

en frecuencias porcentuales simples, de las cuales se elaborarían cuadros y gráficos, contruidos en relación a los datos arrojados por las entrevistas y otras propuestas.

### Gráfico de resultados

Para Franco (2011) “La información puede describirse por medio de gráficos a fin de facilitar la lectura e interpretación de las variables medidas”(p. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com.tr/>). Por medio los datos obtenidos en las encuestas, se plasmarían los resultados de los mismos de una manera que facilitara su asimilación, por lo que se realizarían gráficas elaboradas por medio de programas por computadora, las cuales resumirían los datos y la frecuencia de las respuestas a cada pregunta, arrojando un porcentaje de la información numérica. Con esto se lograría realizar una interpretación acertada a cada uno de los ítems de la encuesta realizada.

#### N° 1. ¿Qué zonas deportivas frecuenta?

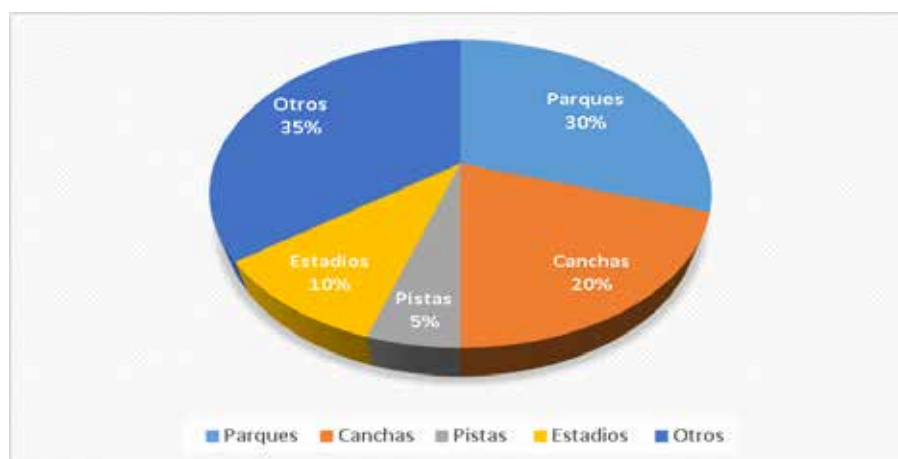


Gráfico 1: Respuesta de pregunta 1

**Interpretación:** En esta pregunta se observa que del 30% de los encuestados prefiere asistir a parques, el 20% a canchas, 10% a estadios, 5% a pistas y un 30% opino que prefiere otros tipos como, piscinas.

**N° 2. ¿Considera que los servicios públicos satisfacen las necesidades de la zona?**

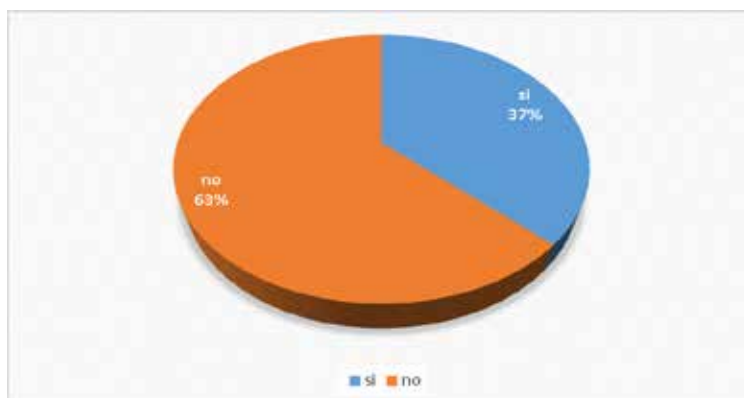


Gráfico 2: Respuesta de pregunta 2.

**Interpretación:** En ésta pregunta, observamos cómo el 37% de los entrevistados opina que los servicios públicos satisfacen la demanda de la zona, mientras un 67% opinó que no.

**N° 3. ¿Cuál considera es el mayor problema del sector Las Chimeneas?**

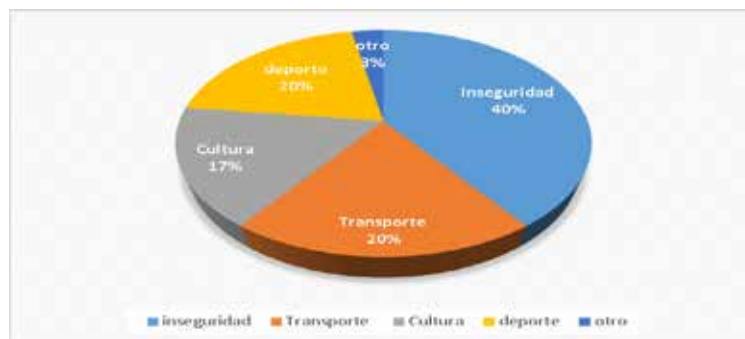


Gráfico 3: Respuesta de pregunta 3.

**Interpretación:** En esta pregunta se observa que del 40% considera que el mayor problema de la zona es la inseguridad, mientras que, 20% opinó que es el deporte, así mismo, un 20% cree que es el transporte, a la vez que un 17% se inclinó

por la falta de cultura, no obstante, con un 3% algunas habitantes creen, que quizás otros problemas sean más importantes, como la red de desagües.

#### Nº 4. ¿Realiza actividades deportivas en su tiempo libre?

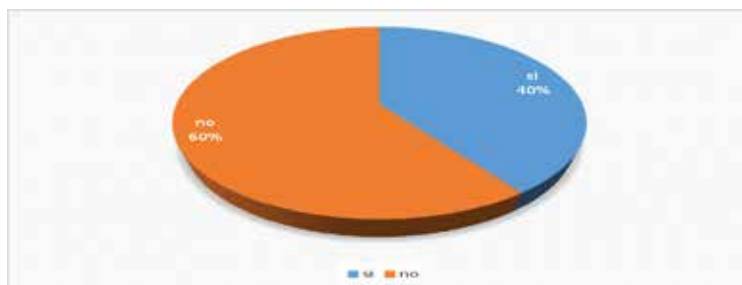


Gráfico 4: Respuesta de pregunta 4.

**Interpretacion:** En la siguiente grafica podemos observar como de 100 personas. El 40% realiza actividades físicas en su tiempo libre, mientras el 60% no.

#### Nº 5. ¿Qué deportes le gustaría que fuera implantados de manera formal en la zona?

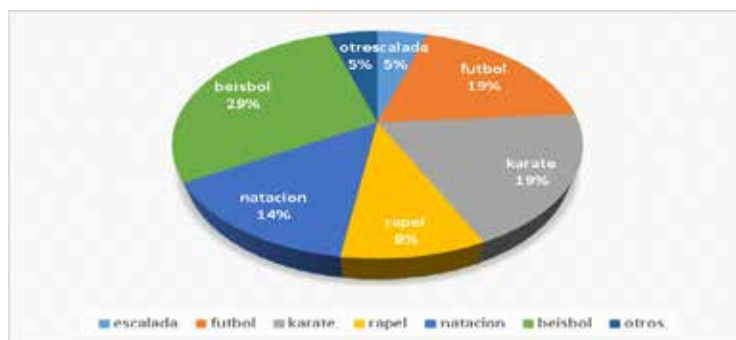


Gráfico 5: Respuesta de pregunta 5.

**Interpretacion:** En el grafico observamos la preferencia aproximada de las personas entrevistadas por algunos deportes, teniendo el béisbol un 29%, el futbol y karate 19%, natación 19%, rapel 9%, escalada 5% y otros 5%, para aquello que no se encontraban en la encuesta, algunas personas respondieron tenis en la casilla de otro.

**N° 6. ¿Qué tipo de actividades culturales considera que requiere el sector?**



Gráfico 6: Respuesta de pregunta 6.

**Interpretación:** En la gráfica anterior los encuestados opinaron sobre las actividades culturales que el sector necesita implantar, quedando de la siguiente forma: Pintura y teatro 30%, Escultura 15%, literatura 10% y 15% para otras actividades como visitas guiadas.

**N° 7 ¿Asiste a actividades culturales?**

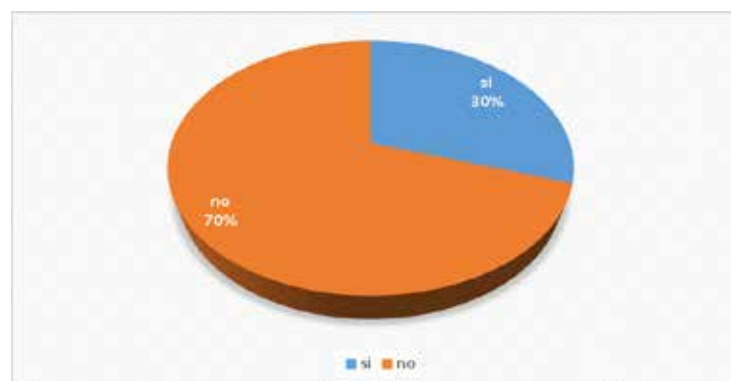


Gráfico 7: Respuesta de pregunta 7.

**Interpretación:** En él se aprecia cómo el 70% de los encuestados no asiste a eventos culturales, mientras el 30% sí, cuando se le preguntó a los entrevistados el

motivo, entre otras respuestas, una de las más comunes fue, la falta de espacios que ofrecieran las mismas.

### N° 8. ¿Qué edificio para realizar actividades deportivas conoce?

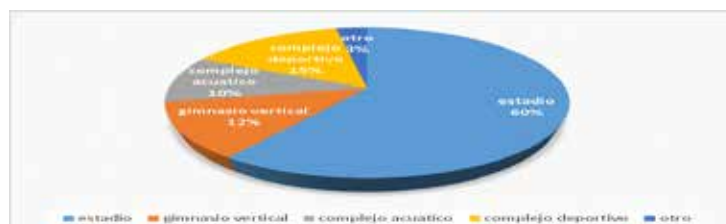


Gráfico 8: Respuesta de pregunta 8

**Interpretación:** En el gráfico anterior, se le pidió a los entrevistados que dijeran cuáles eran los espacios deportivos que conocían, quedando de la siguiente forma el orden: Estadio 60%, complejo deportivo 15%, gimnasio vertical 12%, complejo acuático 10%, y en el caso de otros 3%, algunas personas rellenaron esta última casilla con repuestas tales como, pista de patinaje, pista de carreras, etc.

### N° 9. ¿Considera que el sector posee suficientes edificios para actividades deportivas?

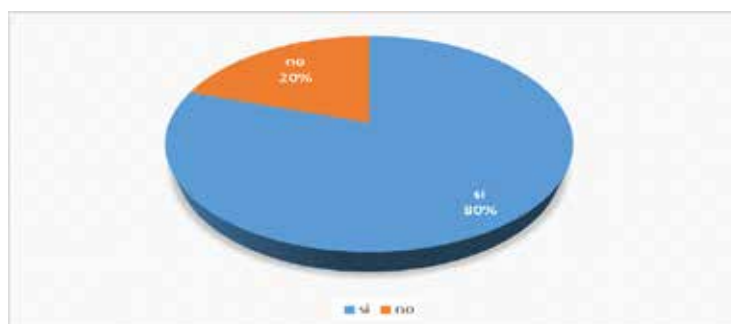


Gráfico 9: Respuesta de pregunta 9.

**Interpretación:** En la siguiente grafica podemos observar como de 100 personas entrevistadas el 80% considera que en la zona no hay suficientes edificios para actividades deportivas, mientras el 20% sí.

**N° 10. ¿Qué tipo de edificio deportivo le gustaría que tuviese prioridad dentro un centro deportivo?**



Gráfico 10: Respuesta de pregunta 10.

**Interpretacion:** En la siguiente grafica podemos observar como de 100 personas. El 90% considera un centro deportivo un área entretenida y un 10% no.

### **Análisis de los Resultados**

Munich (1993) sostiene que el análisis de datos “Consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en las que puedan ser clasificadas las respuestas... La tabulación consiste en reunir los datos en tablas estadísticas” (p. 126). Los resultados se verán reflejados en los gráficos provenientes de la encuesta y en la lista de cotejo, dichos resultados manifestarán la situación actual que se presenta en la Ciudad de Valencia y gracias a estos se podrá realizar con más precisión una propuesta urbana según las necesidades con el planteamiento de un complejo deportivo que servirá como catalizador cultural para el sector y sus adyacentes, así como de la puesta en marcha de la proyección de vías alternas y una pasarela que permita el transito seguro y eficiente del cumulo de

usuarios que se encuentra en el sector de aquello que provienen de otros lugares, sin que ello implique una problemática para la zona y para la seguridad de los transeúntes.

**Ítem 1:** Con el fin de determinar cuáles eran las áreas deportivas más frecuentadas por los habitantes, se procedió a preguntarles dentro de un grupo más o menos conocido de tipologías deportivas, cuales visitaba más, esto con la necesidad de entender cuáles eran los requerimientos de la zona y habitantes en cuanto a instalaciones deportivas, para así poder estudiar la posibilidad de la inclusión de algunas dentro del proyecto.

**Ítem 2:** La mayoría de la población del Municipio Valencia y del Sector Las Chimeneas, coincidió en que los servicios públicos que existían en el sector no eran eficientes y que se necesitaban mejorar los servicios primordiales como lo son el agua y la electricidad. Si bien el proyecto en su etapa primaria de desarrollo e incluso en su conclusión no plantea soluciones a corto plazo para los problemas de servicio de la zona, si se establece como una fuente de cambio general, teniendo en cuenta, la participación de los entes públicos en la solución de los mismos al comprender los alrededores a la edificación como áreas primordiales de recuperación e integración poblacional

**Ítem 3:** La muestra, estuvo completamente de acuerdo con los problemas más graves que presentaba la zona, eran la inseguridad y el transporte, puesto que la primera afectaba directamente el desempeño de la vida cotidiana de las personas del sector, y la segunda en mayor medida con respecto a los visitantes del área, siendo estos frecuentes dentro del día a día de la colectividad local. Se establece como solución, un paso peatonal este oeste, que permita el tránsito de la población minimizando el encuentro con vehículos y así los accidentes, por otro lado, se plantea una vía alterna extra, que permitirá al peatón y al vehículo un flujo constante, restándole así espacios a la delincuencia.

**Ítem 4:** Más de la mitad de la muestra afirmó que no realizaba actividades deportivas; hubo diferentes variables para dicha respuesta, variaban desde problemas de salud, hasta simple desdén por las mismas, aun así, las razones que mayor cantidad de personas aportaron fueron varios de los problemas planteados para las adyacencias del terreno, algunas no podían o sabían realizar deportes extremo, otros, no se sentían preparados para el impactos del trote en pendiente, y la inseguridad de la zona. Dentro del proyecto se

proponen áreas de integración para la realización de diversos deportes que se establezcan dentro de ciertos rangos de dificultad, permitiendo a la población acoplarse en el nivel que más se adapte a sus necesidades.

**Ítem 5:** La población general, al ser cuestionada por los deportes que quisieran tuviesen prioridad para la implantación en el nuevo proyecto, respondieron por fútbol, karate, y béisbol, siendo, el balón pie una de las actividades deportivas con más auge en los últimos años dentro de los más jóvenes, el béisbol un deporte de tradición criolla y el karate uno de los más famosos a nivel de práctica. Se toma en cuenta el estudio del impacto que causara la inclusión de dichas actividades dentro del centro deportivo, con la finalidad de determinar si se aplican de forma exhaustiva o si se encuentra alguna variante de las mismas.

**Ítem 6:** La pintura y el teatro resaltaron como las actividades culturales que los habitantes de la zona consideraron como factibles para su realización dentro del sector, siendo ambas capaces de ser orientadas a cualquier edad, y de puesta en marcha relativamente fácil, ya que se pueden dar en diversos ambientes y bajo varias condiciones distintas. Para lograr implementar áreas culturales dentro del proyecto, se tomó como referencia las chimeneas que se encuentran en el sector, ya que en las mismas no solo pueden realizarse actividades de este tipo, sino que se plantean partes para museo, donde se pueda apreciar su historia.

**Ítem 7:** La mayoría de muestra respondió negativamente tras ser cuestionada sobre su asistencia cotidiana a actividades cultura, siendo que, en la zona no hay áreas para realización de las mismas, y que aquellas que podían haber, no solo no contaban con las instalaciones mínimas, sino que no estaban orientadas a todo tipo de público, siendo muy limitadas en su desarrollo y difusión. Para solucionar la afección antes expuesta, se planteó el uso de las chimeneas como pequeños museos históricos, así como una serie de zonas para actividades deportivas, dentro del puente que comunicara el sector con la Av. Bolívar.

**Ítem 8:** La población dijo que conocía mayoritariamente los estadios como la instalación deportiva por excelencia, sin importar la actividad que se desempeñara en el mismo, esto denotaba una falta de apertura deportiva y al mismo tiempo una ventaja de

conocimiento sobre las preferencias de la población que se decantaba por la realización de actividades de esta índole. Para dar atención a dicha necesidad se proyectaron áreas específicas de exhibición de disciplinas deportivas afines a las realizadas en un estadio, así como la práctica de las mismas.

**Ítem 9:** Sorpresivamente la muestra estuvo de acuerdo con que el sector posee mas que suficientes áreas para realización deportiva, no obstante, expresaron que las mismas no estaban bien orientadas a la población y que no permitían la explotación oportuna del potencial deportivo de sus usuarios, siendo en general atletas con áreas específicas de entrenamiento y no usuarios del común. Con la edificación se busca generar una integración de la población a las actividades deportivas sin importar las condiciones individuales de cada usuario, para ello se han dispuestos diversos deportes y áreas que garantizan el uso inmediato de los mismos, sin que su nivel deportivo afecte.

**Ítem 10:** La población estuvo de acuerdo en que un estadio múltiple y un gimnasio serían las mejores opciones para la creación de edificaciones deportivas, ya que no solo abarcaba una gran cantidad de disciplinas, sino como se vio antes en esta misma encuesta, la familiaridad de las personas del sector sobre una de ellas era amplia, creando de esta forma sentido de pertenencia sobre la proyección que se plantearía. Se plantea un centro deportivo que conjuga las necesidades y preferencias de la población en su generalidad, teniendo en cuenta, que podrán hacerse con zonas deportivas que podrán habilitarse para cualquier usuario, y que serán conocidas por la mayoría de los mismos.

### **3.5 Fases de la Investigación**

#### **Fase I - Diagnóstico Urbano de la zona a trabajar.**

En esta fase se realizó un primer acercamiento al objeto de estudio de la investigación. Se recopilaron datos del área de la ciudad de Valencia donde se llevó a cabo el proyecto; Se recaudó información proveniente de planos y fotografías para luego se estudiaría las características naturales y físicas como lo son los vientos, el asoleo, la

topografía, las visuales, la vialidad, el perfil urbano, el uso de los suelos para poder establecer las necesidades que ésta presentaba. Así mismo, se utilizaron encuestas y cuestionarios con el objetivo de incluir las percepciones y opiniones de los residentes de la zona. Todos estos datos fueron analizados en base a las necesidades que se identificaron dentro de la comunidad.

### **Fase II - Analizar y generar una propuesta arquitectónica.**

En ésta fase, se tomó en cuenta toda la documentación previamente obtenida a través de los métodos investigativos explicados en éste capítulo, los mismos generaron una propuesta solida sobre las necesidades que el sector padecía, y al mismo tiempo expuso los cambios que la misma necesitaba en la medida del avance del proceso de diseño. La propuesta en primer término buscaba generar el boceto más claro antes comenzar con la puesta en marcha del emplazamiento del proyecto en sitio.

### **Fase III – Planteamiento del reordenamiento urbano**

Se generó en ésta fase el plan completo sobre los cambios que se iban a realizar habiendo a nivel urbano tomado previamente en cuenta las necesidades de la zona, y al mismo tiempo, el acoplamiento que éste debía tener con respecto al proyecto que se tiene diseñado, componiendo el mismo una sola masa investigativa, que derivara en un solo resultado final, estos cambios urbanos vendrian dados en la medida que la investigación haya generado respuestas acerca de la eficiencia del mismo.

### **Fase IV – Propuesta**

En ésta fase se comenzó a definir el proyecto. Forma, espacios, volumetría y en general; los criterios de diseño necesarios para la realización del mismo. Se desarrolló los distintos aspectos que involucraban al proyecto arquitectónico. Se terminaron de definir los

espacios tanto del edificio como de sus adyacentes, se definieron los sistemas constructivos, y los materiales necesarios para lograr acabados ideales, además, se realizó la ponencia del proyecto por medio de los sistemas audiovisuales. Estas audiovisuales fueron gráficas arquitectónicas como láminas diagramadas, planos, renders, maquetas, y cualquier otro material que sirvió de apoyo.

### **3.6 Recursos**

#### **Recursos Humanos**

En cuanto a los recursos humanos fueron utilizados en primera instancia los habitantes del sector Las Chimeneas, ya que fueron fuente constata de datos, tanto por la interacción directa como por la observación; La empresa Drone Pixel Ve C.A, presto sus servicios para la obtención de la topografía de forma específica y detallada; así mismo, la constata corrección de los profesores Arq. Juan Miranda y Arq. Raul Requesens.

