



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO  
IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE  
REORDENAMIENTO URBANO DE LA  
PARROQUIA DE PATANEMO, PUERTO  
CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Sebastián Rodríguez López

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



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO IMPLANTADO EN LA  
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA DE  
PATANEMO, PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

Proyecto del trabajo de grado para optar al título de  
ARQUITECTO

**Autor:** Sebastián Rodríguez López

**Tutor Académico:** Arq. Josué Mendoza

**Tutor Metodológico:** Arq. Dick Moreno

San Diego, Julio 2017



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**CONSEJO UNIVERSITARIO**  
CU-UJAP-1309-2006

San Diego, fecha

Ciudadano: Sebastián Rodríguez L.

C.I. N°: 24.993.023

Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión Delegada del Consejo Universitario de la Universidad José Antonio Páez, en su sesión N° 074, celebrada el XX de XXX próximo pasado, **ACORDÓ APROBAR EL Proyecto De Trabajo de Grado presentado por usted, titulado: DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA DE PATANEMO, PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

Sin otro particular, se suscribe de usted,

Atentamente,

Lic. Katerina Sljussar P.

Secretaria

c.c. Expediente del alumno

Archivo



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

FI-A-050-2017-1

Valencia, 07 de Julio de 2017.

Ciudadano:  
**Sebastián Rodríguez**  
C.I. 24.993.023  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 1-2017 de fecha **07/07/2017** aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA DE PATANEMO, PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO."** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Josué Mendoza. C.I. 2.971.402 y el Arq. Dick Moreno. C.I. 10.867.233 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Ing. José Gregorio Díaz  
Decano de la Facultad de Ingeniería




c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado  
Archivo.

JGD/f:

## ACEPTACION DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Josué Mendoza, portador de la cédula de identidad N° 2.971.402 y el Arq. Dick Moreno, portador de la cédula de identidad N° 10.867.233, en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano, Sebastián Rodríguez López, portador de la cédula de identidad N° 24.993.023, titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA DE PATANEMO, PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los tres días del mes de julio del año dos mil diecisiete.



**Tutor Académico**  
Arq. Josué Mendoza

C.I.: 2.971.402



**Tutor Metodológico**

Arq. Dick Moreno

C.I.: 10.867.233

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a todas las personas que prestaron su ayuda y condicional apoyo para su culminación de este trabajo de grado, quienes son conformados por mis amigos, compañeros de estudios quienes me acompañaron en este viaje, a mis tutores, profesores por todos sus conocimientos y finalmente a mis hermanos y el resto de mi familia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia por apoyarme en este camino; también agradezco a todos aquellos que estuvieron presentes desde que inicié esta carrera, mis compañeros, mis amigos, profesores. ¡Muchas gracias!

## ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
	LISTA DE CUADROS.....	IX
	LISTA DE GRÁFICOS.....	X
	LISTA DE FIGURAS.....	XI
	RESUMEN INFORMATIVO.....	XIV
	INTRODUCCIÓN.....	1
	CAPÍTULO	
I	EL PROBLEMA.....	3
	1.1 Planteamiento del Problema.....	3
	1.2 Formulación del Problema.....	6
	1.3 Objetivos.....	6
	1.4 Justificación.....	7
II	MARCO TEÓRICO.....	9
	2.1 Antecedentes.....	9
	2.2 Bases Teóricas.....	16
	2.3 Bases Legales.....	21
	2.4 Definición de Términos Básicos.....	30
III	MARCO METODOLÓGICO.....	33
	3.1 Tipo de Investigación.....	34
	3.2 Población y Muestra.....	35
	3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
	3.4 Técnicas de Análisis de Datos.....	42
	3.5 Fases de la Investigación.....	49
	3.6 Recursos.....	50
IV	EL PROYECTO.....	53
	4.1 El Sitio Urbano.....	53
	4.2 El Plan Urbano.....	61
	4.3 El Proyecto.....	65
V	LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	

5.1	Listado de planos.....
REFERENCIAS.....	
Impresas.....	
Electrónicas.....	

## LISTA DE CUADROS

CONTENIDO		
CUADRO		pp.
1	Tabla 13: Número mínimo de excusados a instalar en cada una de las Salas sanitarias requeridas en oficinas públicas y/o Particulares.....	28
2	Tabla 14: Número mínimo de lavamanos a instalar en cada una de las Salas sanitarias requeridas en oficinas públicas y/o Particulares.....	28
3	Tabla 19: 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.....	29
4	Lista de Cotejo.....	39
5	Modelo de Encuesta.....	41
6	Resumen de Áreas Proyectadas Generales.....	74
7	Resumen de áreas administración.....	74
8	Resumen de áreas deportivas .....	75
9	Resumen de áreas de natación (piscina). .....	75
10	Resumen de áreas de servicio.....	76
11	Resumen de áreas de comercio.....	76
12	Resumen de Áreas de Asistencial.....	77

## LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO		
GRÁFICO		pp.
1	Respuesta del ítem: Pregunta 1.....	43
2	Respuesta del ítem: Pregunta 2.....	44
3	Respuesta del ítem: Pregunta 3.....	44
4	Respuesta del ítem: Pregunta 4.....	45
5	Respuesta del ítem: Pregunta 5.....	45
6	Respuesta del ítem: Pregunta 6.....	46
7	Respuesta del ítem: Pregunta 7.....	46
8	Respuesta del ítem: Pregunta 8.....	47
9	Respuesta del ítem: Pregunta 9.....	47
10	Respuesta del ítem: Pregunta 10.....	48
11	Esquema de Relaciones General.....	78

## LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO		
FIGURA		pp.
1	Planeación Urbana en Curitiba.....	10
2	Centro deportivo y ocio Langreo.....	11
3	Centro abierto de actividades ciudadanas.....	13
4	Centro de deportes y cultura Zhoushi.....	14
5	Campus nacional deportivo de La Defense.....	15
6	Mapa general del Estado Carabobo.....	53
7	Mapa general del Municipio Puerto Cabello.....	54
8	Mapas de Venezuela, Edo Carabobo.....	56
9	Mapas satelital del Parque Nacional San Esteban.....	58
10	Mapa con las vialidades principales marcadas, Negro: avenida Circunvalación, Amarillo: Carretera vía Gañango-Patanemo0, Azul: calles locales.....	59
11	Perfil Vial, carretera Gañango-Patanemo.....	60
12	Mapa de la Zonificación Propuesta.....	61
13	Mapa de la Zonificación Propuesta.....	63
14	Perfil Vial. Autopista urbana Patanemo-Puerto Cabello.....	65
15	Perfil Vial. Autopista montaña interna de Borburata y Patanemo.....	65
16	Perfil Vial. Vialidad interna de la Ciudad.....	65
17	Mapa de la Zonificación Propuesta.....	68
18	Monasterio Diocesano Cristo de la Salud.....	70
19	Monumento a San Juan Bautista.....	70
20	Plaza Principal de Borburta.....	70
21	Bahía de Patanemo.....	71
22	Topografía original y forma del terreno.....	80
23	Topografía modificada.....	81
24	Sectores del Complejo Deportivo.....	82

25	Accesos al Complejo Deportivo.....	83
26	Volumen 1 Planta Baja.....	83
27	Volumen 1 Planta Nivel +4.....	84
28	Volumen 1 Planta Nivel +8.....	85
29	Volumen 2 Planta Nivel +1.....	85
30	Volumen 2 Planta Nivel +4.....	86
31	Volumen 2 Planta Nivel +8.....	86
32	Volumen 3 Planta Nivel +2.....	87
33	Volumen 3 Planta Nivel +0.00.....	88
34	Campo de futbol Planta Nivel +0.00.....	88



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

## **DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA DE PATANEMO, PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Sebastián Rodríguez López  
**Tutor Académico:** Arq. Josué Mendoza  
**Tutor metodológico:** Arq. Dick Moreno  
**Fecha:** Julio 2017