#### **Recursos Institucionales**

Por parte de las instituciones que brindaron ayuda en la obtención oportuna de información para el desarrollo permanente del proyecto grupal e individual se encuentra la Universidad José Antonio Páez, quienes además prestan sus instalaciones constantemente para el estudio y desarrollo.

#### **Recursos Materiales**

Los recursos materiales nombrados a continuación facilitaron el estudio para la propuesta urbana y la individual: Laptops, Microsoft Word, Excel, Power Point, Publisher, AutoCad, Sketchup 2015, 2016, 2017, Vray, 3D Max, Teléfono inteligente, plugins para diferentes programas afines al diseño y vectorización, Google Chrome, papel croquis,

tijera, exacto, papel bond, cartón nacional, cartón importado, corcho, MDF, clavos, caladora, pega, formica, madera balsa, silicón, cartulinas de colores, colores, acuarelas, marcadores, pinceles, agua, borrador, entre

**Recursos de Tiempo**

**Cuadro 8**

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>																
Meses	Septiembre 2016				Octubre 2016				Noviembre 2016				Dic.-Feb. 2016-2017			
Semanas/ Actividades	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Ajuste de Volumetria																
Ajuste de Volumetria																
Desarrollo de Funcionamiento																
Detalles de Funcionamiento																
Detalles de Acabados																
Detalles de Acabados																
Preparación de la Presentación																
Presentación del Proyecto																
Total de Semanas																32

## CAPÍTULO IV

### LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1. El Sitio Urbano

La propuesta arquitectónica es un proyecto factible, el cual se orientó en el país de Venezuela, se encuentra ubicado geográficamente, limitando al norte con el mar Caribe, al sur con Brasil y Colombia al este con Colombia. Dicha propuesta se llevó a cabo en el Estado Carabobo, que posee una superficie de 4.650 Km<sup>2</sup>, la cual representa el 0,5 % del territorio nacional, limita al Norte con el Mar Caribe y el Estado Falcón, al Este con los estados Aragua y Guárico, al Oeste con Yaracuy y Cojedes y al Sur con Cojedes y Guárico. Su capital es Valencia y sus principales ciudades: Puerto Cabello, Guácaro, Mariara, Guigüe; Morón; San Joaquín y Bejuma.

El 19 de abril de 1810 se declaró la independencia de Venezuela en la llamada Casa de La Estrella. El 5 de julio de 1811 se firmó el acta de la independencia en el mismo lugar. A partir de entonces comenzó la lucha armada por la independencia de Venezuela, que se prolongaría por más de una década. En 1812 Francisco de Miranda y Simón Bolívar libraron varias batallas importantes en la zona contra las tropas realistas.

La ocupación del territorio del actual Estado Carabobo se inició con expediciones procedentes de la isla de Margarita y de El Tocuyo. La primera población fue fundada en 1548, pero el asedio de los piratas obligó a buscar un lugar más seguro, por lo cual se fundó la ciudad de Valencia hacia 1555. Como la mayor parte de la zona del centro y de los Llanos, Carabobo estuvo adscrita a la Provincia de Caracas, desde 1555 hasta 1825. En 1825, el Congreso Nacional creó la Provincia de Carabobo, la cual integraba, conjuntamente con la Provincia de Caracas, el Departamento de Venezuela, uno de los tres en que quedó dividido el territorio venezolano dentro de la República de Colombia.

La provincia comprendía los Cantones de Valencia, Puerto Cabello, Nirgua, San Carlos, San Felipe, Barquisimeto, Carora, Tocuyo y Quibor. En 1832 se creó la Provincia de Barquisimeto y la Provincia de Carabobo quedó reducida a los cantones de Valencia, Nirgua y Cojedes. En 1855, nuevamente, le fue reducido el territorio al separarle los cantones de Nirgua y San Carlos para crear las Provincias de Yaracuy y Cojedes. La Provincia quedó integrada por los cantones de Valencia, Puerto Cabello, Montalbán y Ocumare. En 1864 se le anexó el Distrito Guácara. En 1864 Carabobo pasó a ser un Estado Federal y poco después, en 1865, se le anexó el territorio del Estado Cojedes, en una unión que duró hasta 1872. En 1879 se estableció el Gran Estado del Sur de Occidente con los territorios de Carabobo, Cojedes, Portuguesa, Zamora y parte de Yaracuy. Después de numerosas modificaciones, en 1917, el Estado Carabobo adquirió los límites territoriales de la actualidad. (ver figura 6)



**Figura 6. Ubicación General, mapa del Estado Carabobo. Fuente:**

[https://1.bp.blogspot.com/\\_eTL43edy\\_Nw/R1K17unGpfl/AAAAAAAAACn4/0ntqD5cFbzk/s1600-R/mapa\\_carabobo.gif](https://1.bp.blogspot.com/_eTL43edy_Nw/R1K17unGpfl/AAAAAAAAACn4/0ntqD5cFbzk/s1600-R/mapa_carabobo.gif) (2015)

## Ubicación

Valencia es uno de los 14 municipios autónomos que conforman el Estado Carabobo en la región central de Venezuela, así como también uno de los 5 municipios que integran la ciudad de Valencia o gran Valencia. Nació bajo el nombre de Nuestra Señora de la Anunciación de Nueva Valencia del Rey que posteriormente evoluciono a Nueva Valencia

del Rey. Su capital municipal es la ciudad de Valencia y se encuentra ubicada al centro-sur del Estado.

Posee una superficie de 623 Km<sup>2</sup> y tiene una población estimada de 901.900 habitantes según datos del Instituto Nacional de estadísticas (INE), lo cual hace de él, el municipio más poblado del Estado y toda la región central de Venezuela. El municipio posee ocho parroquias urbanas, las cuales son; Candelaria, Catedral, El Socorro, Miguel Peña, Rafael Urdaneta, San Blas, San José y Santa Rosa, además de una no urbana, Negro Primero. (Ver figura 7)



**Figura 7. mapa del municipio Valencia.** Fuente: <https://enfermedadelalma.blogspot.com> (2011)

### **Localización**

La parroquia San José, es una de las 23 parroquias urbanas de la ciudad de Valencia en Venezuela, y una de las 38 parroquias civiles que integran el Estado Carabobo. Su creación fue el 21 de diciembre de 1855. Las primeras zonas urbanizadas de la ciudad comenzaron a aparecer a finales de la década de los cincuenta del siglo XX, con el

crecimiento poblacional intempestivo que llevo a la construcción habitacional fuera de la cuadrícula propuesta originalmente con relación al casco central.

La parroquia San José, está ubicado al norte-este-oeste de la ciudad, haciendo frontera con el municipio Naguanagua en dirección norte, conectada con la autopista circunvalación del este. Es la segunda parroquia urbana más importante y poblada de toda el área metropolitana de Valencia. Posee según censo del INE del año 2015 165.646 habitantes, siendo así mismo por su población y situación geográfica la de mayor movimiento de ciudadanos y actividades de cualquier tipo. (Ver figura 8 y 9). Por su parte, para el proyecto específico, se tomó como referencia una poligonal urbana reducida, siendo que, no se realizarían cambios urbanos importantes, más que la conexión de un punto a otro como se ha mencionado antes, teniendo en cuenta ello, se tomó un área de acción suficiente, pero comedida dentro de la capacidad del alcance del proyecto. (Ver cuadro 9)



Figura 8. Zonificación de la parroquia San José. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)



Figura 9. Poligonal de estudio. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

## Cuadro 9.

### Coordenadas de Poligonal de Estudio

Punto	Longitud	Latitud
1	10° 12' 20.60" N	68° 00' 16.70" O
2	10° 12' 17.49" N	67° 59' 41.17" O
3	10° 11' 50.06" N	67° 59' 45.14" O
4	10° 11' 52.60" N	68° 00' 17.25" O

Nota: Tomado de Google Earth

### Población

El municipio Valencia, Estado Carabobo, posee actualmente una población estimada de 901.900 habitantes según el censo realizado en el 2015 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), y a su vez, la parroquia San José posee; 165.646 habitantes, dato obtenidos del mismo censo antes nombrado. La propuesta planteada dentro de éste proyecto se platea para ser útil dentro de un estimado temporal de 30 años, tomando en cuenta ello, se tomó la población del año 2047, que el INE estima será de 207.919 habitantes.

### Clima

Posee una temperatura media anual de 26 °C, con máxima de 32.6 °C y mínima de 18.5 °C, con un promedio de 23.3 °C a la sombra. Su elevación es de 479 msnm promedio. Como la mayor parte de Venezuela, la parroquia tiene un periodo de lluvia que va desde mayo a noviembre, siendo que el resto del año presenta pocas precipitaciones. Posee un clima tropical con invierno seco al igual que todo el municipio, dicho clima es común en zonas intertropicales, los cuales se encuentran en la banda que rodea el Ecuador de los 23° latitud norte hasta los 23° latitud sur. Es definido como un clima no árido en que los 12 meses tienen temperaturas medias superiores a los 18 °C. (Ver cuadro 10)

## Cuadro 10

### Parámetros Climáticos Promedios de la Zona de Estudio

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temp. max. Media (°C)	31.1	32.2	32.2	32.2	31.1	30.00	30.0	30.0	30.6	31.1	31.1	31.1	31.1
Temp. min. Media (°C)	17.2	17.8	18.9	21.1	21.7	20.6	20.0	20.0	20.0	20.0	19.4	17.8	19.5
Precipitación total (mm)	5.1	5.1	7.6	45.7	106.7	132.1	129.5	172.7	134.6	99.1	53.3	15.2	906.8

Nota: Tomado de The Weather Channel Interactive, Inc. (2009)

## Hidrología

La principal corriente de agua de la parroquia es el río Cabriales, el cual nace a 1650 m de altitud en el cerro Hilaria de Naguanagua, desembocando originalmente en la ciénaga Guanabanal, afluente del río Paito, no obstante, actualmente lo hace en el río antes nombrado, afluente del río Pao; sin embargo, entre 1979 y 2006, el ministerio del ambiente desvió el curso hacia el Lago de Valencia para mitigar el descenso del nivel de las aguas. Este río recorre la ciudad de norte a sur tocando las parroquias; Naguanagua, San José, Catedral, San Blas, Santa Rosa y Rafael Urdaneta. En sus márgenes se encuentran lugares destacados como la universidad de Carabobo, el parque Fernando Peñalver, la avenida Paseo Cabriales y el barrio Los Samanes. (Ver figura 10)

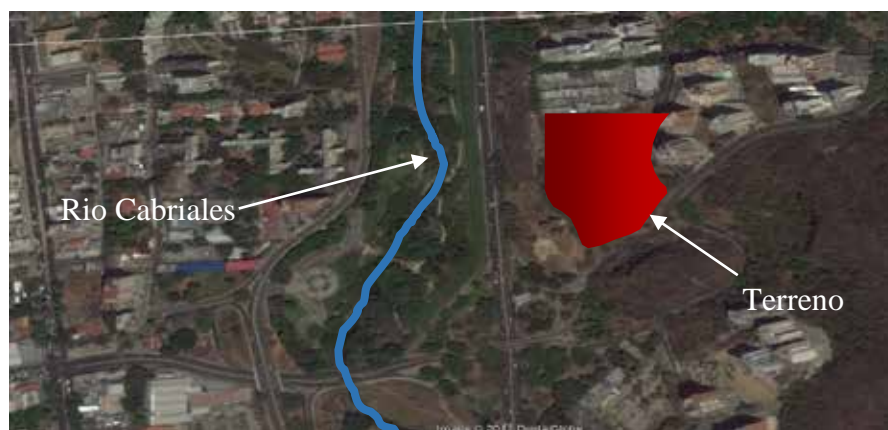


Figura 10. **Río Cabriales**. Fuente: Google Earth (20017)

## **Vegetación**

Posee una vegetación tropical. Las zonas más verdes se encuentran en los cerros Casupo, se han identificado 256 especies vegetales. Entre las plantas más comunes se hallan el Agave cocui, el indio desnudo, el camoruco, el saman, el apamate y el araguaney, abundan también las orquídeas de los géneros Cattleya y Oncidium, siendo Valencia uno de los principales centros del país en la práctica de orquideología.

## **Vialidad**

Con respecto a la parroquia San José, por estar situada en un importante centro de distribución del municipio, encontramos que cuenta con vías expresas, arteriales, colectoras y locales, siendo las más importantes, la autopista del este, por las expresas y la avenida Bolívar como arterial, las mismas a lo largo de su recorrido cuenta con perfiles que pueden variar en sus especificaciones, no obstante, a lo largo de los años se han hecho planes especiales con la intención de crear recorridos con amplitud general dentro de la perfilaría de la parroquia.

La autopista del este, a lo largo de su recorrido, en su dirección norte cambia hasta convertirse en la autopista Valencia – Puerto Cabello, finalizando según límites de la parroquia en el distribuidor Mañongo y continuando en el municipio Naguanagua. Cuenta con cinco distribuidores, los cual de norte a sur son; Lomas del Este, Fábrica de Cementos, El Trigal, Las Clavellinas, y Mañongo. (Ver figura 11)

Se encuentran también como arteriales importantes las avenidas; Fernando Figueredo, Andrés Eloy Blanco, y 105, las mismas están intrínsecamente unidas y se establecen también en un eje franco norte – sur, hasta desembocar por la arterial 102, casi al final de la avenida Bolívar norte. Por ultimo encontramos cortando en ejes este-oeste las avenidas 112 cuatricentenaria que finaliza en la avenida Andrés Eloy Blanco y paralelamente la avenida Carlos Sanda que corta en la intersección con la avenida Paseo Cabriales. (Ver figura 12)

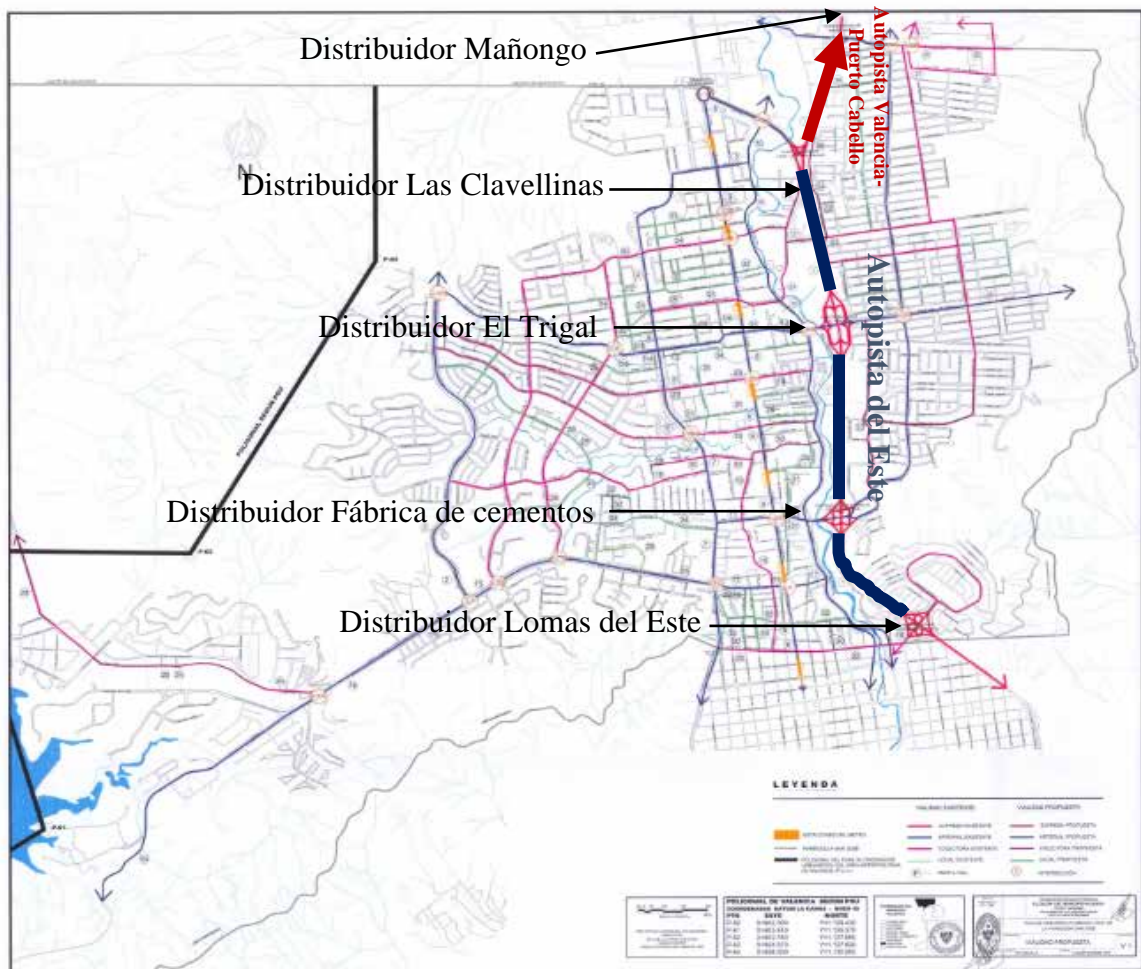


Figura 11. Vialidad de la parroquia San José. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

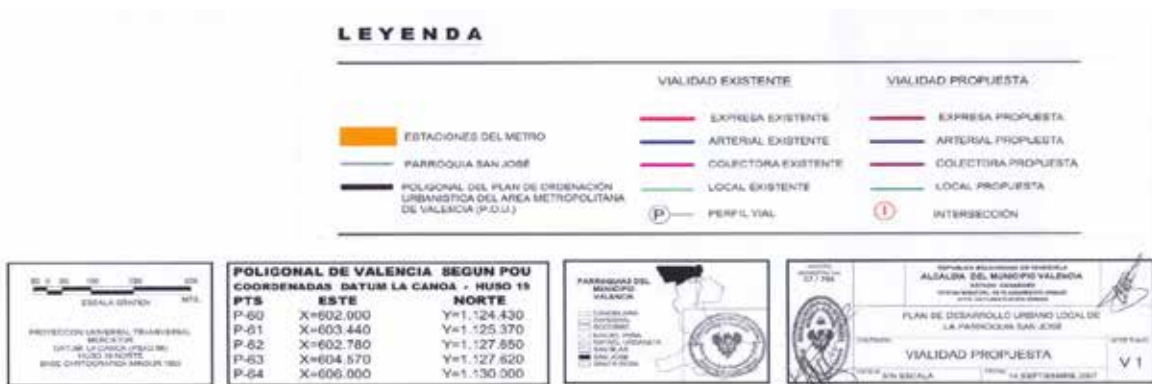


Figura 12. Leyenda de mapa vial de la parroquia San José. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

## Transporte

La parroquia San José cuenta con dos tipos de transportes, ambos terrestres, el cual se divide en dos, el primero, el convencional llevado a cabo a través de autobuses; actualmente se cuenta dentro del municipio en general con 63 organizaciones y 154 rutas diversas, no obstante, la calidad del servicio es de muy baja calidad en cualquiera de los ámbitos pertinentes. Por otro lado, se encuentra el servicio metro de Valencia, el cual es un ferrocarril metropolitano que sirve a la ciudad de Valencia. Fue concebido como un sistema de transporte masivo subterráneo; se inauguró el primer tramo de 4.70 km de manera pre operativa y gratuita el 18 de noviembre de 2006. Su operación comercial comenzó un año más tarde, el 18 de noviembre de 2007, fecha en la cual entraron en operación además de las estaciones Las Ferias, Michelena, Santa Rosa y Lara, con lo cual se alcanzaron 6.20 km de recorrido.

Dentro de la parroquia San José se ubican las estaciones de norte a sur; Tacarigua, Girardot, Josefa Camejo, Negra Hipólita, Francisco de Miranda, Rafael Urdaneta y Cedeño, siendo que, solo las últimas tres nombradas se encuentran en funcionamiento completo dentro de la parroquia, quedando las demás dentro de obra o en planes futuros para el comienzo de su ejecución. (Ver figura 13)



Figura 13. Mapa de red del Metro de Valencia. Fuente://es.wikipedia.org/wiki/metrodeValencia 2017

## Zonificación

La zonificación urbana es la práctica de sectorizar las ciudades en zonas reservadas para usos específicos, ya sean para vivienda, trabajo o recreación, es decir, residenciales, comerciales, industriales, etc. Todo esto se realiza mediante los Planes de Ordenamiento Urbano que son elaborados por las Alcaldías de las ciudades y aprobados por los concejales de las cámaras municipales, lo cual los convierte en ordenanzas o leyes de obligatorio cumplimiento y todos los proyectos deben someterse a la aprobación de estas autoridades para obtener los permisos de construcción. (Ver figuras 14 y 15)

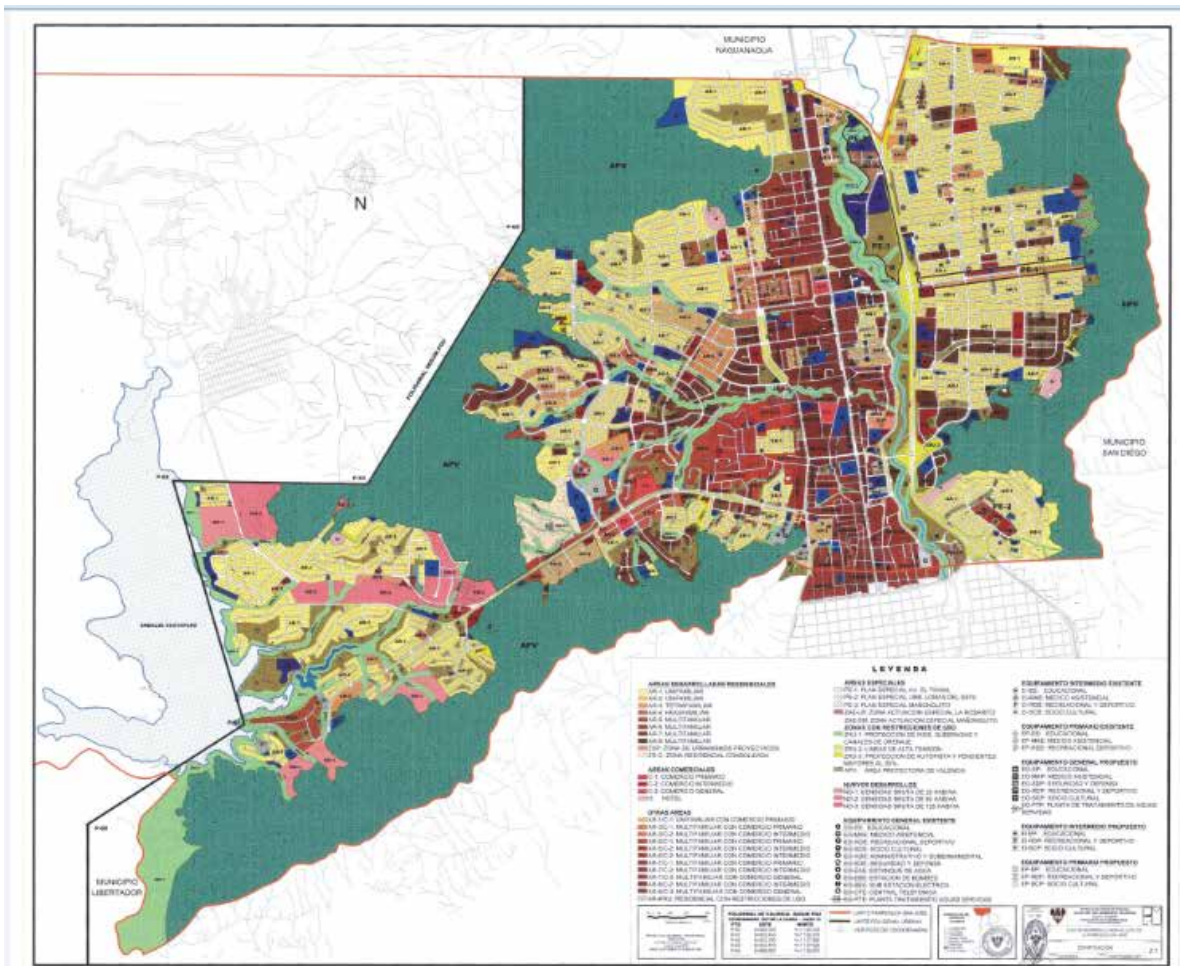


Figura 14. Zonificación de la parroquia San José. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)



Figura 15. Leyenda del cuadro de zonificación de la parroquia San José. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

Para el sector en estudio se empleó el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la Parroquia San José, puesto que la zona en cuestión es la chimeneas, el mismo dentro de los planos de reordenamiento, se encuentra bajo varios ambientes:

**AR8:** Según el PDUL, la zonificación AR8 para Las chimeneas estipula en la zona AR8 está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso residencial multifamiliar aislado, así mismo, las zonas AR-8/C3 permitirán los usos adicionales de oficinas, comercios y consultorio. Por otra parte, se permitirán dentro de los usos adicionales comercio intermedio (C2) en formas puras o mezcladas que permiten como función secundaria la residencial; asimismo edificaciones docentes, asistenciales, culturales, religiosas y recreacionales pasivas. (P. 28) (Ver cuadro 11)

## Cuadro 11

### Zona AR-8

Uso Principal	Dens. Nota Hab/ha	Área Min. Parcela (m <sup>2</sup> )	Frente Min. (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)				Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Lateral L 1	L 2	Fondo	
V. MA	1200	800	20	30	220	6	3	3	5	PB+10PT+PH
V.MA San José de Tarbes	1200	1.000	25	30	220	4,5	3	3	4,5	PB+10PT+PH
V.MA. Trigal Norte	1200	2.000	20	40	210	6	3	3	6	PB+10PT+PH
V.MA	1200	700	20	35	220	6	4	4	4	PB+14PT+PH
La Trigaleña y Las Chimeneas	1500	1500	25	35	240					PB+16PT+PH
	1600	2000	30	30	280					PB+20PT+PH
V.MA Chaguaramal	1200	1.000	20	30	250	10*	4	4	5	PB+18PT+PH
V.MA	1200	1.000	20	35	250	6	4	4	5	PB+18PT+PH
Sector Avenida Bolívar	1600	2.200	30	40	300					PB+20PT+PH

El retiro de frente en las parcelas con frente a vialidades propuestas será según afectación vial correspondiente.  
\* Para desarrollar las parcelas con esta zonificación en la Urbanización Las Chimeneas el porcentaje de construcción será de doscientos ochenta por ciento (280 %).

Nota: Tomado de PDUL parroquia San José (2007)

**SC:** Zona socio cultural, según PDUL, son áreas destinadas a las edificaciones socio-culturales a escalas generales, intermedias y primarias, en la misma se permite la construcción de edificaciones tales como; consejos comunales o comunidades organizadas, bibliotecas comunales, salas de exposición, teatros, capillas e iglesias, asociaciones juveniles, plazas, promoción socio-cultural, usos múltiples conchas acústicas, asimismo también estarán permitidos, asociaciones gremiales y sociales, políticas, fundaciones, ferias y museos. (P. 40) (Ver cuadro 12)

## Cuadro 12

### Socio Cultural

Uso	Urbanización	Área Min. (m <sup>2</sup> )	Frente Min. (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Lat.	Fondo	
Socio Cultural Primario	EP-SC	200	10	40	80	6	3	4	2
	Los Girasoles	160	8	60	120	3	3	4	3
Socio Cultural Intermedio	EI-SC	500	15	40	80	6	3	4	3
	Prebo	5.600	50	40	80	6	6	6	4
	Sabana Larga	2.500	15	50	100	6	6	6	4
	El Parral	13.000	15	40	80	6	4	6	4
	Terrazas de los Nisperos	2.400	15	40	40	6	4,5	4,5	2
	El Bosque	6.000	20	40	100	6	6	6	4
	Altos de Guataparó	4.000	15	40	60	10	10	10	2
	Terrazas del Country	3.000	40	40	80	5	5	5	2
	El Mirador	1.500	20	40	80	6	4	4	3
	Villas de Laguna Club	1.500	20	40	80	6	4	4	2
La Trigaleña	3.000	60	40	200	10	5	5	5	
Las Chimeneas	4.500	60	40	100	6	6	6	3	
Socio Cultural General	Valle de Camarucó	3.400	15	50	120	6	4	4	Pb+Mz+15R
	EG-SC	3.000	20	60	120	6	4	4	3

Nota: Tomado de PDUL parroquia San José (2007)

**E:** Dentro de la zona educacional se permiten edificaciones tipo planteles que imparten educación preescolar, primaria y segunda etapa, lo que las define como; inicial, preescolar, educación básica, todo lo comprendido desde primer grado hasta tercero, segunda etapa básica, comprendida entre cuarto y sexto grado, así como también planteles dirigidos a educación secundaria desde séptimo hasta noveno grado y el ciclo diversificado. Adicionalmente se permiten; Bibliotecas, salas de exposiciones, auditorios, comedores escolares, campos deportivos, parques infantiles, guarderías y maternales, sedes de asociaciones sociales, capillas y consultorios médicos. (P. 37 y 38) (Ver cuadro 13 y 14)

**Cuadro 13**

**Educacional**

Uso	Urbanización	Área Min. (m <sup>2</sup> )	Frente Min. (m)	Porcentajes Maximos		Retiros Mínimos (M)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Lat.	Fondo	
EI-E Educacional Intermedio	EI- E	1.500	20	40	80	6	4	4	3
	Prebo	7800	50	40	80	6	6	6	3
	Sabana Larga	3.000	20	40	80	6	6	6	3
	El Parral	3.000	10	40	80	6	6	6	3
	Valles de Camoruco	3.600	25	50	120	6	6	6	3
	Los Mangos	5.000	40	50	100	6	4	4	3
	Terraza de los Nisperos	3.500	20	25	50	6	6	6	3
	El Bosque	18.200	50	40	100	6	6	6	3
	Altos de Guataparo	8.000	50	50	100	6	5	5	3
	Terrazas del Country	7.500	50	50	150	6	6	6	3
	Piedras Pintadas	7.000	60	40	80	6	6	6	3
	Las Clavellinas	4.500	*	40	80	*	3	3	3
	Trigaleña y Trigal Norte	8.000	50	40	80	6	4	4	5
	Las Chimeneas	10.000	50	40	100	6	6	6	5

Nota: Tomado de PDUL parroquia San José (2007)

**Cuadro 14**

**Educacional**

Uso	Urbanización	Área Min. (m <sup>2</sup> )	Frente Min. (m)	Porcentajes Maximos		Retiros Mínimos (M)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Lat.	Fondo	
EP-E Educacional Primario	EP-E	400	12	40	80	5	3	4	2
	Prebo	300	13,5	40	80	4,5	3	3	2
	Sabana Larga	520	20	40	80	4,5	4	4	2
	El Parral	900	8	40	80	5	3	5	2
	Valles de Camoruco	550	15	50	120	6	6	6	2
	Terraza de los Nisperos	600	15	35	70	4,5	3	3	2
	El Bosque	550	15	40	100	4,5	3	3	2
	Guataparo Contry Club	900	15	40	80	5	3	4	2
	Colinas de Guataparo	1.200	15	40	120	6	3	4	2
	Altos de Guataparo	3.000	20	50	100	8	5	5	2
	Terrazas del Country	1.000	80	60	60	6	3	4	1
	Las Chimeneas	500	20	40	100	4,5	3	4	2
	Trigal Sur	450	30	40	80	4,5	3	6	2
	Parque Trigal	1500	50	40	80	4,5	3	4,5	2

Nota: Tomado de PDUL parroquia San José (2007)

## 4.2 Plan Urbano

Para el proyecto de un centro deportivo en el sector Las Chimeneas, de la parroquia San José se conceptualizó la idea primaria de la unión de diversas actividades deportivas y culturales a través de nuevas conexiones viales y policéntricas. Nace con un terreno colocado estratégicamente en el sector, colindante con la autopista del Este y ésta a su vez con el parque Fernando Peñalver, uno de los principales pulmones naturales de nuestro Estado. (Ver figura 16)

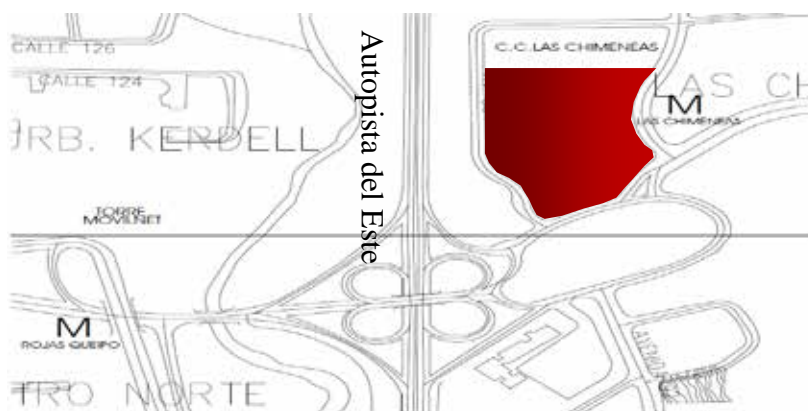


Figura 16. Ubicación del terreno Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

La idea de generar un proyecto que dentro de su diseño generase una conexión directa con las áreas antes nombradas, busca en primer lugar una conexión peatonal que permita al usuario un movimiento fluido entre dos áreas urbanas, una muy transitada y compuesta en su mayoría por zonas laborales activas, y otra que ha dado dormitorio a un grupo importante de la población por varios años.

El terreno donde se emplaza el proyecto, ha servido por mucho tiempo como una conexión activa para los distintos usuarios en la zona, tanto los que van de paso hacia sus trabajos, como aquellos que residen en la zona, por otro lado, se convirtió en un punto de referencia deportivo ya que

ha sido, por sus condiciones topográficas naturales un área de practica de rapel y otros deportes de alto impacto.

Dentro de las conexiones viales propuestas, se pensó en primera instancia en una vía que permitiera el paso peatonal y vehicular en menor medida en sentido norte sur, el cual daría paso a la población que cruza el terreno diariamente, hacia el Centro Comercial Las Chimeneas y viceversa de ésta forma se crea una primera conexión que redirige a los usuarios hacia zonas no solo más seguras sino más directas en sus rutas diarias, por otro lado, se plantea la creación de un puente sobre la autopista del Este, el cual daría conexión hacia la Av. Paseo Cabriales. (ver figura 17)

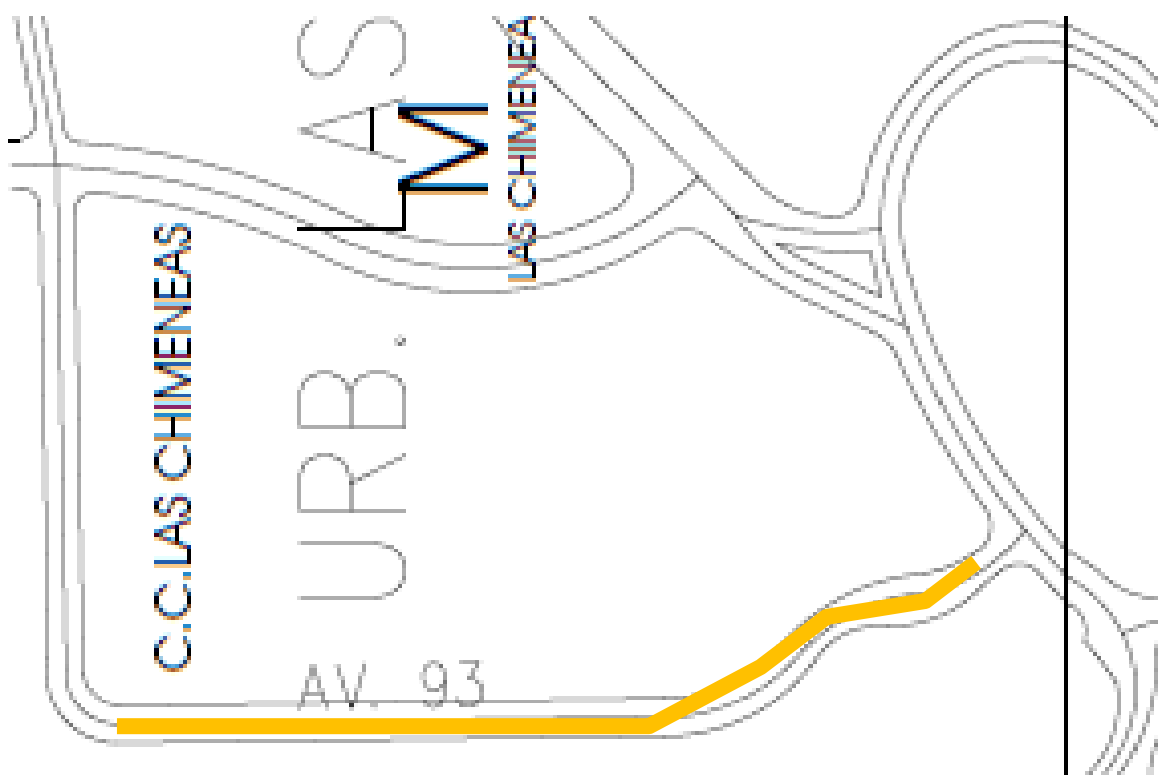


Figura 17. **Vía alterna propuesta.** Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

Actualmente, la población que reside en las chimeneas y no posee vehículo automotor, o aquellos trabajadores que tienen ésta zona como una ruta constante deben mayoritariamente dirigirse hacia la Av. Bolívar, y en sentido contrario a través del distribuidor Fábrica de Cemento, el cual une la Av. Paseo Cabriales con el sector Las Chimeneas, no obstante, genera un peligro gigantesco para el peatón por el constante paso

de vehículos a altas velocidades. Con el puente peatonal, se busca la reducción de riesgos por accidentes, una conexión directa sin interferencia vehicular y, por otro lado, la generación de un cumulo de actividades culturales y deportivas, así como recreacionales a varios niveles, sobre el puente que creen una complementariedad con el parque y con la recuperación de la fábrica cementera que le da nombre al sector, por las grandes chimeneas que ostenta. (Ver gráfico 18)

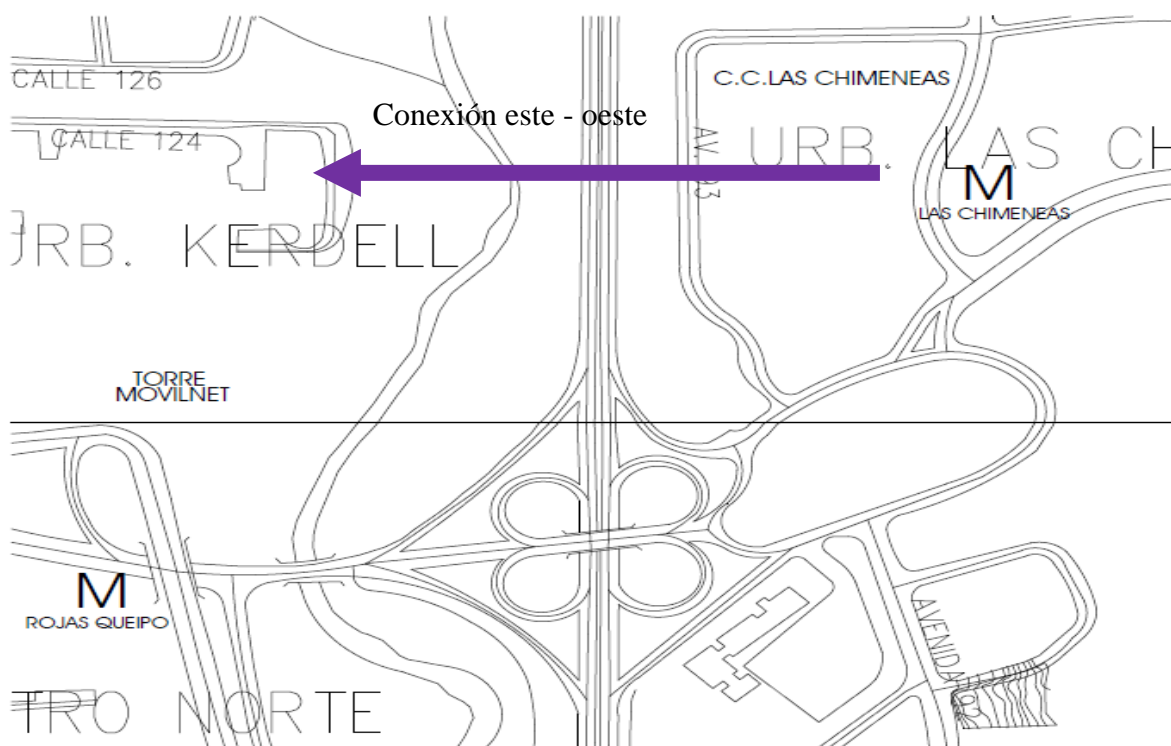


Figura 18. **Conexión propuesta.** Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

### Propuesta Vehicular

Con respecto a la propuesta vehicular se hace un perfil vial oficial, a través de una vía alterna generada por la necesidad de conexiones más directas por la población, ésta se emplaza a través de la Av. 93, la cual hace conexión directa con la calle 125 que se encuentra al oeste del Centro Comercial Las Chimeneas, la misma conecta la Av. 91, estas

tres vías hacen conexión con la calle 120, que permite la transición hacia la Av. Paseo Cabriales. La generación de esta vía alterna libera el tránsito embotellado en las horas picos. (Ver figura 19)

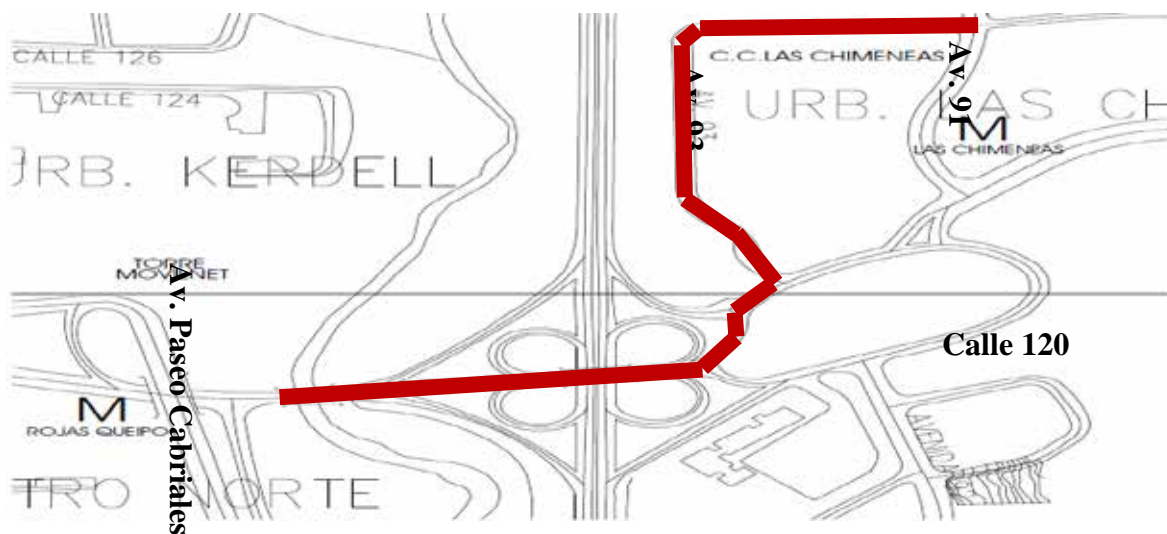


Figura 19. Vialidad propuesta. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

### Propuesta Peatonal

Éste es el cambio más sustancioso dentro de la propuesta, ya que se genera como se explicó antes, una conexión peatonal a través de un puente que conecta de forma directa el sector Las Chimeneas con la Av. Paseo Cabriales, además de una conexión a través del mismo terreno, esto creará una confluencia de usuarios y actividades de forma generalizada y constante, esto no solo creará un paso peatonal simple, sino algo más complejo porque busca darle vida al hito más importante del sector, donde se encuentran las chimeneas de la fábrica que en antaño dio popularidad a la zona, por otro lado, la unión de otras actividades, buscan el movimiento dinámico de todo complejo, a nivel deportivo y cultural, junto al proyecto específico que se plantea.