### **RESUMEN INFORMATIVO**

El presente proyecto tiene como objetivo, el diseño de un centro deportivo implantado en la propuesta de reordenamiento urbano de la parroquia Patanemo en el Municipio de Puerto Cabello, Estado Carabobo, buscando solventar las problemáticas locales para un mejoramiento de la calidad de vida, mediante la intervención de la zona como nuevo centro urbano para la gente de la parroquia que será trasladada por las inundaciones pronosticadas para el 2050, manteniendo el eje verde de parques que atraviesan la ciudad siguiendo el lindero del río, creando un sector financiero y comercial de alta importancia y por último, las conexiones en el sentido este-oeste creando una mejor vinculación vial y peatonal de la ciudad. En la cual será incluido un centro deportivo en el nuevo urbanismo. Esta investigación apoya en la modalidad de proyecto factible, mediante el uso de la investigación documental, de campo y descriptiva; presentando como técnica de recolección de datos, la observación directa y el cuestionario tipo encuesta, aplicada a una población de 400 personas, cuyos resultados definirán los requerimientos a establecerse, desarrollándose en cinco fases; siendo la fase I el diagnóstico y recolección de datos de la urbe a intervenir; fase II análisis de los datos, determinando las problemáticas del lugar; fase III alternativas de reordenamiento urbano, posibles soluciones; fase IV propuesta urbana, constituida por el planteamiento final que propondrá soluciones a los problemas detectados; y la fase V propuesta individual, que consiste en el diseño de un centro deportivo. La importancia de llevarla a cabo, es promover y fomentar la educación física, con el objetivo de reforzar la disciplina deportiva de los habitantes y contribuir al desarrollo social de Patanemo. A través, de un programa que permita la incursión de todo tipo de usuario y la interacción del mismo.

**Descriptores:** Deporte, reordenamiento, cultura.

## INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento de la humanidad hasta la actualidad, el hombre se ha caracterizado por ser una especie dominante que ha logrado sobreponerse a todos los obstáculos que se han presentado a lo largo de la historia de la humanidad. Desde la antigüedad nuestro más primitivo instinto, el de la supervivencia nos ha dotado de grandes capacidades físicas, no solo para lograr cazar y recolectar alimento, sino también para la defensa y la lucha lo cual ameritaba que el humano desarrollara su condición física por necesidad, lo que con el pasar de los años dejó de ser una necesidad primaria para la supervivencia a ser una necesidad para el ocio, la recreación y la salud de las personas, sin embargo la necesidad por realizar actividades físicas es innata en cada ser humano.

La actividad física es uno de los principales pilares de la vida de todos los humanos, siendo igual o más importante que las expresiones artísticas ya que de ella dependerá la gran parte de nuestra salud y calidad de vida, siendo una práctica que se realiza desde los primeros años de vida de manera instintiva por medio de los juegos como principal actividad física, permitiendo al cuerpo desarrollarse óptimamente y mejorar las capacidades motoras. El juego no es más que la actividad que se realiza con el puro fin del entretenimiento en la cual se ejercita alguna capacidad o destreza, que con el pasar el tiempo y gracias a la necesidad de competencia innata en el humano se crearon los deportes que son actividades físicas sujetas a normas en las cuales se compiten para demostrar las destrezas de las personas.

En el Estado Carabobo, en el municipio de Puerto Cabello ha sido notable como se ha ido deteriorando los aspectos culturales y deportivos en la población, mostrando la decadencia social que evidencia la inexistencia y deficiencia de edificaciones del mismo ámbito. Siendo esto originado por el crecimiento desordenado de la ciudad por falta de planes urbanos a largo plazo, dando como consecuencia a la falta de los equipamientos necesarios para ostentar un óptimo nivel de calidad de vida. Por consiguiente han surgido diversas problemáticas a lo largo de la ciudad, aunadas en las anteriormente dichas, que sin duda han agravado el desarrollo de las disciplinas deportivas, la calidad de salud por falta de actividades físicas, afectando la imagen del puerto más importante del país.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se plantea una propuesta de nuevos desarrollos urbanos en las parroquias de Borburata y Patanemo, ya que serán las áreas menos afectadas por el aumento del nivel del mar debido al cambio climático por causa de la contaminación del planeta. Se propone urbanizar los valles de Borburata y Patanemo tomando como base los criterios de ciudad moderna, sustentable y ecológica, que posea un óptimo nivel de calidad de vida, aumentando el desarrollo económico, turístico, deportivo y cultural. Siguiendo la trama urbana existente expandiendo el urbanismo en nuevos desarrollos a lo largo del valle tomando como borde el parque nacional san esteban, siguiendo el rio como senda de parque conector del urbanismo completo en la parroquia de Borburata, siendo el caso de Patanemo una reubicación del urbanismo ya que, el existente será afectado por las inundaciones que vendrán, alejando el centro de la ciudad más hacia el sur adentrándose en el valle tomando los retiros del rio como parque que servirá como pulmón verde y conector de todo el área.