### **4.3. El Proyecto**

Una vez realizada la propuesta urbana y determinado según las necesidades de la zona las edificaciones necesarias para dicho sector se procedió a proponer un centro deportivo con amplias conexiones peatonales que permitiesen el uso sustancial por parte de la población de la zona y los foráneos de actividades deportivas y culturales que ayudaran a la recuperación del sector, del hito conocido como la fábrica cementera, y la integración hacia el área deportiva con el fin de asumir el rescate de una parte de la ciudadanía joven.

#### **El usuario**

El usuario está determinado como aquel individuo que hace que utiliza de forma generalmente constante un bien común o propio. En el caso del centro deportivo, tenemos que está dirigido a la población joven aledaña, no obstante, se abre a un nuevo tipo de usuario que se beneficiara de los servicios generales allí ofrecidos, siendo incluso estos, impulso para carreras profesionales. En otro ámbito tenemos a los usuarios de mediana edad, que podrán beneficiarse de las instalaciones a través de terapia y de deportes de bajo impacto, así mismo, se encuentra el usuario trabajador, que lo podemos dividir, entre aquellos con trabajo obrero, de mantenimiento y funcionamiento funcional general, y aquel que llevara conocimiento sobre distintas disciplinas al complejo.

#### **El Sitio y su Contexto**

##### **Ubicación**

El centro deportivo, se encuentra implantado en el sector las chimeneas, en la parroquia San José, municipio Valencia, Estado Carabobo, el mismo se encuentra entre las Av. 91 y Av. 93, junto a la autopista del Este. Siendo la parcela fácilmente ubicable detrás del Centro Comercial las chimeneas, y junto a uno de los hitos más recientes del sector, la

piedra de practica de rapel, una gran roca que ha servido en los últimos años como zona de practica de dicho deporte extremo. (Ver figura 20)

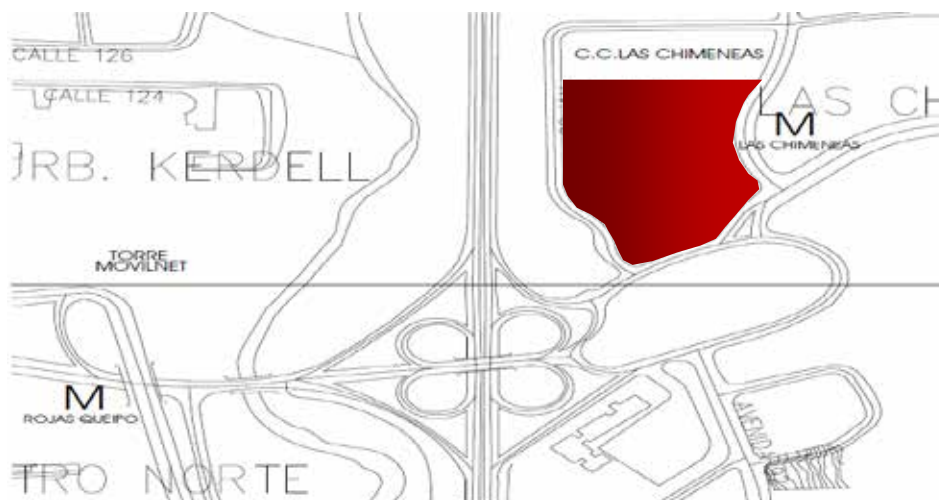


Figura 20. **Terreno.** Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)

## Usos

Para el caso específico de éste proyecto, no se determinó a nivel grupal un cambio urbano generalizado, los nuevos usos de la zona se determinaron en base a las necesidades que se presentaban de forma real dentro del sector. No obstante, si se observa el plano de zonificación del área, encontramos que dicho terreno se encuentra dividido en varias formas, por un lado, se encuentra el comercio C2, el cual se refiere al comercio intermedio, así mismo la nomenclatura ZRU-3, lo marca como un área de protección de autopistas con pendientes mayores al 30%, y por ultimo también se encuentra un área P, para zonas deportivas y recreacionales. Con el fin de atender lo que se consideró al momento del estudio de las diferentes posibilidades para el sector, se determinó igualar todo el conjunto a un uso deportivo, recreacional y cultural, con el fin de unificarlo con el que ya tiene el parque Fernando Peñalver, y por supuesto con la intención de la creación de un proyecto afín al ámbito deportivo y cultural.

## Hitos

En las inmediaciones del sector Las Chimeneas, encontramos dos hitos, que marcan el terreno y sus usos posteriores al análisis inicial, entre ellos, los más importantes son, el parque Fernando Peñalver y la fábrica cementera que dio nombre a la zona, actualmente, ésta última, abandonada por la municipalidad, aun cuando forma parte de la historia contemporánea de la ciudad de Valencia.

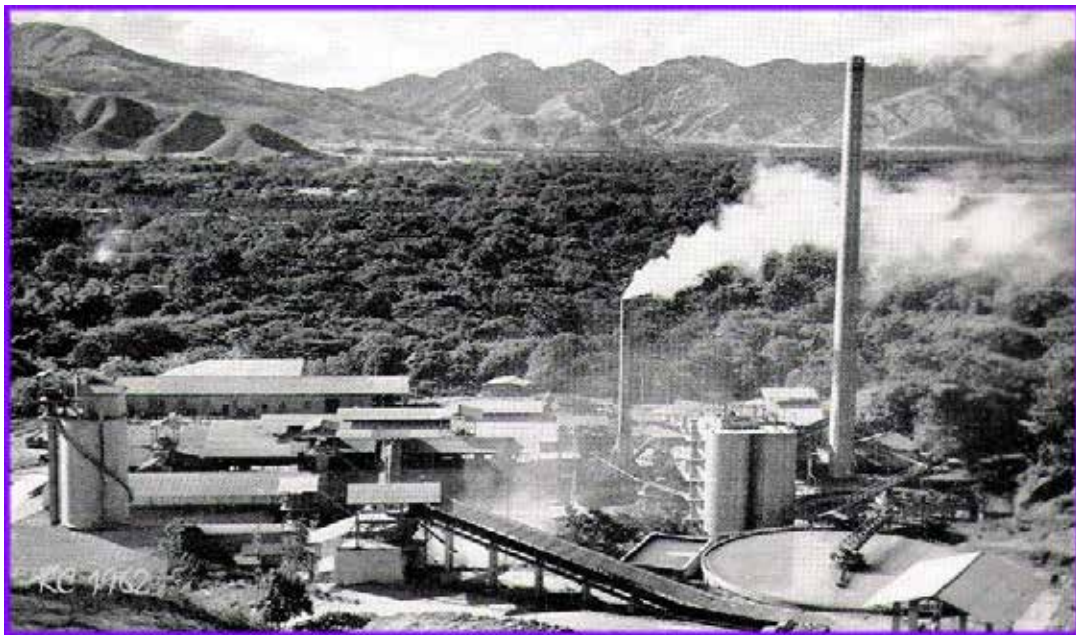
El parque Fernando Peñalver es el pulmón vegetal por excelencia de la ciudad de Valencia, el mismo está ubicado en la parroquia San José, del municipio homónimo. El río Cabriales, se encuentra al margen del parque, siendo una de las principales líneas hidrográficas de la región. El parque en su totalidad ocupa 71 hectáreas con una longitud de 2 km. Al costado del mismo se encuentra el parque Negra Hipólita, siendo ambos, parte de un gran proyecto que se ha desarrollado durante décadas, donde se proyecta un gran parque metropolitano dividido en varias etapas.

El parque cuenta con una concha acústica, caminerías, caballerizas, bosque, campo, zonas gastronómicas, áreas para el desarrollo de nuevas tecnologías, así como áreas deportivas, infantiles y de desarrollo cultural, siendo esto último de gran interés por parte de los carabobeños que disfrutan ampliamente del mismo, sobre todo en días feriados y fines de semana. (Ver figura 21)



*Figura 21. Áreas del parque Fernando Peñalver. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)*

La fábrica cementera ubicada en el sector la chimenea dio nombre a la zona, la misma parece a la historia industrial contemporánea de la ciudad de Valencia, fue fundada a mediados de los años cincuenta, bajo el nombre Cemento Carabobo C.A, gerencia por Carlos Luis Ferrero. Poseía al menos para el momento tecnología de punta que ayudaba a la ciudad a dirigirse juntos a varias otras empresas hacia un futuro pujante en el ámbito industrial. Actualmente se encuentra en estado total de abandono, no obstante, es un hito importante en toda la ciudad. (Ver figura 22)



*Figura 22. Fabrica cementera Cemento Carabobo C.A. Fuente: PDUL de la parroquia San José (2007)*

### **Altura de Edificaciones**

Para las inmediaciones del terreno a intervenir encontramos destacables las grandes alturas que se permiten en el área residencial, las mismas, están emplazadas dentro de la nomenclatura AR-8 de la gaceta oficial 765/07 de fecha 14 de septiembre del 2007, la cual establece que las edificaciones residenciales dentro de esa clasificación pueden tener 16 y

22 pisos, en todos los casos con penthouse y planta baja. Para la siguiente clasificación, tenemos comercio intermedio C2, el cual se posiciona con un máximo de 12 pisos, los cuales incluyen mezzanina y planta baja. Para el área educacional se hallan de 2 y 5 pisos, intermedio y general respectivamente, por último, para el sector sociocultural serán permitidas hasta 3 plantas, no obstante, no se hace mención de una restricción específica para las construcciones deportivas. Todas las anteriormente explicadas se encuentran dentro del área de estudio. (Ver figura 23)

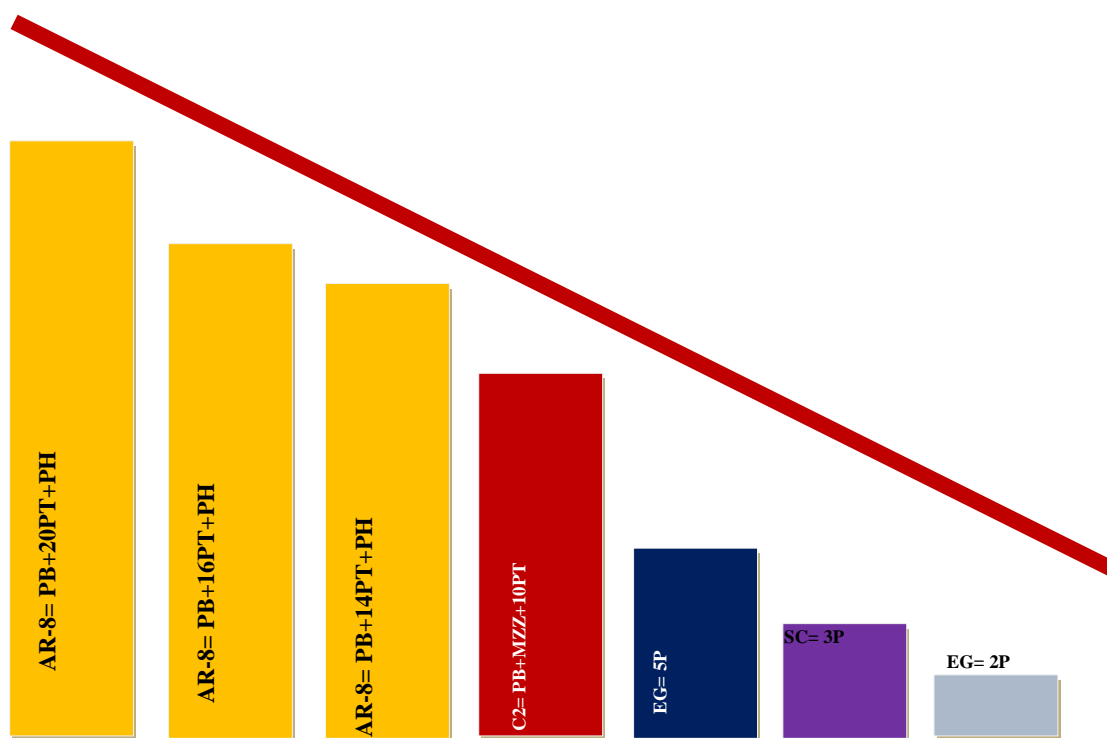
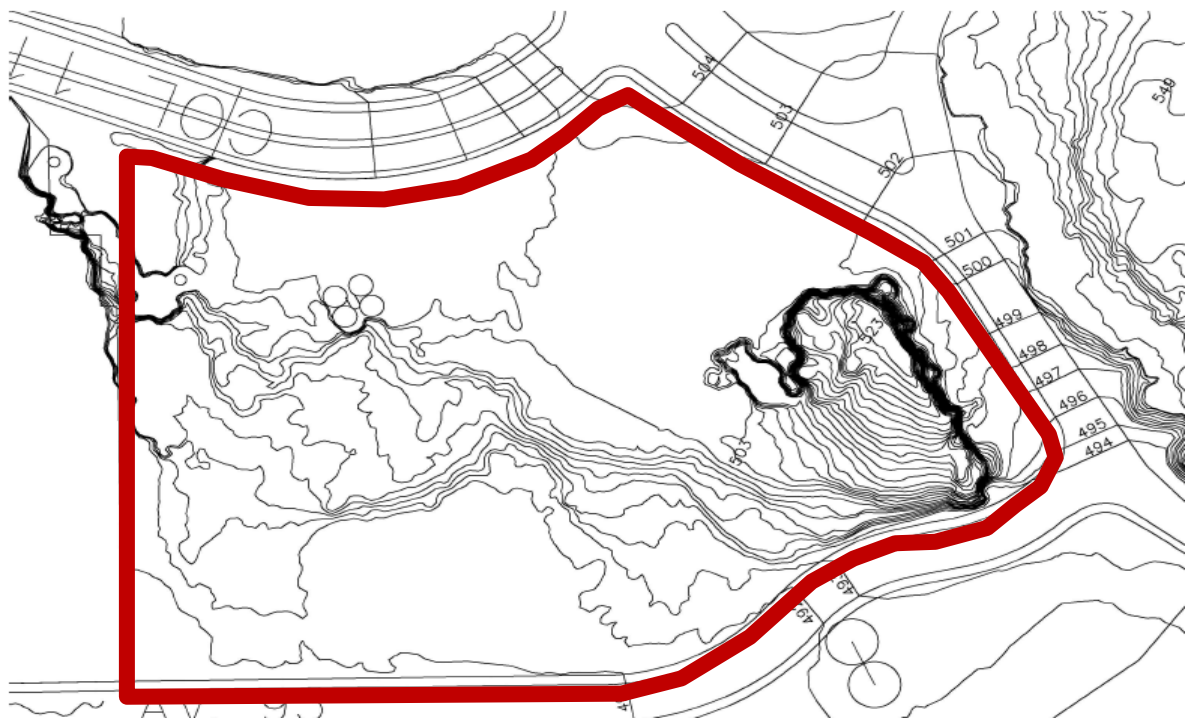


Figura 23. Diagrama de alturas.

## Topografía

El terreno a intervenir se encuentra en una zona de pendientes altas, con 30% e incluso más siendo la misma zona de protección de vías por parte de la ordenanza que rige a la parroquia San José. Cuenta con al menos 13 cotas principales, sin embargo, por ser una

zona casi montañosa posee una topografía accidentada con numerosas depresiones y zonas altas; va en forma general creciente de oeste a este, siendo la cota más alta la que se encuentra atravesando la avenida 90. Dentro del terreno como una formación rocosa extraordinaria, que se proyecta 23 cotas más arriba de la cota más elevada, teniendo en cuenta que cada una se eleva 1 metro. (Ver figura 24)



*Figura 24. Topografía actual a intervenir. (2017)*

### **Orientación y Vientos**

Sabiendo que, la incidencia solar se genera iniciando en el este por la mañana y culminando en el oeste por la tarde. Encontramos que los vientos alisios provienen del noreste, obteniendo un clima tropical con temperaturas oscilantes entre 30 y 31.1 grados, a

lo largo de todo el año, este clima, así como la topografía ayuda a una vegetación de sabana con ciertos rasgos de bosque montañoso. (Ver figura 25)

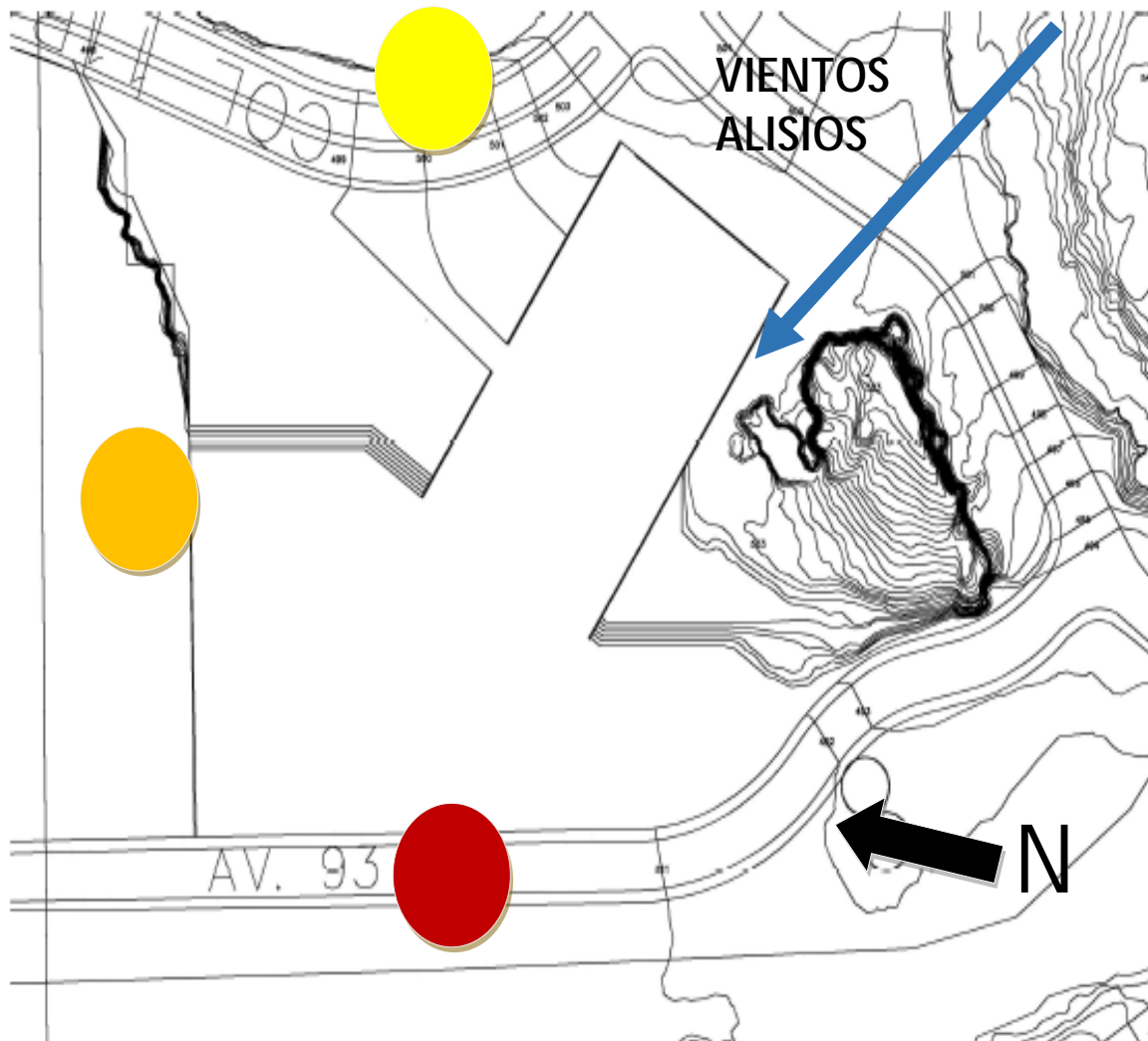


Figura 25. Orientación y vientos. (2017)

### Vías de acceso

El terreno cuenta con dos vías de acceso principal, una posterior, y una frontal la cual se presenta como la entrada idónea, no obstante, la vía posterior serviría como senda vehicular a las instalaciones del centro deportivo, la misma se da por la avenida 93 y sirve

como desahogo para la vía principal de acceso, así mismo genera una conexión alterna a las vías comúnmente tomadas por la colectividad. La vía principal de acceso que se destaca en el frente del terreno, se emplaza en la colectora 11B o Avenida 91. (Ver figura 26)

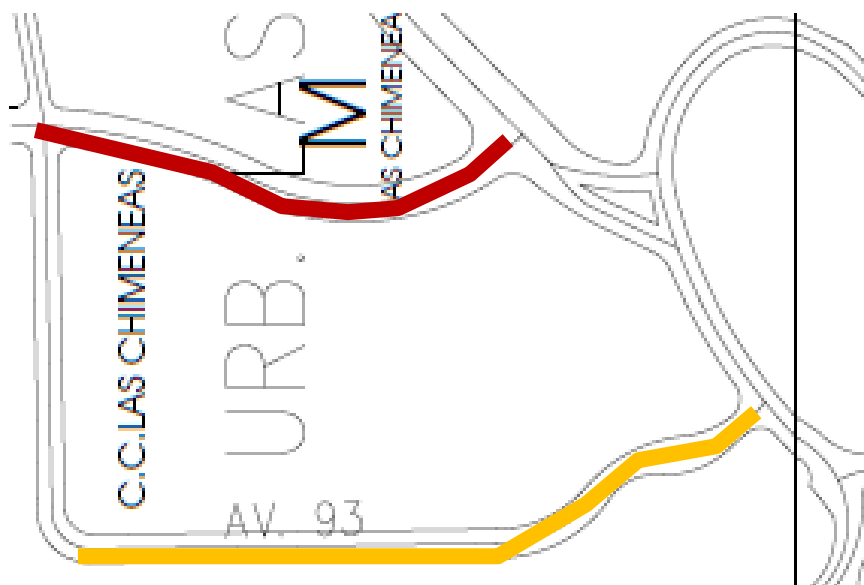


Figura 26. Vías de acceso. (2017)

### Servicios Públicos

Aguas Blancas: Cuenta con red de acueducto y aducción por parte de la empresa estatal HIDROCENTRO. El agua es tomada de los embalses de Pao-Cachinche, al sur de Carabobo. También proviene del dique de Guataparo al oeste de Valencia.