Esta investigación se encuentra estructurada por cuatro capítulos:

Capítulo I: titulado El Problema, circunscrito a describir la situación general y el problema a solucionar, además de contener la formulación del mismo, los objetivos y la justificación que reforzará su realización.

Capítulo II: Marco Teórico, dirigido a incursionar en los antecedentes del proyecto, las bases teóricas y la definición de términos necesarias para la investigación.

Capítulo III: se corresponde al marco metodológico, en donde se expondrán las estrategias y técnicas utilizadas para la realización de la investigación y las requeridas para el análisis de los datos recopilados.

Capítulo IV: Recursos, en el que se mostrarán los materiales empleados a los largo de la realización del proyecto, tanto materiales tecnológicos, económicos, académicos, así como la administración del tiempo.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Las ciudades con el pasar del tiempo van creciendo y expandiéndose constantemente abarcando cada vez más terreno, el cual será llenado con construcciones y edificaciones nuevas. Aquí es cuando se hace pertinente el uso de los planteamientos urbanos que no son más que el diseño de un modelo por parte de las autoridades gubernamentales pertinentes, para la construcción de nuevos urbanismos o para la adaptación de lo ya existente, de acuerdo con las necesidades y funciones específicas que ameriten.

Cada ciudad del mundo en algún momento de su existencia y constante crecimiento dan como necesidad primordial un reordenamiento o planteamiento urbano que satisfaga las nuevas problemáticas de los ciudadanos, así como también resuelva los problemas más importantes, un ejemplo a seguir de lo anterior dicho es la localidad de Curitiba en Brasil está situada a 300 km al sur de Rio de Janeiro. En los últimos 20 años, esta ciudad pasó de tener 500.000 habitantes a 1.5 millones de personas, su alcalde Jaime Lerner, urbanista de profesión, emprendió una serie de medidas para mejorar el transporte público y hacer de la urbe más agradable para el peatón y los ciclistas. Programas de reciclaje y educación ambiental han dado otro aspecto a los barrios suburbanos.

Entre las principales medidas de la mejora de transporte y los efectos conseguidos, cabe destacar los siguientes: Más de 1.3 millones de pasajeros utilizan diariamente el sistema de autobuses que tienen una parada cada 80 m, una extensa red de carriles para bicicletas y pasos peatonales hacen del centro de la ciudad una importante área de comercio y reunión, se ha limitado de manera importante el tránsito rodado en determinadas calles y en otras, la velocidad está estrictamente controlada, los espacios verdes por habitante se han multiplicado por 100 en los últimos años.

Curitiba pretende convertir la ciudad en un importante espacio cultural y de intercambio social, no es perfecta y debe afrontar problemas sociales y ambientales. Sin

embargo, hay el convencimiento de que es precisa una actitud valiente y una investigación exhaustiva para producir un cambio que sirva como modelo para las demás ciudades del planeta.

Así como en todas las ciudades del mundo que emplean planes urbanos para la solución de problemas y el desarrollo de la misma a causa del constante crecimiento, en Venezuela se han planteado y propuesto planes urbanos para muchas de las ciudades del país. Así es el caso de la propuesta hecha por la Universidad de los Andes (ULA) a la alcaldía de Barinas para descongestionar la ciudad y modernizar los sectores rurales. El rector de la casa de estudios Mario Bonucci entregó la propuesta que busca reordenar las parroquias Alto Barinas y Ramón Ignacio Méndez como parte del plan de acción y gestión municipal.