Aguas Negras: el terreno cuenta con cloacas por la Av Bolívar Norte, manejado también por la empresa HIDROCENTRO. La red de cloacas de la ciudad descarga directamente en el Lago de Valencia sin ningún tratamiento.

Aguas de Lluvias: Escurren naturalmente en forma superficial hacia el río Cabriales.

Electricidad: Es provista por la empresa estatal CORPOELEC y por la empresa nacional CADAFE. Las acometidas y transformadores se encuentran por la Av Bolívar. (Ver figura 27)

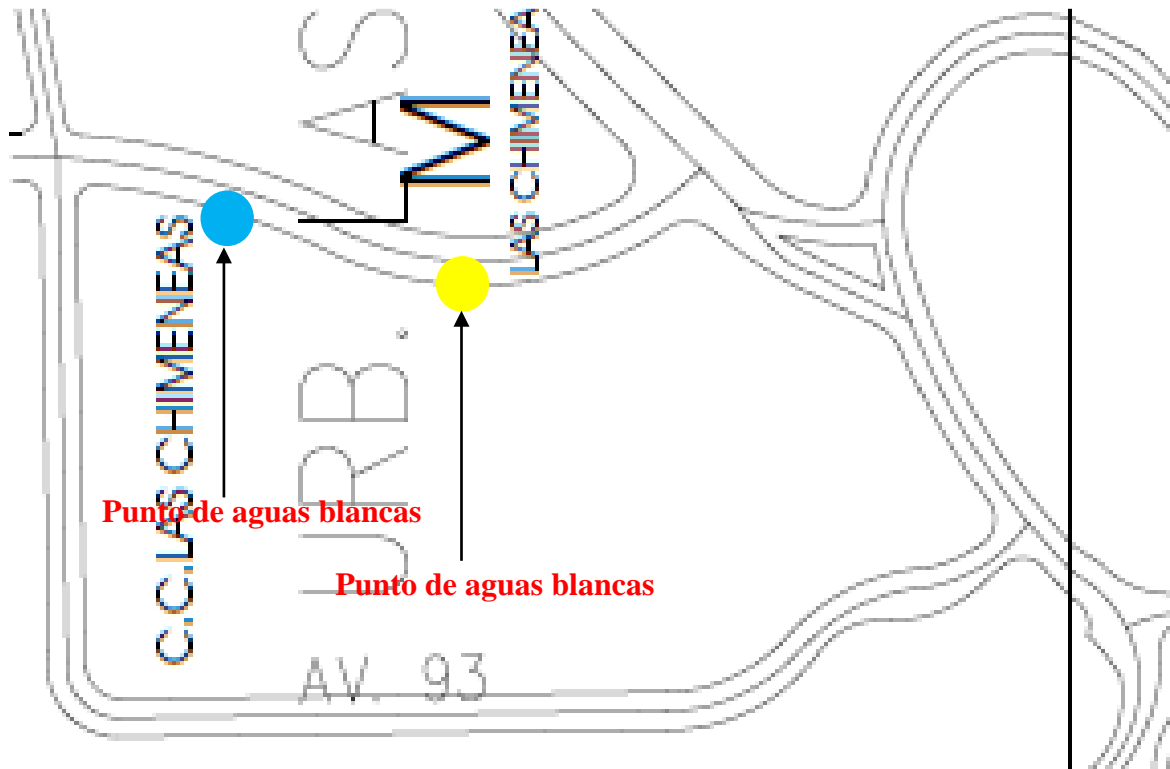


Figura 27. Ubicación inmediata de los servicios. (2017)

### Variables de Uso

Las variables de uso del terreno vienen dadas por la gaceta oficial número 765/07 de fecha 14 de septiembre del 2007, la cual establece en el terreno tres tipos diferentes de nomenclaturas de zonificación, la primera se refiere al comercio C2 intermedio, luego por cuestiones topográficas y de ubicación, se nombra parte del área como ZRU-3, esto lo pone como un área de protección vial por poseer pendientes mayores a 30% siendo ésta contraproducente para la ejecución de cualquier tipo de vía a la que no se le haga una intervención directamente topográfica, y por último se propone en dos extremos distintos

del terreno áreas recreacionales y deportivas, las cuales encajan con lo proyectado para dicha zona.(Ver figuras 28 y 29)



Figura 28. Leyenda de usos del terreno y contexto inmediato. (2007)



Figura 29. Mapa de usos del terreno. (2007)

## **Determinantes de Diseño**

Las determinantes de diseño vienen dadas por una serie de normativas, y circunstancias físicas que como lo dice su nombre determinan el camino a seguir dentro de la conceptualización de un proyecto arquitectónico. Las determinantes dentro de un proyecto constructivo tienen como fin fijar parámetros que pueden generar situaciones de toma de decisiones que terminaran por dar soluciones a ciertas interrogantes e inconvenientes. Para este terreno en particular se toma en cuenta como uno de los principales factores de diseño su topografía accidentada con pendientes de hasta 30%, ésta pendiente genera 12 metros de diferencia entre el punto más alto y el más bajo. Por otro lado, dentro de la zonificación establecida para el terreno, y encontrando tres tipos diferentes de usos, no obstante, dentro de éste particular, se procuró igualar los usos a uno solo, teniendo en cuenta, que no se harían vías dentro del terreno respetando así, la normativa actual.

Por otro lado, el comercio C2 intermedio, sería respetado, pero integrado al uso predominante que se aplica a lo recreativo y deportivo, dentro de éste último, y a pesar de que dentro de la normativa se nombra unas socioculturalmente determinadas alturas para algunos terrenos, no se hace especial hincapié en lo referente a lo deportivo, además de que no se contempla un proyecto de tanto alcance conector a nivel de vías. Así mismo, las vías de acceso al mismo se presentan en dos direcciones, este y oeste, siendo la que se encuentra en dirección oeste la posterior y en el este la principal, por el lado norte queda pareado el terreno al centro comercial Las Chimeneas y por ultimo al lado sur, la existe una piedra de al menos 10 metros de alto que impone un cerramiento natural que impide el acceso en esa dirección.

## **Programa de áreas**

El programa de áreas, son las diferentes dependencias que conforman una edificación, las mismas están repartidas dentro del proyecto en forma ordenada según diseño,

conforman al final de pieza en pieza un gran complejo. Generalmente en una edificación dependiendo de su uso, pueden repetirse áreas que son de uso común, dichas áreas pueden estar dentro de ámbitos amplios como servicios o administración, no obstante, dependiendo, como se ha dicho de los usos, encontraremos áreas diferentes que darán el carácter a cada proyecto.

## Cuadro 15

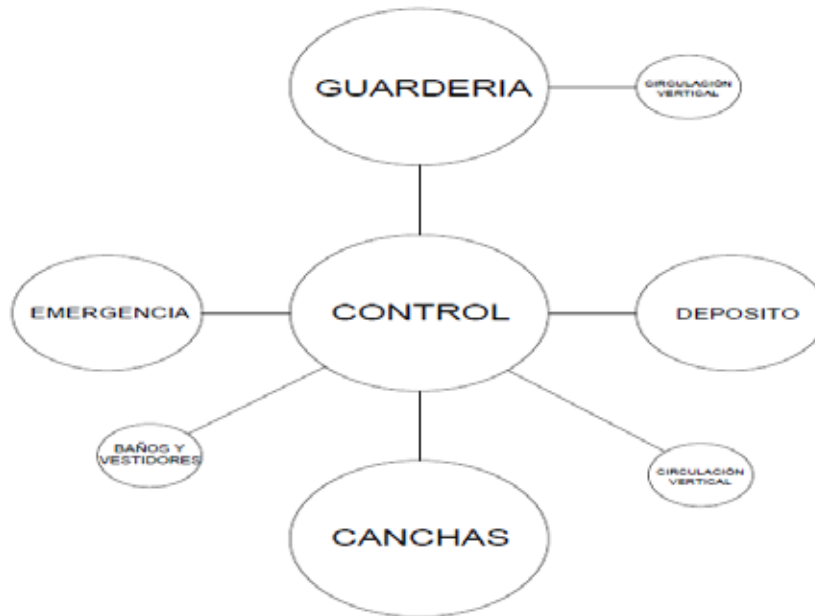
### Programa de áreas

<b>ÁREAS</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>
Secretaría
Recursos humanos
Director
Sub-director
Sala de juntas
Servicio técnico
Supervisor de mantenimiento
Supervisor de áreas deportivas
<b>ÁREAS DEPORTIVAS Y GENERALES</b>
Cancha de básquet/ cancha de futbol/ tenis
Gimnasio
Pista de trote
Salón para gimnasia
Heterofilia
Área para practica de rapel
Baños públicos
Baños y vestuarios de atletas
Área de estar atletas/ hidratación/ café/ sala de juegos
Spa
Salón de usos múltiples

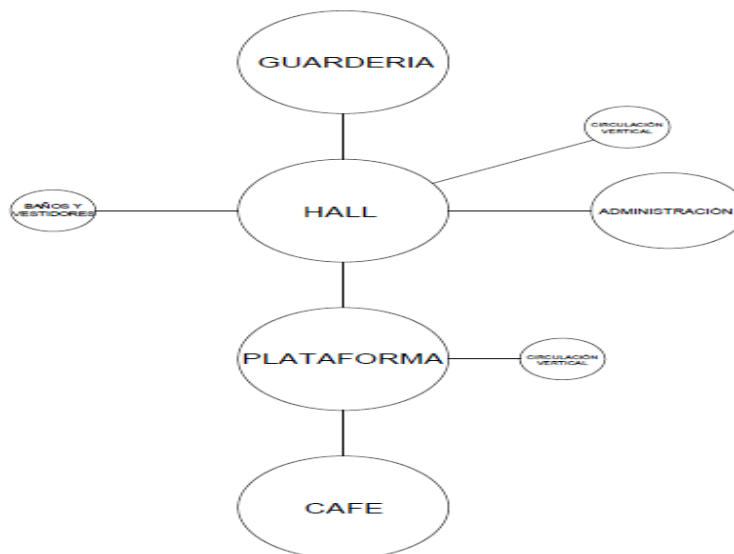
**Cuadro 15 (Cont.)**

Salón de conferencias
Guardería
<b>SERVICIOS GENERALES</b>
Baños y vestuario atletas
Baños vestidores empleados
Área de estar empleados/ comedor
Reparación/ talleres
Hidroneumáticos
Gas
Electricidad
Estacionamiento
Estacionamiento de autobuses
Estacionamiento de ambulancias
Primeros auxilios
<b>ÁREAS MEDICAS</b>
Recepción
Medicina general
Enfermería
Farmacia
Traumatología
Nutricionista
Psicólogo
Laboratorio
Rehabilitación
Odontología
Ginecología

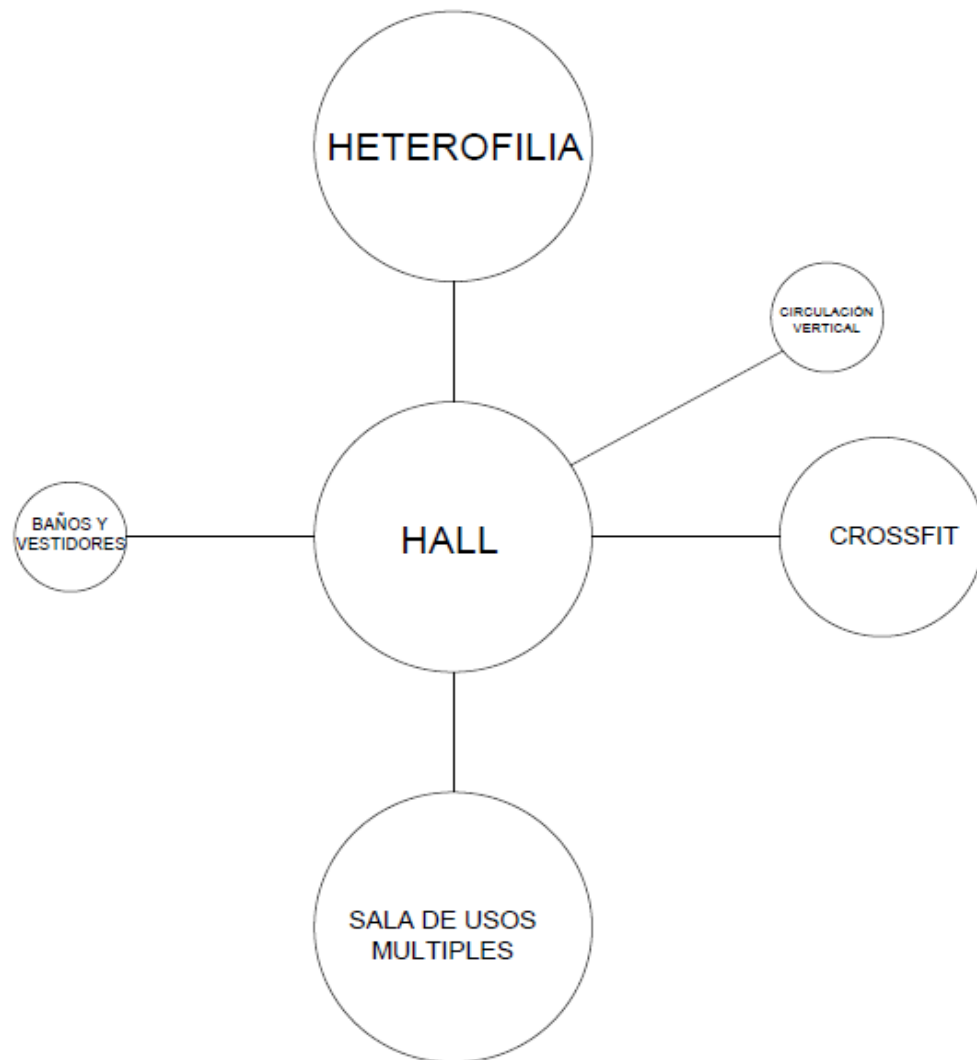
## Esquemas de relaciones



*Grafico 11. Esquema de relaciones. Nivel -6.00 (2017)*



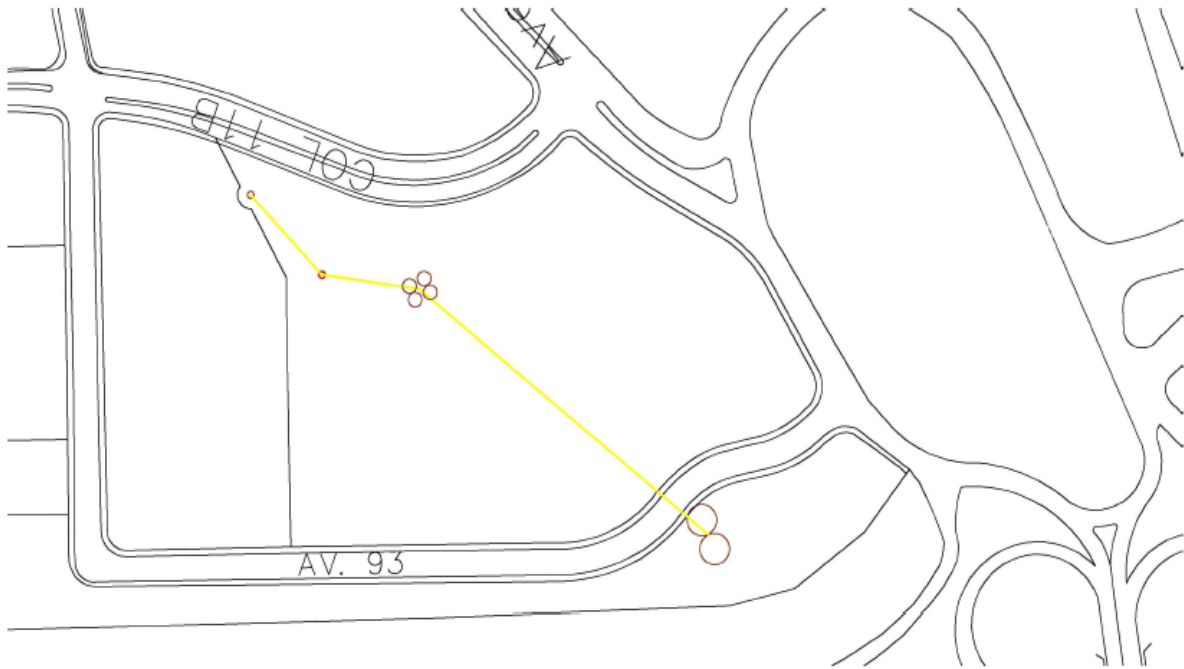
*Grafico 12. Esquema de relaciones. Nivel ± 0.00 (2017)*



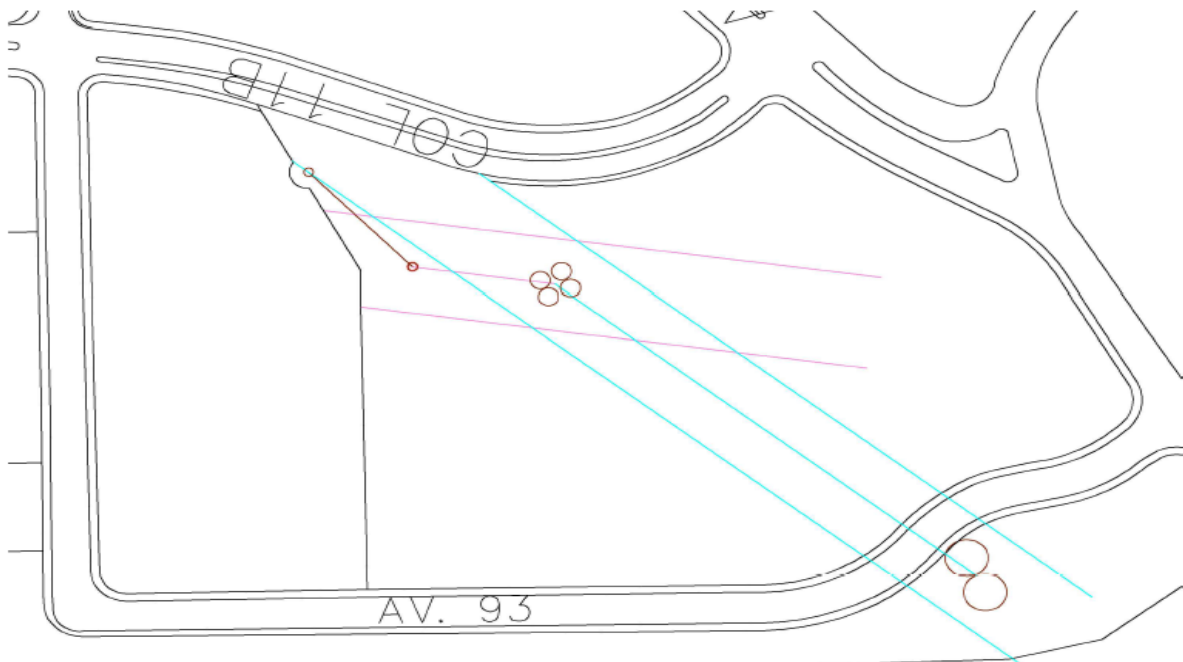
*Figura 13. Esquema de relaciones. Nivel + 5.00 (2017)*