El proyecto busca elevar las parroquias rurales como urbanas además aspiran reordenar los centros de servicios públicos y privados a favor de los residentes de la jurisdicción de Barinas. El alcalde del municipio José Machín (2015) resalto lo siguiente “la ampliación de la poligonal urbana, toda una propuesta de modernización de nuestra ciudad de Barinas de humanización de nuestra ciudad es la carta de navegación con la que nos vamos a regir los barineses de cara en los próximos 20 años”(s/p). Las autoridades aseveraron que este plan de ordenamiento local urbano busca humanizar, pero también modernizar el municipio capital para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En este orden de ideas en el Estado Carabobo, en el municipio de Puerto Cabello considerado como la ciudad portuaria más importante de Venezuela, ya que a través de ella se maneja más del 80% de la mercancía que entra y sale del país. No solo es un municipio con gran carácter comercial pero también posee una gran importancia histórica, cultural y turística con una población de 208080 habitantes lo que la hace la segunda ciudad más importante del estado Carabobo. Puerto Cabello pasa a ser una de las ciudades con mayor potencial de desarrollo y crecimiento del estado, ya que actualmente es notable el déficit de calidad de vida que sufre el municipio en sus parroquias, demandando un cambio y un nuevo plan de desarrollo urbano

Actualmente nuestro planeta sufre un proceso de cambio climático de gran escala producido por la contaminación y el efecto invernadero. Nuestra sociedad en la última

década ha crecido exponencialmente y con ello nuestra cultura de consumo, lo cual es la razón principal de la gran contaminación con la que el planeta se ve afectado, llegando al punto que no habrá un paro definitivo para el cambio que esto significara en el futuro, solo podremos disminuir y anticiparnos al mismo, que se puede entender como la creación de planes especiales, anticipando los cambios que sufrirá determinado lugar en los próximos años, con el fin de contrarrestarlos o adaptarse a los mismos.

Uno de estos cambios de los que sufre la tierra, es el aumento del nivel del mar, producido por el crecimiento constante de la temperatura global (efecto invernadero). Puerto Cabello, al ser un municipio costero se ve afectado por este fenómeno, el constante aumento del nivel del mar ira posicionándose en la costa hasta llegar a las áreas urbanas inundándolas, según estudios realizados por la agencia estadounidense NASA (National Aeronautics and Space Administration, o Administración Nacional de la Aeronáutica y el Espacio) para el año 2050 el mar habrá subido 7 metros sobre el nivel del mar, lo que esto significara una gran pérdida de las áreas urbanas de la ciudad, inundando casi en su totalidad el puerto y las áreas industriales y comerciales. Las parroquias menos desarrolladas como Patanemo y Borburata, poseen una condición geográfica que las encierra en los valles creados por los cerros del Parque Nacional San Estaban, donde el aumento del mar no llegará a inundar en su totalidad, lo que da como resultado el espacio para el desarrollo de nuevos urbanismos del municipio, para afrontar el gran cambio que sufrirá Puerto Cabello.

Entre los rasgos más importantes de los nuevos desarrollos urbanos de las parroquias elegidas, se encuentra la inclusión de espacios para el uso Deportivo tanto marítimas como normales, que buscan revivir la actividad física, el espíritu deportivo de los habitantes, ya que el estado de las instalaciones deportivas del municipio se encuentran en decadencia, o no hay la disposición del espacio para el desarrollo de estas actividades que son vitales para la calidad de vida del ciudadano común. Lo cual trae como consecuencia el aumento de una comunidad cada vez más sedentaria, que al no poseer de zonas para la realización de actividades físicas, causa la perdida de la motivación y la importancia de estas actividades en el ciudadano lo cual repercute no solamente a la salud y la calidad de vida la población que será más propensa a enfermarse a largo plazo, sino que también repercute en los aspectos

sociales y económicos de la urbe, ya que las actividades deportivas y físicas tienen una gran importancia en el desarrollo del humano. Se seleccionó un área destinada a uso deportivo, para la construcción de un complejo deportivo en el plan urbano de Patanemo.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cómo la implantación de un centro deportivo en la propuesta urbana del nuevo sector de Patanemo, mejorará la condición social, cultural y académica del Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un centro Deportivo implantado en la propuesta de reordenamiento urbano de la parroquia de Patanemo, Puerto Cabello, Estado Carabobo, apoyado en las leyes nacionales vigentes, fomentando el estudio y el crecimiento deportivo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diagnosticar las variables físicas del terreno mediante las técnicas de recolección de datos para determinar las condiciones actuales del mismo.

Analizar la información obtenida a través del diagnóstico y los gráficos de resultado conjuntamente con las normas y leyes establecidas, dando solución al proyecto que será efectuado.

Establecer una propuesta de reordenamiento urbano en el Municipio Puerto Cabello, con las variables arrojadas por el análisis de la información recolectada para la mejora de la calidad de vida y condiciones de la población

Proponer un centro deportivo en la parroquia de Patanemo, Municipio Puerto Cabello para el desarrollo de la salud física de la población, adaptándose a los parámetros y variables del nuevo desarrollo urbano.

## **1.4 Justificación del Problema**

Cuando hablamos de una propuesta urbana nos referimos a la modificación, adición de espacios o al cambio de la organización de una ciudad, urbanización o localidad siempre enfocados en el crecimiento y desarrollo de las mismas, las cuales son planteadas a largos plazos de años en el futuro, tomando siempre como base de diseño los problemas que estén presentes y las necesidades de la población. Las propuestas urbanas y reordenamientos urbanos existen por la necesidad de las ciudades de crecer constantemente debido al inmutable aumento de la población humana.

El municipio de Puerto Cabello, siendo el segundo más importante del estado Carabobo y el puerto más importante del país, se convierten en ciudades que reciben una gran población precedente de todo el país no solo por el valor comercial sino también por su valor turístico e histórico, lo que ha demandado un crecimiento de la población, mucho mayor a lo que los planes de desarrollo urbano vigentes han podido controlar dando como resultado: áreas de invasión, falta de servicios básicos, congestión vehicular, etc... Puerto Cabello actualmente carece de un nivel de vida óptimo para sus habitantes.

No solo afrontan los problemas sociales y económicos, que muchas ciudades venezolanas también padecen, pero al ser costero se verán con la necesidad de enfrentarse con el inminente aumento del nivel del mar y las costas que amenazan con inundar gran parte de la ciudad de Puerto Cabello y todas las playas que existen actualmente en el municipio. Las parroquias de Borburata y Patanemo poseen grandes extensiones de terreno que no se verán afectadas por el aumento del mar en su totalidad, dejándonos el espacio necesario para proponer el desarrollo de dos nuevas ciudades conectadas entre ellas que servirán como lugar de traslado para la gente que se verá afectada por las inundaciones en la ciudad y demás áreas urbanas costeras.

Las Propuestas para los desarrollos urbanos de Patanemo y Borburata en su planteamiento de diseño se tomó en cuenta a la población que vivirá en estas áreas, siendo estos los municipio con más incremento poblacional probable en 2050, y un porcentaje de personas que vendrán de diversos lugares del país y agregando por último el porcentaje de

turistas, lo que nos da la cantidad de equipamiento urbano, servicios y áreas de recreación que necesitaran los nuevos desarrollos urbanos.

Patanemo será la parroquia más afectada entre las seleccionadas ya que perderá gran parte de sus costas , forzando a los actuales habitantes a trasladarse a un nuevo urbanismo que se planteara en la zona sur del valle del municipio cerca de las montañas del Parque Nacional San Esteban, implantando en el centro del valle siguiendo el paso del rio de Patanemo un parque y pulmón verde que conectara todo el sector, y se propondrá la creación de un malecón que servirá como barrera que detendrá el crecimiento del mar, impidiendo que siga entrando más aun en el valle. Esto dará vida a la población de Patanemo dándoles espacios para trabajar, turistar, recrearse, así como también se preservará el casco viejo del pueblo de Patanemo guardando la importancia histórica de la parroquia, más edificaciones educativas y culturales que reforzaran las actividades que necesitan los ciudadanos para su desarrollo vital.

Entre todos los usos y equipamientos que se proponen en Patanemo, los de uso deportivo poseen un valor importante, ya que las personas de este municipio son fanáticos del deporte siendo este en su mayoría el béisbol. Brindarle al ciudadano el lugar perfecto para poder practicar un deporte o una disciplina lo cual es idóneo para una óptima calidad de vida, ya que significa un nivel de salud en la población más elevado sino que también servirá para producir un aumento económico del sector. Lo que nos da como resultado siguiendo el orden de ideas anterior, la propuesta de un Centro Deportivo en la parroquia de Patanemo, como una edificación que se dedique a incentivar la práctica de deportes básicos en la población, con un alcance para los municipios de Borburata y Patanemo siendo un centro de eventos deportivos regionales, así como también incentivar el cuidado de la salud física y brindar a la población de espacios para que se realicen torneos y competencias, integrando el deporte en la vida y la cultura del ciudadano.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha expuesto, es el producto de la revisión documental-bibliográfica y consiste en una recopilación de ideas, conceptos y definiciones que serán la base de la investigación.