### **Concepto Generador**

Las Chimeneas son el elemento simbólico más representativo, es por ello que se eligen como punto de partida del diseño, trazando una línea recta sobre ellas, definiendo la trayectoria en el que las mismas coinciden en su punto central, tanto las chimeneas como los cilindros. Luego de cada línea formada se realizó una línea paralela tanto superior como inferior a ellas, esto de modo que se pueda crear un rectángulo quedando las primeras líneas como punto central del mismo o guía. (Ver figuras 30 y 31)

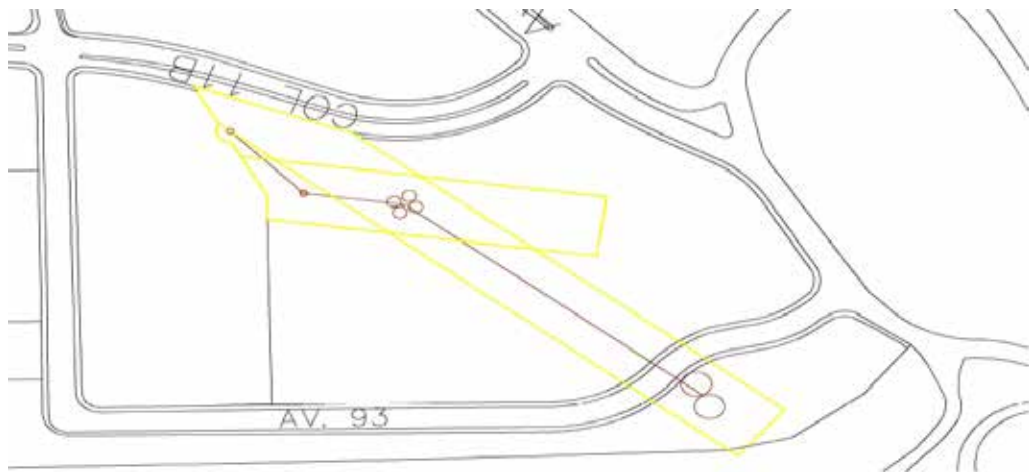


**Figura 30. Concepto generador (2017)**

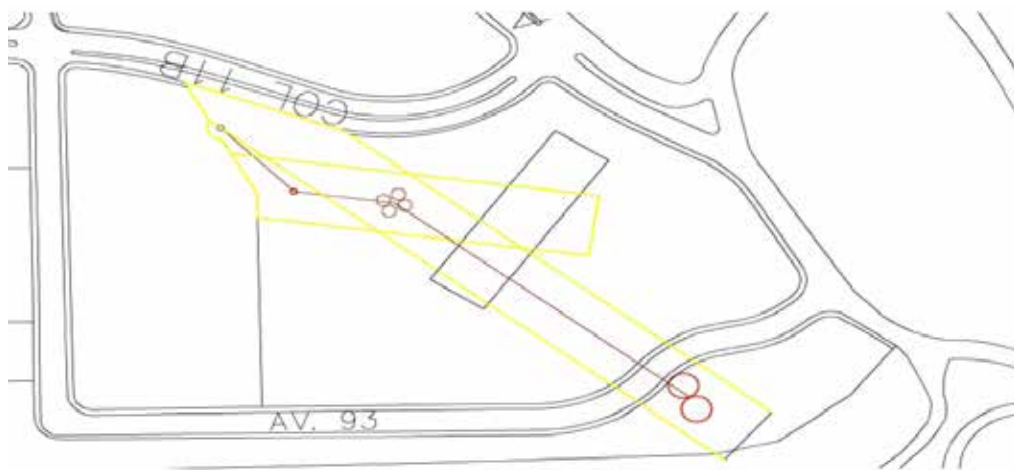


**Figura 31. Concepto generador (2017)**

Estos rectángulos formados son los que le darán vida a todo el desarrollo de la plataforma y a su vez línea peatonal y pasarela. La piedra también forma parte de esas variables importantes y es un elemento natural representativo, además de ser el punto focal del proyecto por ser el generador de actividad en el terreno. Este nos da el remate necesario para la ubicación del volumen entre la plataforma y el mismo ya antes mencionado, ya que entre la plataforma y el volumen se busca amarrar la piedra, pero a su vez trabajar con formas puras que contrarresten con los niveles de la roca y el terreno sobre la que se asienta la volumetría. (Ver figuras 32 y 33)



**Figura 32. Concepto generador (2017)**



**Figura 33. Concepto generador (2017)**

## **Memoria Descriptiva**

El proyecto nace de la necesidad de generar un espacio deportivo que al mismo tiempo sirva como unión para la zona de Las Chimeneas con la Av. Bolívar; como se ha explicado antes, el sector de estudio sirve en su generalidad como dormitorio para los ciudadanos que laboran en las áreas centrales de la ciudad, no obstante, también recibe diariamente a una parte de la población que de una u otra manera labora en la zona; esto nos genera dos tipos de usuario, el primero, que va del sector hacia la Av. Bolívar, generalmente residente de la zona y que posee como regla típica automóvil, y el segundo, se trata de personal obrero que va a laborar en residencias o en alguno de los comercios adyacentes, en el caso del usuario que posee vehículo pueden hacerse de las vías comunes para su traslado, pero el segundo, debe hacer uso del transporte público para su movilización diaria.

Los usuarios que hacen uso del transporte público tienen como mayor problemática las conexiones peatonales inexistentes entre un punto y otro, siendo separado un área de la otra por la autopista del este. Por otro lado, encontramos que el sector Las Chimeneas, tiene como mayor punto de apoyo, el desarrollo deportivo que se ha dado de forma natural, siendo que ha generado migración diaria de personas con el único propósito de poder realizar actividades afines.

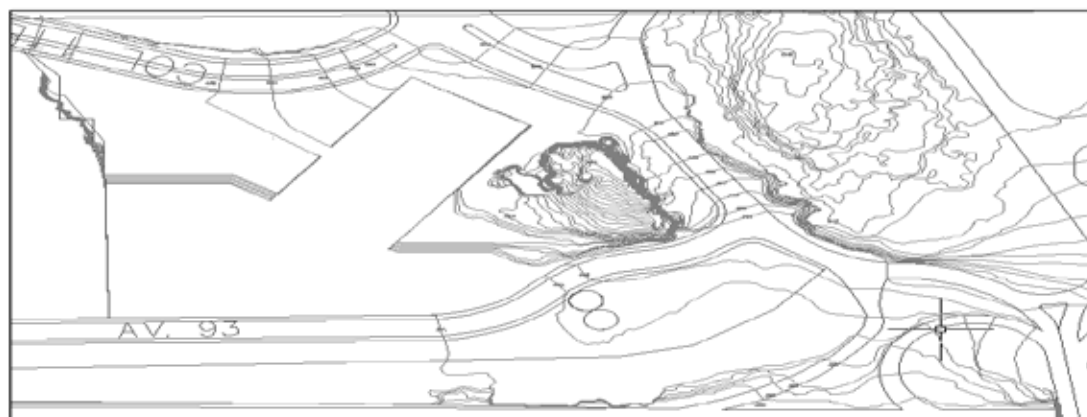
Dentro del terreno a intervenir, se encuentra el que se puede considerar uno de los mayores hitos deportivos, éste consta de una formación rocosa que posee al menos 23 metros de alto, la misma es mayormente usada para practicar escalada y rapel, por otro lado, y aunando a lo anterior, dentro del PDUL, de la zona, además de establecerse como un área de desarrollo residencial y comercial, también lo clasifica dentro de un área para desarrollo sociocultural.

Dentro del estudio del área y tomando como referencia lo anteriormente dicho, se quiso conjugar el uso sociocultural ya impuesto y abocarlo a la antigua fábrica de cementera que hoy día brinda el nombre a la zona, además de ello se busca formalizar las actividades que ya son realizadas en la zona a nivel deportivo y así mismo, estar un paso

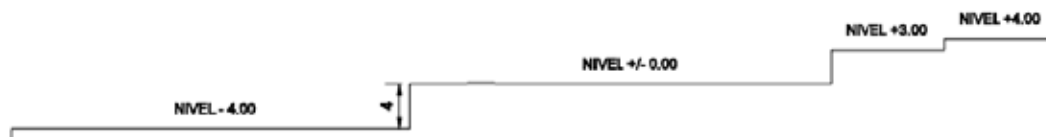
por delante del devenir de las actividades diarias al unir el proyecto en cuestión a través de un puente con la avenida Bolívar, dicho fuente contendrá actividades deportivas y culturales que complementaran la zona y al mismo parque Fernando Peñalver.

### **Topografía Modificada**

Para el terreno a intervenir se encontró una gran cantidad de cotas con pendientes considerables, no obstante, se busca la utilización de las mismas de forma más natural posible, las mismas fueron usadas en su totalidad, dejando al final 14 cotas bien definidas, que se implementaron a la conveniencia del proyecto, las mismas se adaptaron para crear gradas naturales, y al mismo tiempo terrazas donde se emplazaran las canchas dispuestas para el proyecto, así mismo, éste nivel que se encuentra a en cota -6.00, se tomaría como el bajo de todos, poseyendo área de enfermería, empleados y depósitos respectivamente. La otra terraza que se emplaza dentro del terreno se encuentra a nivel  $\pm 0.00$ , el cual da comienzo a la entrada principal del proyecto. (Ver figuras 34 y 45)



*Figura 34. Topografía modificada (2017)*



*Figura 35. Perfil de topografía modificada (2017)*

## **El Proyecto de Arquitectura**

La edificación se encuentra implantada en un terreno de 30. 000 m<sup>2</sup> cuadrados, el cual, como se ha mencionado en anteriores oportunidades cuenta con una pendiente pronunciada, el área fue dispuesta, luego del estudio como zona sociocultural con parcelas prioritariamente deportivas, que responden a las necesidades que ha presentado el sector. La edificación ha sido emplazada dentro de las 14 cotas principales, usando las mismas a conveniencia del proyecto, y al mismo tiempo, con la intención de unificar el entorno con el proyecto.

Usando parte de las cotas, se tomaron dos plataformas o terrazas, las cuales se dividen algunos usos dentro de sus espacios, en el caso de la primera terraza, la más baja de ellas, se encuentra el estacionamiento, además de áreas de mantenimiento y enfermería, luego en la segunda plataforma, dispuesta a nivel calle, y para el proyecto en  $\pm 0.00$ , se estaría presentando la entrada peatonal principal al proyecto.

Como se ha mencionado antes, el proyecto consta de áreas primordialmente deportivas a nivel volumétrico, sin embargo, de una forma u otra se amarra a la fábrica cementera donde se plantea todo un paseo sociocultural que complementa la demanda existente que posee el parque Fernando Peñalver, y que al mismo dará vida útil al paso peatonal que se plantea sobre la autopista del este.

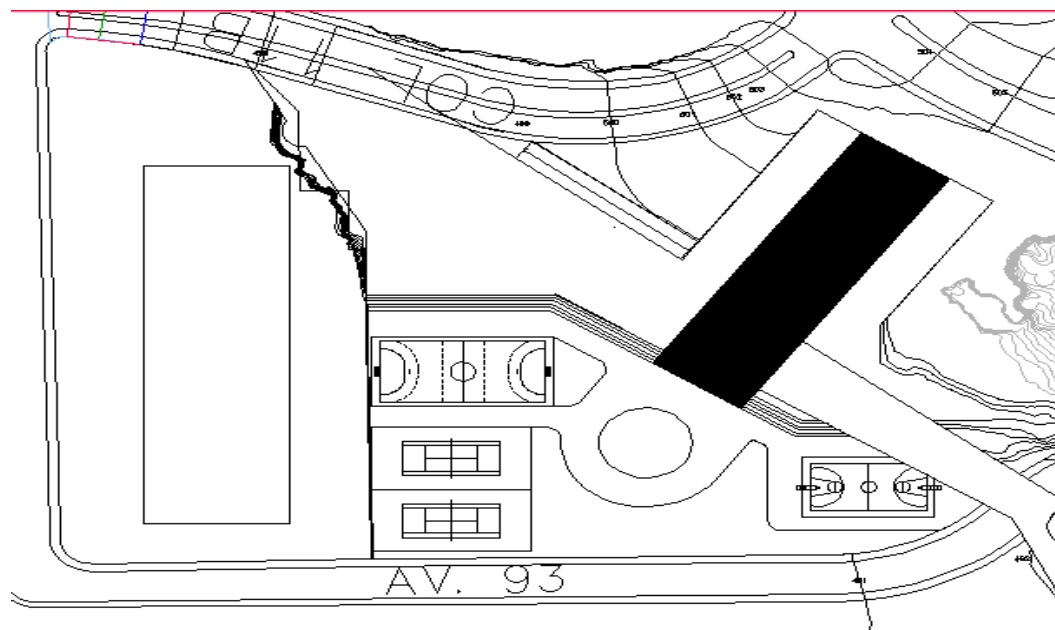
Dentro de las instalaciones deportivas de la edificación habrá una marcada diferencia entre algunos deportes perfectamente practicables por el general poblacional y aquellos de que requerirán una destreza mayor, aun así, se podrá encontrar como hito principal de la edificación la formación rocosa que ha sido usada en los últimos años para la práctica de rapel y escalada respectivamente. Así mismo, dentro de los servicios existentes se encuentran las áreas de rehabilitación deportivas para el general poblacional y muy especialmente para aquellos jóvenes deportistas asiduos al complejo.

El fin último de la edificación se enfoca en tres puntos primordiales, en primer lugar encontraremos la necesidad de una conexión peatonal que permita un tránsito seguro entre un sector y otro, en segundo lugar el ámbito cultural, el cual va de la mano con la recuperación del hito industrial de la fábrica cementera a través de pequeñas muestras

históricas incluso dentro de las mismas chimeneas y por último, el ámbito deportivo que en esencia busca la recuperación y evolución de la Juventud general sin importar su nivel socioeconómico, así como también la integración del usuario asiduo o no a las prácticas deportivas.

### **Esquema de funcionamiento**

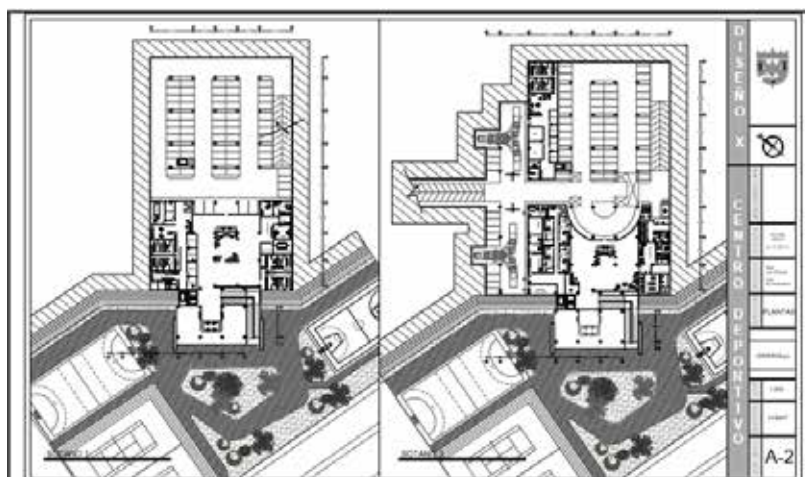
La edificación en general está conformada por dos módulos, los cuales, se unen a través de una plataforma principal formada por la misma topografía modificada, a nivel  $\pm 0.00$ , comienza en la calle colectora 11- B y se encuentra dividiendo ambos módulos creando un eje visual continuo hasta el puente que generará la conexión peatonal desde un sector a otro. Es de hacer notar, que todos los niveles del edificio 1, cuentan con batería de baños para trabajadores y usuarios, 3 ascensores, 1 escalera, deposito con carga y descarga a través de ascensores dependiendo del nivel, siendo que cada uno, cuenta con una actividad o deporte específico. (Ver figura 36)



*Figura 36. Planta conjunto (2017)*

### **Planta sótano: Nivel – 6.00**

A éste nivel se accede a través de una rampa a nivel  $\pm 0.00$ , la misma baja  $-6.00$ , donde se encuentra el estacionamiento, un área de emergencias con zona para dos ambulancias, entre estas dos áreas se encuentra la vigilancia, que hace control de ambos ambientes y las canchas. También se podrá encontrar un área de depósitos con carga y descarga, así como sanitarios para damas y caballeros. En éste nivel también se encontrarán oficinas y junto a las canchas un área de gradas naturales formadas por la misma topografía (Ver figura 37)



*Figura 37. Planta (2017)*

### **Planta baja: Nivel $\pm 0.00$**

En éste nivel, se encuentra la plataforma principal y dos módulos, ambos rectangulares y que son separados por la misma, ambos contienen núcleos de circulación vertical con rampas, en ambas edificaciones con la opción de tomarlas al aire libre, además de ello de igual manera se poseen área de depósitos pequeños para las diversas actividades, así como sanitarios para personal y usuarios. Dentro del módulo 1, siendo éste el más grande, se hallará en planta baja, administración y guardería, en el módulo 2 se encuentra un café. (Ver figura 38)

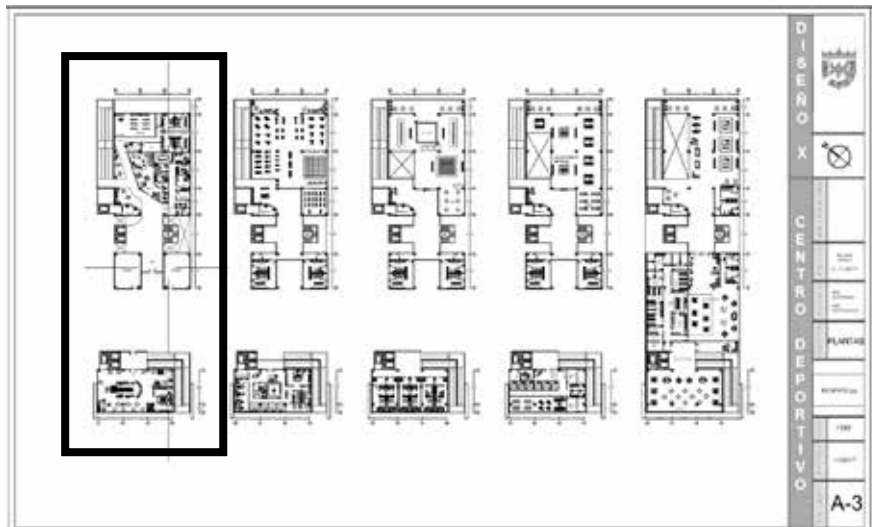


Figura 38. Planta (2017)

**Piso 1: Nivel + 5.00**

En éste piso, el módulo 1 está conformado por un gimnasio general, mientras que el módulo 2, contiene un spa, que a su vez se distribuye en; recepción, salón de belleza, sauna con sanitarios y lockers, habitaciones para masajes entre otros. Éste como el nivel anterior posee batería de baños para usuarios y personal, depósitos, escalera, ascensores y rampas, los cuales sirven en el caso de los indicados para dicha función en norma como salidas de emergencia (Ver figura 39).