#### **2.1 Antecedentes**

Los antecedentes son todos aquellos estudios, trabajos o proyectos realizados por distintos autores que tengan relación con el tema en estudio o aquellos que han tratado la misma problemática. Afianzando lo anteriormente dicho, Arias (2006) expone: “Se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares; además sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad.”(p.106). De lo anteriormente expresado se evidencia la importancia que tienen los antecedentes ya que constituyen fuentes primarias para la investigación o el desarrollo del proyecto.

**Autor:** Jaime Lerner

**Obra:** Planeación Urbana en Curitiba.

**Ubicación:** Curitiba, Brasil.

**Año:** 1965.

Fukuda (2010) expresa que:

Curitiba, ciudad brasileña de 1,8 millones de habitantes, que, como cualquier gran urbe, sufre con los problemas de la rápida expansión urbana, pero se destaca por su innovación, sorprende por su creatividad, se reinventa en las soluciones de sus problemas, se recicla al moldearse a su dinámica y preserva su historia para poder construir su futuro. (Ver Figura 1).

El establecimiento de zonas de recreo y parques a lo largo del río Iguazu, en el ámbito de la creación del Área de Protección Ambiental -APA, se inició con la creación del Parque Iguazú. Ejemplos de implementación de estas áreas son los huertos públicos desplegados a lo largo del río Iguazu, en mediados de 1978, cerca del Ribeirão Padilha; el nuevo zoológico ha ampliado el espacio natural para los animales y aves; Parque Náutico; Parque de los jugadores de fútbol; Parque Lineal Cajuru; la sede de la Policía Forestal y, más recientemente, la propuesta de Parque Centenario de la Inmigración Japonesa y el Museo de Historia Natural. Parques relacionados con los usos urbanos, tales como deportes, turística, cultural, educativo complementan esta doble función. (p. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202005>). Ver figura 1.



**Figura 1. Planeación Urbana en Curitiba.** Fuente: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202005> 5. (2010).

La relación con la presente investigación, es el diseño de una nueva reordenación urbana que toma en cuenta el uso de los espacios verdes y las bondades del territorio integrando edificaciones de uso cultural y deportivo que sirvan como lugares de ocio y esparcimiento para las personas como a su vez funcione como hito de la zona realzando su valor.

**Autor:** Arquitectos ACXT

**Obra:** Centro deportivo y ocio Langreo

**Ubicación:** Langreo, Asturias, España

**Año:** 2006.

Pérez (2009), manifiesta que:

El proyecto se enmarca dentro del plan de re-conversión y regeneración de la cuenca minera asturiana. Tras una dura crisis del principal sector que hasta ahora le ha servido de sostén: la minería del carbón. En Langreo, se tiene la impresión de que hay poco suelo libre. La fuerte orografía, la antes pujante industria, y las viviendas de todos aquellos que en sus días de gloria encontraron trabajo en ella, lo llenan todo. La idea propuesta se basó en esta reflexión, en proponer un nuevo paisaje en vez de un nuevo edificio. En no perder el espacio libre existente. El diseño aspira a convertirse en pauta de rediseño urbano del entorno más inmediato. La superficie de las cubiertas verdes podrían extenderse conformando plazas y jardines en zonas colindantes ahora ocupadas por edificios en ruina. Las cubiertas, que inicialmente se estudiaron como transitables, finalmente, y por problemas de riesgos de caídas (debido a la gran altura que cogen) y elevados costes de mantenimiento, se proyectan no transitables y acabadas en césped artificial. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/750150/centro-deportivo-y-de-ocio-en-langreo-acxt>) ver figura 2.



**Figura 2. Centro deportivo y ocio Langreo. Fuente:**

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/750150/centro-deportivo-y-de-ocio-en-langreo-acxt/5127ba04b3fc4b11a7002653-centro-deportivo-y-de-ocio-en-langreo-acxt-foto>. (2006).

La vinculación de dicho proyecto con la actual investigación, se da cuando a la concepción del lenguaje espacial y volumétrico que posee un centro deportivo, estableciendo el edificio con un volumen con grandes espacios dentro del mismo, usando un juego de luz con el cual crear un ambiente agradable y cómodo para que sirva como espacio social, cultural y educativo.