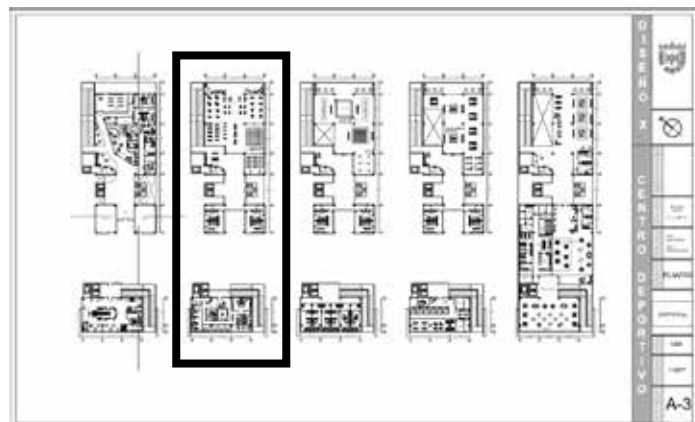
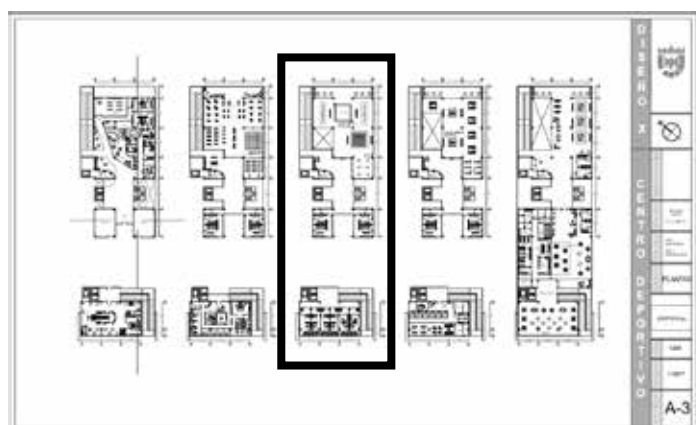


Figura 39. Planta (2017)

### **Piso 2: Nivel +10.00**

En el módulo 1 de ésta planta se encuentra un área general para gimnasia y en el módulo 2 una zona para rehabilitación de deportistas, que complementa las demás áreas de tipo asistencial, a su vez cuenta con salida de emergencias que son los mismos núcleos de circulación vertical generales, junto a sanitarios de personal y usuarios, así como depósitos para usos específicos. (Ver figura 40)



*Figura 40. Planta (2017)*

### **Piso 3: Nivel + 15.00**

En el piso 2, modulo 1, se emplazada un gimnasio de heterofilia general, así como un área para la práctica de crossfit y en el módulo 2, habrá, salones múltiples, y un área de consultorios que estarán destinados a brindarle un apoyo completo a aquellos atletas que pasen la mayor parte de su tiempo en el complejo, los mismos están repartidos en, ginecología, traumatología, nutrición, enfermería, farmacia, psicología, laboratorio clínico, rehabilitación odontología. Cuenta como se ha mencionado antes con sanitarios para usuarios y trabajadores, escaleras, ascensores y rampa, carga y descarga por nucleó de circulación y depósitos. (Ver figura 41)

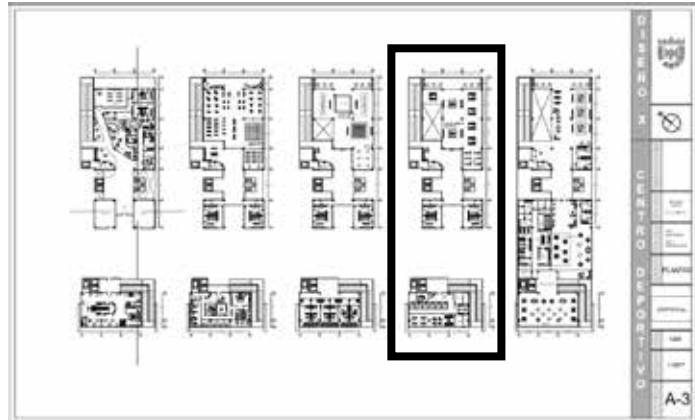


Figura 41. Planta (2017)

**Piso 4: Nivel + 20.00**

En éste nivel ambos volúmenes se fusionan en uno solo, encontrando así que donde antes se encontraba la separación entre ambas edificaciones por la plataforma, en el mismo se encuentra un área recreativa para deportistas, así como un restaurant. Además, se plantea una zona conectora hacia la piedra con una pasarela especial con antepecho de vidrio para disfrute total de las vistas. (Ver figura 42)

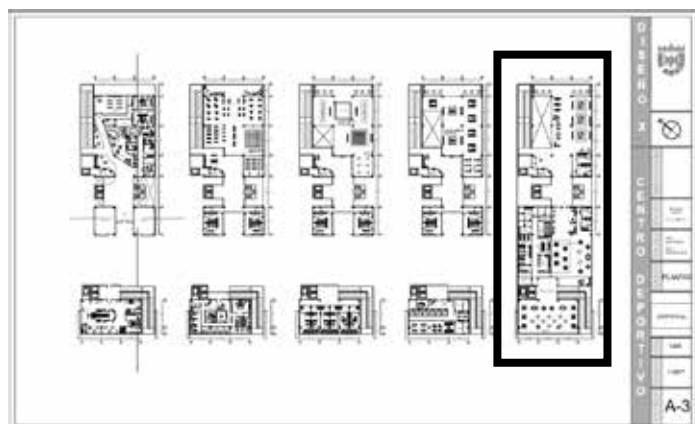


Figura 42. Planta (2017)

## **Materiales y Acabados**

El diseño de interiores y exteriores del presente proyecto fue basado en la capacidad funcional del mismo, siendo esto de gran importancia para su funcionamiento; desde la toma en cuenta de detalle de ambiente como vientos e insolación, hasta la funcionalidad misma de los deportes formaron parte fundamental de la propuesta de complejo deportivo. Dentro de la práctica de deportes, encontramos que se puede acudir a diversos escenarios, no obstante, a pesar de que estos puedan combinarse, cada deporte tiene su propio tipo de acabados en cancha o espacio determinado. En el caso del centro deportivo, se ha buscado, no solo estar acorde con los distintos cambios a nivel de vientos e insolación que se puedan presentar, sino también con los diversos deportes que se presentan en la edificación.

### **Revestimiento de fachadas**

Para los revestimientos en fachadas se utilizó para la planta baja del módulo 1 en la mayoría de sus áreas curtain wall, con perfilaría metálica, así como ciertos acabados en perfiles I 22x12, siendo estos partes de una exoestructura más bien sencilla de montar y desmontar, que al mismo tiempo permite independencia de la estructura convencional en la mayoría de sus partes, aligerando la carga de forma significativa. Para el módulo 2 se implementó el mismo sistema en la mayoría de sus áreas, siendo que estas son capaces de abrirse a los espacios exteriores de forma más libre, además de que esto permite la participación del exterior con la edificación. (Ver figura 43 y 44)

En las áreas que requerían mayor privacidad se permitió paredes lisas blancas en algunos casos, y en otros, acabados con lea, la misma es un material extremadamente fino, que se presenta en láminas de hasta 3 metros de ancho, por 1.5 de largo, las mismas pueden encontrarse en varios colores y presentaciones siendo económicos y fáciles de instalar. Cabe destacar que las propiedades de la misma también se emplazan dentro de la durabilidad y la practicidad, pues la misma se arma sobre una malla muy fina de metal, la cual la hace completamente ligera al momento de su transporte.



*Figura 43. Exoestructura con perfilaría 22x12 (2017)*



*Figura 44. Curtain Wall (2017)*

### **Revestimiento en paredes**

Para las áreas comunes se utilizarán paredes de friso blanco, para el spa se implementará un forrado de madera en todo el cuarto de, así como las áreas que se encuentran alrededor del mismo y que se conectan directamente con él. Para los gimnasios, se tendrá como acabados generales friso blanco, pero en algunas para practicas específicas

de disciplinas, se implementará una lámina de metal de 1 mm de grosor, la cual estará a una altura de 1.20, el mismo acabado se dará en zonas de mantenimiento, en el primer caso por cuestiones estéticas, y en el segundo por razones de mantenimiento. Se implementarán también en áreas de gimnasio paredes acolchadas con caucho en formas específicas. Para la zonas administrativas y consultorios, se utilizará friso liso blanco. (Ver figura 45)



*Figura 45. Spa. (2017)*

Para el café, se maneja un concepto rustico, por lo tanto, se dejarán a la vista, tanto, áreas que combinen el ladrillo visto con paredes verdes, como el friso liso blanco con el curtain wall. En las áreas sanitarias se implementará baldosa blanca simple de 20x20, colocada a una altura de 1.20 metros siguiendo la normativa actual que rige el diseño de salas sanitarias, por otro lado, para el restante de pared se implementará una vez más friso liso blanco. En la guardería se permitirá friso liso con acabado en diversos colores en algunas paredes, pero siempre dejando la mayoría en blanco, también se adaptarán diseños a nivel de mosaico que buscarán darle vida al lugar. (Ver figuras 46 y 47)



*Figura 46. Acabado de ladrillo en café. (2017)*



*Figura 47. Acabados en guardería. (2017)*

## Acabados de pisos

Para pisos generales se utilizará acabado en concreto liso para áreas de mantenimiento y estacionamiento. En sanitarios se darán terminaciones con porcelanito blanco. En el área de spa, se plantea madera teka muy resistente a la humedad, pero a la cual se le dará un tratamiento que ayude a su durabilidad. En el caso de consultorios, administración y zonas generales, se aplicará porcelanato de alto tráfico, de diversas tonalidades según corresponda al área. (Ver figura 48)

En los gimnasios, se implementará piso pulido de concreto, con el fin de disminuir al mínimo el mantenimiento y hacerlo completamente resistente a los diversos accidentes que pueden ocurrir durante entrenamientos de levantamiento de pesas, por otra parte, para ésta área también serán utilizadas alfombras de cauchos, destinadas a espacios específicos según sea el caso. En el caso del café, se implementará baldosa madre selva siguiendo el concepto rústico, natural y moderno, así mismo en la guardería se aplicará granito vaciado y en algunas partes alfombras de caucho de diversos colores. (Ver figuras 49 y 50)



*Figura 48. Porcelanato de alto tráfico en oficinas y áreas generales. (2017)*



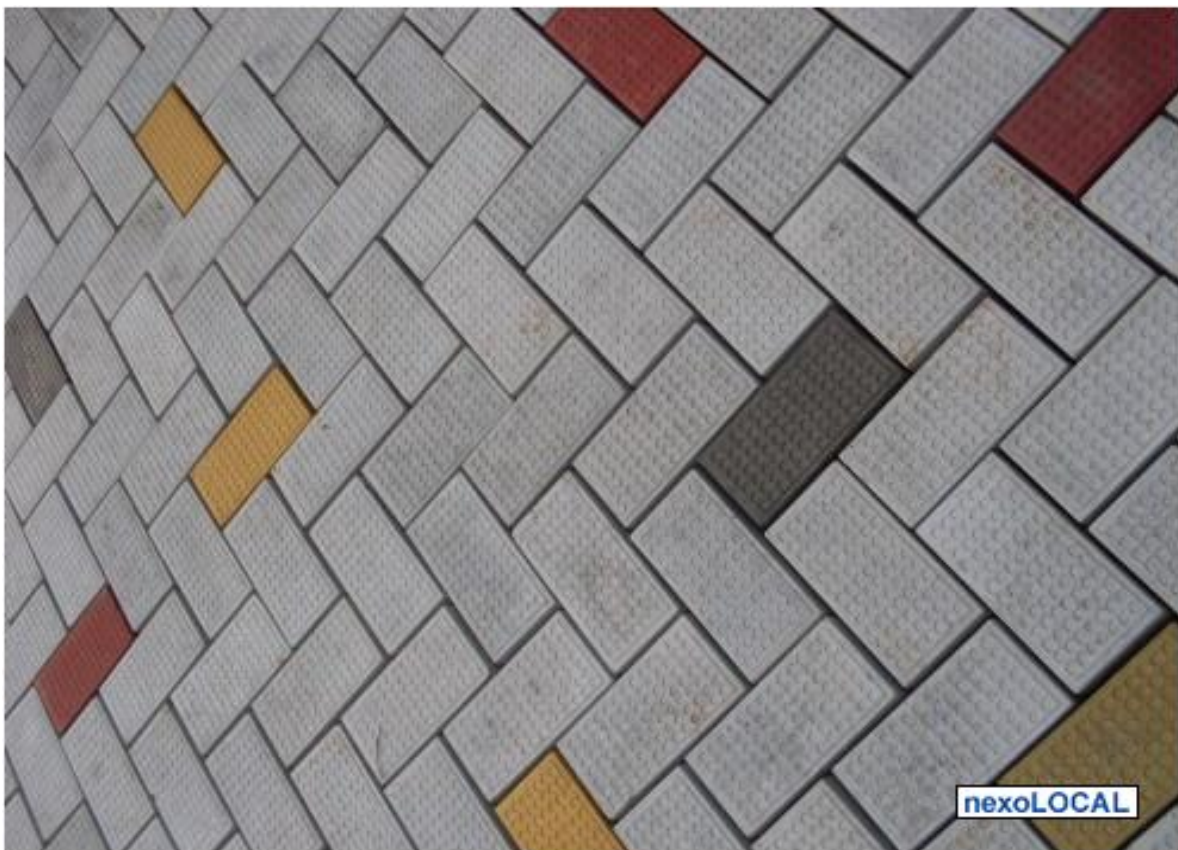
*Figura 49. Cemento pulido en gimnasio. (2017)*



*Figura 50. Madreselva en café. (2017)*

## Áreas Verdes

En las zonas exteriores en acabados de pisos, dependiendo de su ubicación fueron colocados adoquines de concreto que permiten alto tránsito a un mantenimiento mínimo, al mismo en las vías de tránsito vehicular, se implementara asfalto o cemento pulido según sea el caso, haciéndolo durable en el tiempo. Para las áreas verdes generales, se implementará grama china, la cual tiende a ser más fina que la común, no obstante, debe ser podada con mayor frecuencia, en el caso de ella, si bien no tiende a ocupar espacio verticalmente al crecer, si lo hace a nivel de volumen en sus alrededores. Para las canchas, dependiendo de la disciplina se podrá utilizar; cemento pulido en diversos colores, generalmente opacos y apegados a las normativas, polvo de ladrillo, y grama común o artificial. (Ver figuras 51 y 52)



*Figura 51. Adoquines para exteriores. (2017)*



*Figura 52. Grama china. (2017)*

### **Detalles de Mobiliario**

Para las áreas exteriores serán utilizados gimnasios al aire libre, así como parques infantiles del mismo estilo. Para mobiliario de descanso se emplearán banquitos de concreto en la mayoría de las áreas, estos en algunos casos tendrán espacio para estacionar bicicletas, apoyando así, las graderías naturales que fueron diseñadas en base a la topografía original. Para los antepechos de los puentes comunicadores se usarán barandas de vidrio incrustadas en brocales de 10 cm, como la finalidad de dar mejor vista. Para la parada de autobús dispuesta en el terreno se implementará mobiliario urbano que se acople al diseño; el mismo debe proveer protección contra embates del clima y comodidad. (Ver figura 53 y 54)



*Figura 53. Banquito de concreto con estacionamiento de bicicletas. (2017)*



*Figura 54. Parada de autobuses. (2017)*

### **Estructura**

La edificación se sostiene en una estructura simple, aporricada, con luces medias de entre 9 12 metros, para lo cual se implementó cerchas con altura de 0.60 metros de alto en la mayoría de los casos. Las columnas dependiendo del caso son redondas o cuadradas, con diámetro de 1.00 metro y con un tamaño similar en los lados de las cuadradas. Se utilizó una exoestructura en algunas secciones de la edificación con el fin de sostener la fachada, la misma se apoya en perfiles I de identificación americana número w22x12, los mismos de alinear en cada pieza y llevan un perfil en el enmarcado que es el distribuidor de cargas hasta las fundaciones propias de la fachada. Con este tipo de estructura en fachada se logra restar peso a los soportes generales.

## Fundaciones

El cálculo de las fundaciones está basado en una serie de estudios realizados por profesionales como ingenieros civiles y geodestas, en el caso del primero, se encarga del cálculo estructural general de la edificación que dará el predimensionamiento de las fundaciones y vigas de riostra, en el caso del segundo, se encargara de determinar qué tan apto se encuentra el suelo para soportar las cargas a las que será subyugado una vez se culmine el proyecto y se ponga en marcha.

## Losas de pisos, entrepisos y techos

Todas las losas de este trabajaran en base a armado de losacero de 3", la misma se define como la más resistente porque admite luces entre correa y correa de 3 metros, las cuales se apoyan sobre las cerchas. La losacero, cubierta con una capa de 15 cm de concreto, éste puede ser con malla electro soldada o con fibra especial de concreto. Este sistema se repetirá en todos los pisos. (Ver figura 55)

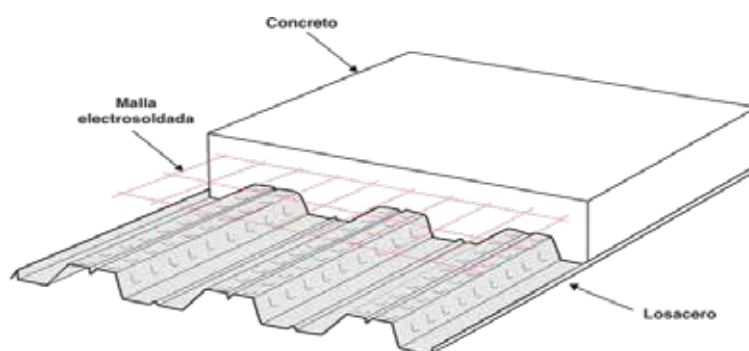


Figura 55. Armado de losacero. (2017)

## Instalaciones Sanitarias

Para la elaboración de estas instalaciones, aguas blancas, servidas o pluviales, se han utilizado Las Normas Sanitarias publicadas en la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinaria del 8/9/1988.

**Aguas Blancas :** La aducción se realiza desde la colectora B-11 a la red del acueducto existente perteneciente a la empresa Hidrocentro y el agua potable se almacena en tanques situados en el sótano a -6.00, 1 para el primer modulo y uno para el segundo. Estos tanques de almacenamiento tendrán una capacidad calculada en base a la dotación diaria, y deberán considerar, así mismo, previsión para la extinción de incendios, según Norma COVENIN 1313-80. Los sistemas hidroneumáticos de cada uno de los edificios distribuyen internamente el agua potable a través, de tuberías principales de aducción de PVC, que suben por los ductos de los núcleos verticales en cada caso y alimentan a las redes de tuberías de aguas blancas en cada planta.

**Aguas Servidas:** De cada una de las salas sanitarias situadas en cada planta salen las redes de aguas negras a bajantes de PVC, que se encuentran así mismo en los núcleos verticales de ambos módulos, descienden por cada piso hasta la taquilla principal de recolección, ubicada en planta baja, que descarga al sistema de disposición de aguas servidas (cachimbo), a la cloaca, también por la Colectora B-11.

**Aguas Pluviales:** En este caso provienen de las terrazas habilitadas a distintos niveles en donde se plantean las pendientes que dirigen las aguas hacia las redes recolectoras y éstas a los bajantes situados en los mismos núcleos antes descritos, las aguas descienden hasta la taquilla recolectora, descargando hacia las calles. En el caso de las graderías, se presenta una caída natural hacia las taquillas dispuestas para la recolección.

**Materiales:** Todas las tuberías y conexiones utilizadas tanto para aguas blancas, negras y pluviales son de Polí Cloruro de Vinilo (PVC). Los artefactos sanitarios, los fregaderos, vertederos y otras piezas, serán de cerámica o acero inoxidable, tendrán superficies lisas, impermeables, deben cumplir en diseño y calidad con las Normas 6577 NORVEN 75-9

### **Instalaciones Eléctricas**

Para la elaboración de los proyectos de Instalaciones eléctricas en esta edificación se ha tomado en cuenta Ccódigo Eléctrico Nacional COVENIN 200 (Codelectra1999) y otras

normas vigentes. La acometida en alta tensión se realiza por la Colectora B-11. Una vez transformada, la electricidad llega, a través de bancadas, al centro de distribución, constituido por el cuarto de tableros y medidores, ubicado en el sótano, en donde se distribuye en circuitos a todas las edificaciones en donde existen tableros secundarios.

### **Instalaciones Mecánicas**

**Ascensores:** El Complejo cuenta con 8 ascensores, 6 de uso público y 2 de servicio. Estos ascensores están situados en los núcleos de servicios y circulación vertical de cada uno de los edificios. Para el módulo 1 se proponen 3 ascensores de uso público, 1 para carga y descarga, y otro de sótano a plataforma. Para el modulo dos, están dispuestos 1 para carga y descarga, otro de sótano a plataforma y un último general que recorre todos los pisos y es público. Todos los dispositivos serán para 13 personas cada uno en doble cabina. Todos los ascensores usan tecnología hidráulica, lo que quiere decir que no hacen uso del cuarto de máquinas común, sino que hacen impulso en el sótano a través de pistón.

**Refrigeración:** Las instalaciones para aire acondicionado se han planteado con sistemas de agua helada, ubicando los Chillers en las terrazas y las Umas en los núcleos de servicios, en cada una de las plantas. Es evidente que deben hacerse varios subsistemas y proyectos separados, pero en general, el sistema a utilizar es del ciclo de expansión directa tipo Split, que mantiene en los ambientes los niveles adecuados de temperatura, humedad y un volumen de aire que asegure el confort a los usuarios. El suministro de aire se hará por ductos metálicos colocados dentro de los plafones y el retorno, directamente en máquina.

### **Sistema Contra Incendio**

Comprende los sistemas de detección, alarma y extinción de incendio, según lo especifican las normas COVENIN. El sistema de detección y alarma es automático con señal previa en todos los niveles, los detectores son térmicos e iónicos. Debe existir un tablero central de detección de incendio. La extinción con agua se realiza mediante un sistema fijo de tuberías y extintores-rociadores de techo y se complementa con un sistema

de extinción portátil con extintores. La extinción con agua es un sistema compuesto por una red de tuberías, válvulas y bocas de agua, con reservas permanentes de agua y un medio de impulsión propio. Este sistema debe ir conectado al sistema de aguas blancas de los edificios.

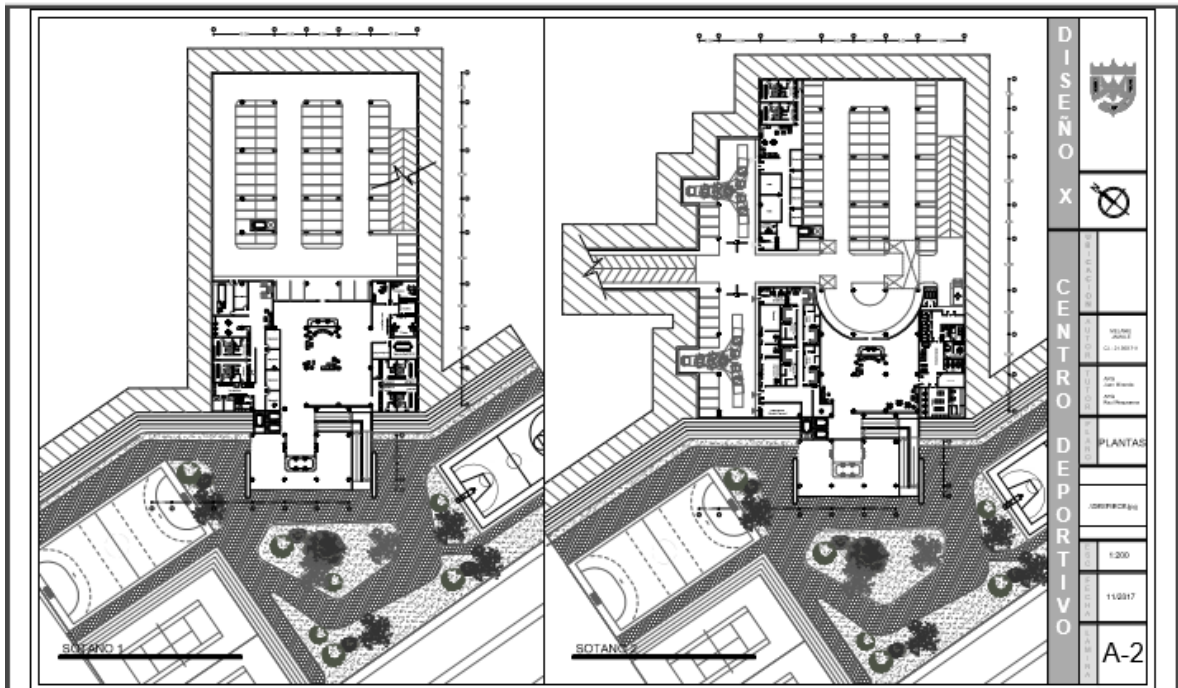
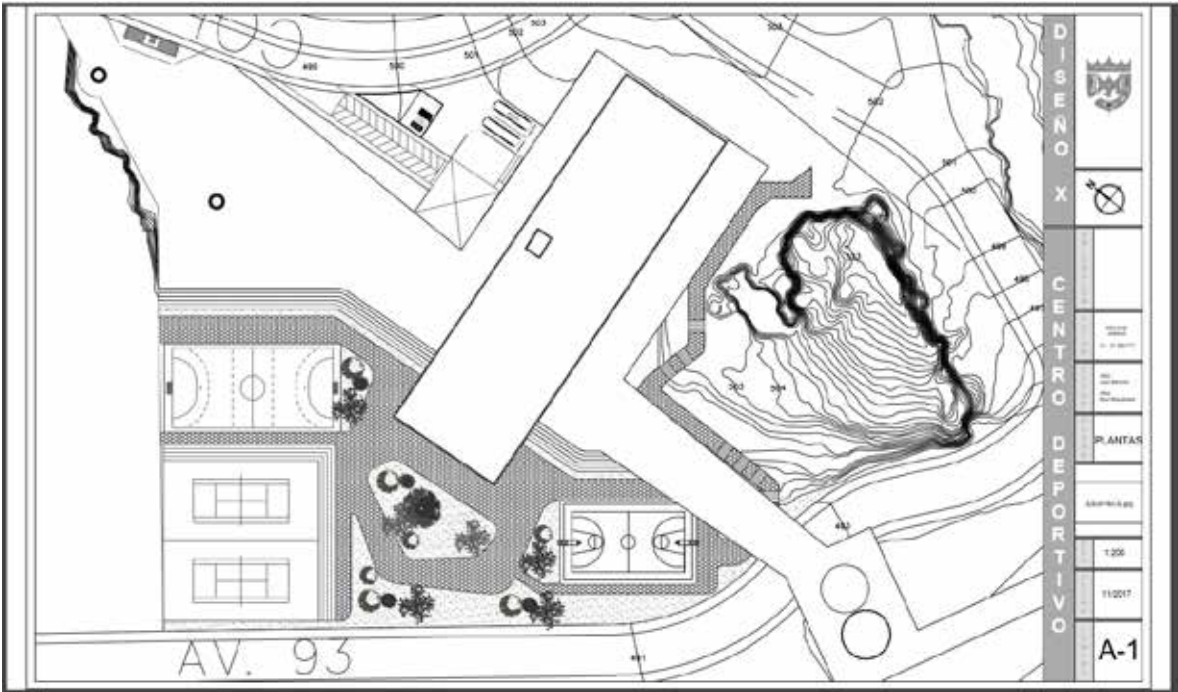
También es importante establecer las rutas de los medios de escape y deben protegerse con lámparas de emergencia de modo que al fallar la corriente eléctrica las vías de escape queden iluminadas.

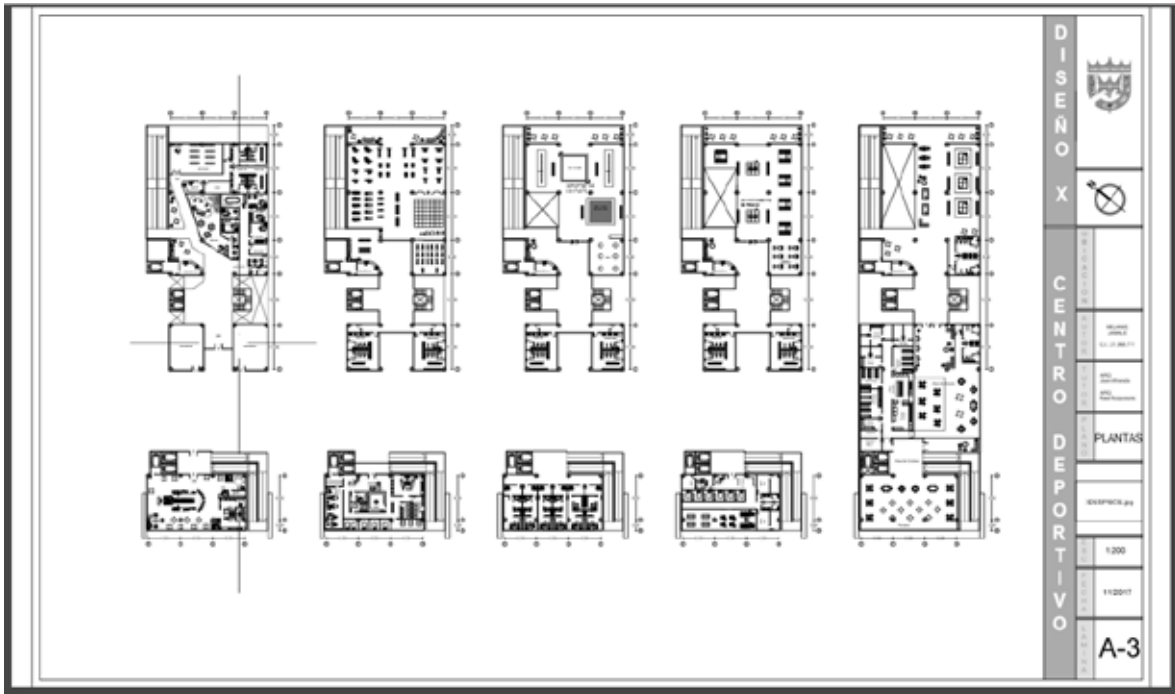
## **CAPITULO V**

### **REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

#### **5.1 Listado de Planos**

- 1. A-01:** Planta Conjunto
- 2. A-02:** Sotano 1 y Sotano 2
- 3. A-03:** Planta Baja, Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3 y Nivel 4
- 3. A-04:** Fachada Norte y Fachada Sur
- 4. A-05:** Fachada Este y Fachada Oeste
- 5. A-06:** Corte A-A' y Corte B-B'





DISEÑO X

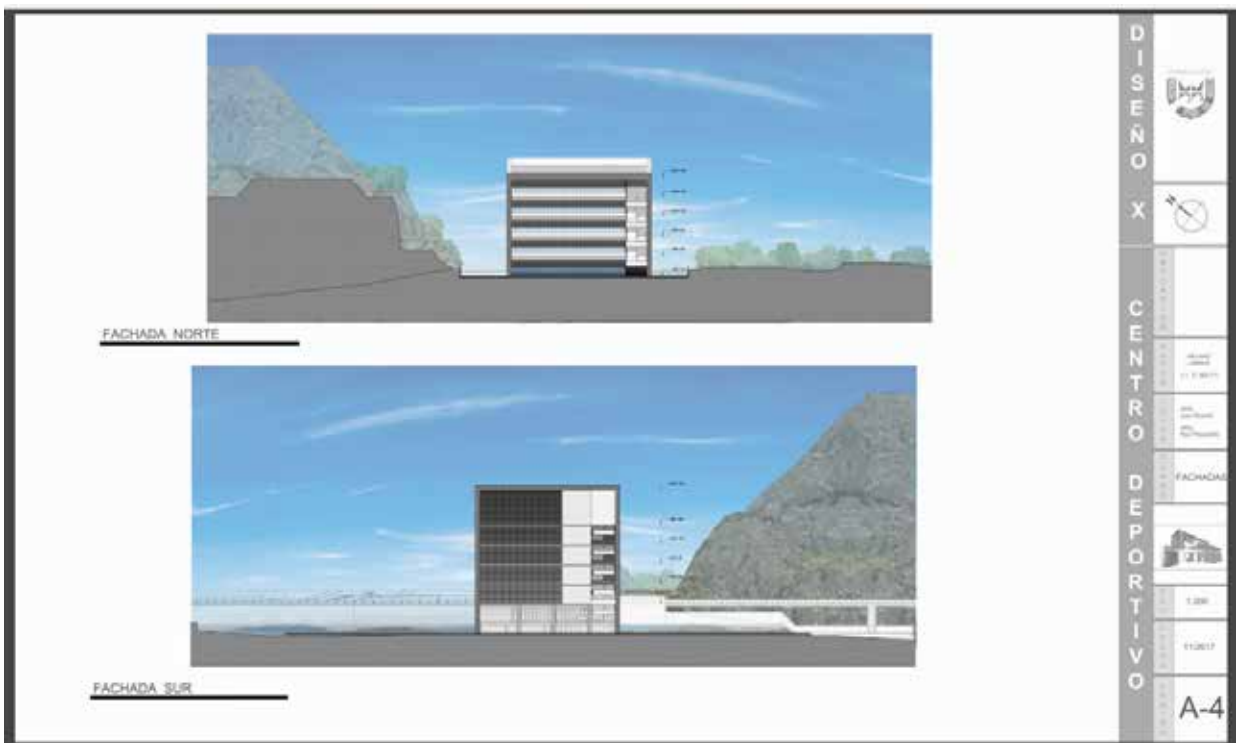
CENTRO DEPORTIVO

PLANTAS

1:300

11/2017

A-3



FACHADA NORTE

FACHADA SUR

DISEÑO X

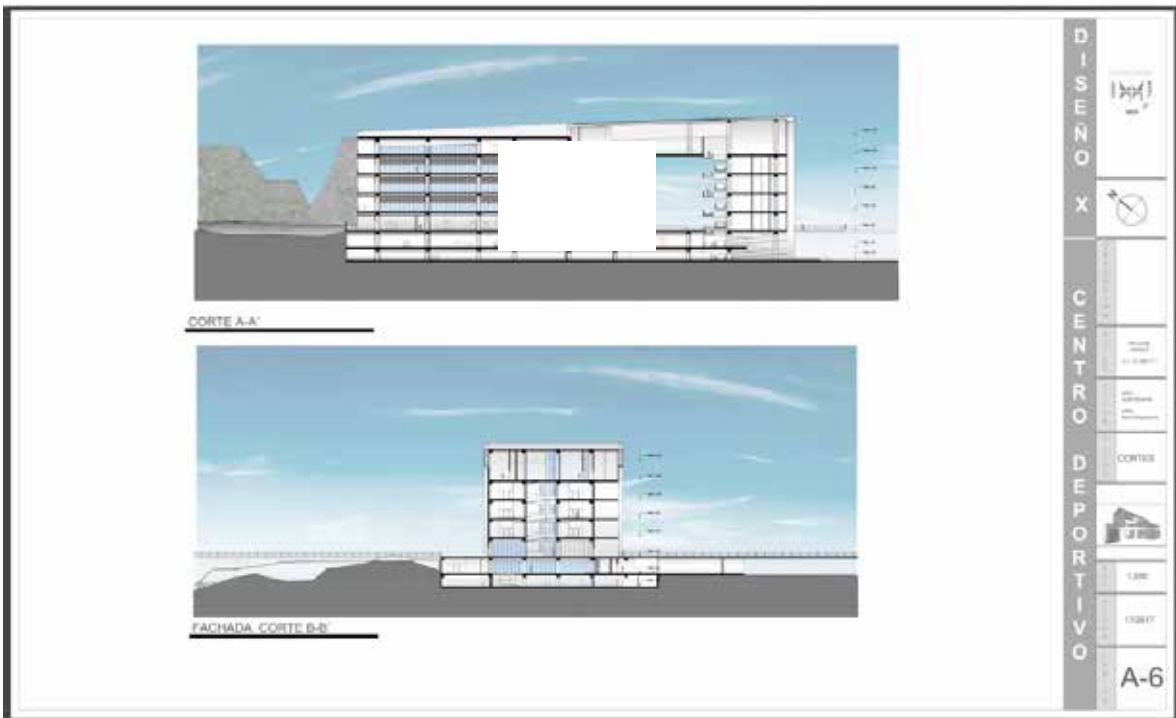
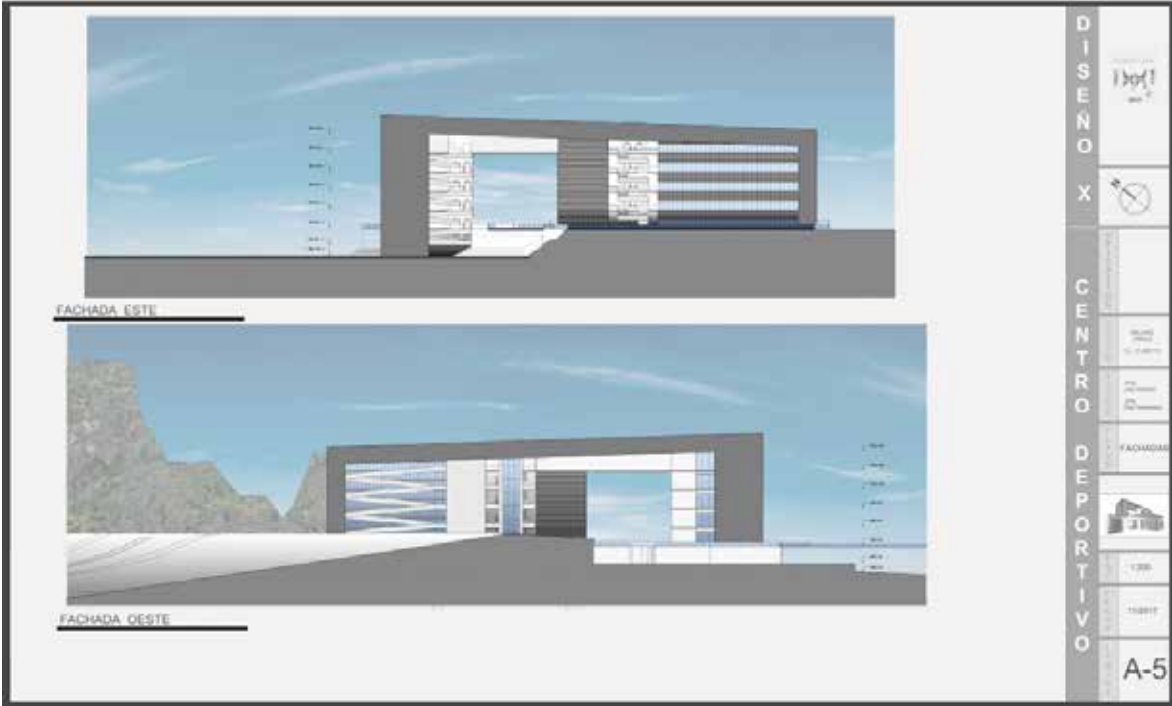
CENTRO DEPORTIVO

FACHADAS

1:300

11/2017

A-4



## REFERENCIAS

### Impresas

- Arias, Fidas (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5°. ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.
- Balcells i Junyents, Josep (1994). La investigación social: Introducción a los métodos y técnicas. Escuela Superior de Relaciones Publicas – Promociones y publicaciones Universitarias, ESRP- PPU, Barcelona – España.
- Balestrini, Miriam (1997), Como se Elabora el Proyecto de Investigación (séptima edición). (Ed) BL. Consultores asociados. Caracas, Venezuela.
- Balestrini (2003). Estudios Documentales, Teóricos, Análisis de Discurso y las Historias de Vida: una propuesta para la elaboración de sus proyectos. (Ed) BL. Consultores asociados. Caracas, Venezuela.
- Bavaresco, A. (2006).Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación). (Ed.) De la universidad del Zulia.
- Buendía, Colás y Hernández (1997). Metodología de la investigación Psicopedagogía. (Ed) McGraw-Hill. Madrid – España.
- Cedron Cáceres, Leticia (2000). La entrevista de trabajo social. (Ed) Espacio. D.F – México.
- Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860.
- González, Ernesto. (1997). Estadística general. (novena edición). Universidad Central de Venezuela. Caracas – Venezuela.
- Hernández, Fernández y Baptista (1998). Metodología de la investigación (quinta edición). México: McGraw Hill Education.
- Baptista (2006). Metodología de la investigación (cuarta edición). México: McGraw Hill Education.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del miércoles 16 de diciembre 1987 N° 33.868.

Ley del deporte, actividad física y educación física. (2011). Publicada en Gaceta Oficial del martes 23 de agosto 2011 N° 39.741.

Ley Orgánica para la ordenación del Territorio (1983). Publicada en Gaceta Extraordinaria del 11 de agosto de 1983 N° 3.238.

López. (1997). Cartilla de Urbanismo. (Ed) Imagen Editorial C.A. Aragua, Venezuela.

Munich, Lourdes. (1993). Métodos y técnicas de investigación. (segunda edición). (Ed) Trillas. DF – México.

Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1988). Publicada en Gaceta Oficial del 8 de septiembre de 1988 N° 4.044.

Norma Covenin 810:1998. Características de los medios de escape en edificaciones según el tipo de ocupación. (1998). Publicada el 14 de octubre de 1998.

Normas reguladoras de segunda división. (2017). Federación Venezolana de Fútbol. Comisión de competiciones de clubes.

Ordenanza para el plan de desarrollo urbano local de la parroquia San José y áreas adyacentes. (2007) Publicada el 14 de septiembre de 2007.

Palella, Santa y Martins Feliberto (2010). Metodología De Investigación Cuantitativa. (Ed) FEDUPEL. Caracas, Venezuela.

Reglamento de competencias. (2016). Federación Venezolana de Béisbol.

Rodríguez Peñuelas, M. A. (2008). Diseño de Proyecto de Tesis. Material de curso de seminario de tesis del Doctorado en estudios Fiscales. Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

Sandhusen L. Richard, Mercadotecnia, Primera Edición, Compañía Editorial Continental, 2002 BL. Consulta: Julio 2016

## Electrónicas

- Franco, Y. (2011). Tesis de investigación. Marco metodológico [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marco-metodologico-definicion.html>
- Gordon. (2012). Pasarela de Maquehue. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-42614/ganador-concurso-pasarela-para-union-de-parques-araucano-y-juan-pablo-ii>
- INE (2015). Censo poblacional del año 2011. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.redatam.ine.gob.ve/Censo2011/index.html>
- Méndez. (2013). Centro deportivo. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.tecnosports.com.ve/instalaciones-deportivas/>
- Quintana. (2015). Centro deportivo Singapur. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centrodeportivosingapurdparhitects>
- Rosenfield. (2014). Rock Gym. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334350/new-wave-architecture-disena-rock-gym-parapolu r/52e1b30be8e44e081d00003c>
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://paginas.ufm.edu/Sabino/PI.htm>
- Uribe. (2015). Luchtsingel. [Documento en línea]. Disponible en la página: <Http://ideopolis.org/post/90653977847/luchtsingel-rotterdam-holanda>
- Yávar. (2012). Nueva Favela Jaguaré. [Documento en línea]. Disponible en la página: <https://www.google.com.ve/amp/www.plataformaarquitectura.cl/cl/02345273/favela-nueva-jaguare-sector3-boldarini-arquitetura-e-urbanismo.amp>