**Autor:** Paredes Pino

**Obra:** Centro abierto de actividades ciudadanas.

**Ubicación:** Córdoba, España.

**Año:** 2007.

Pinos (2007) expresa que:

Las ciudades en general, y en particular las de larga trayectoria histórica como Córdoba, funcionan como grandes acumuladores en los que las vivencias y las huellas que el hombre deja sobre ellas, se superponen, conformando un todo unitario en el que es posible ver de un modo simultáneo diferentes periodos. Proponemos incorporar una capa capaz de ser reformulada atendiendo a las necesidades que sus usos demanden, consciente de su condición programática flexible y temporal. Al mismo tiempo la propuesta se plantea como un lugar de intercambio, de encuentro, de tregua y descanso que permita sentir el espacio urbano como un oasis donde realizar una parada, un lugar que nos libere del acelerado ritmo vital al que obliga la vida contemporánea. La ubicación muy cercana a la estación ferroviaria del tren de alta velocidad AVE, permite aprovechar este vacío urbano como una oportunidad única, confiriéndole el carácter y la escala necesarias para que asuma su condición de nuevo foco de interés no sólo local, es decir circunscrito al barrio, sino como polo de atracción ciudadano en relación con la ciudad en su totalidad. Se plantea por tanto una solución a base de elementos circulares prefabricados que varían en altura y diámetro y que ordenados de un modo flexible permiten una visión similar a la de un bosque urbano de sombras. De este modo queda preservada otra condición programática la de evitar el cierre de lo construido permitiendo una permeabilidad máxima a cota de peatón. Además de proporcionar sombra o proteger de la lluvia los elementos prefabricados se han diseñado como un sistema completo capaz de resolver otra serie de funciones a modo de mobiliario urbano, pueden convertirse en escenarios al aire libre, areneros para niños, láminas de agua, construcciones con cerramiento como la cafetería los almacenes de sillas para organizar eventos, y por supuesto como cubriciones para mercado temporal. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino>). Ver figura 3.



**Figura 3. Centro abierto de actividades ciudadanas.** Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino>. (2007).

El Centro abierto de actividades ciudadanas es el ejemplo perfecto de la inclusión de áreas y espacios abiertos destinados para todo uso y todo público, que sirva como hito de importación en la ciudad que logre un desahogo en la densificada urbe de Córdoba. En base a lo anteriormente dicho se toma como variable importante para el diseño de reordenamiento urbano de la parroquia de Patanemo, donde se quiere conseguir un equilibrio entre los espacios públicos y la densidad de la ciudad.

**Autor:** UGD YangZheng Studio

**Obra:** Centro de deportes y cultura Zhoushi

**Ubicación:** Kushan, Suzhou, Jiangsu, China.

**Año:** 2013.

Zheng (2014) explica:

El centro de Deportes y Cultura Zhoushi se encuentra en la ciudad de Zhoushi, en la nueva zona norte de Kunshan. Se trata de un centro integral e integrado de cultura y deportes que contiene el pabellón cultural, el gimnasio de baloncesto, un natatorio, un salón multiuso, el centro de exposiciones de cultura y artes y una calle comercial de ocio. Nos encontramos con la idea de

la enorme estructura, y el gran techo dinámico que cubre los pabellones de diversas funciones. Utilizamos diversas formas de plegado para satisfacer la demanda de las diferentes alturas del gimnasio de baloncesto, natatorio, pabellón de la cultura, etc. Mientras tanto, parece que la gente está buscando una escultura y pueden encontrar un impacto visual fuerte en ella. Cada pabellón es relativamente independiente y es conveniente para la operación. Tomamos en cuenta diferentes temas o la escala de espacio entre cada pabellón, lo que ofrece a los ciudadanos el espacio social en tiempo continuo cuando el edificio no está abierto, como temprano en la mañana, al anochecer y por la noche. En realidad, estos hechos ponen de manifiesto el carácter abierto y participativo del centro de la cultura y los deportes. Este proyecto remodela el espacio urbano e inspira la nueva vitalidad urbana. Es un barco para transportar y difundir la cultura de Zhoushi; hereda la tradición; teniendo también una característica distintiva del tiempo. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-359464/centro-de-deportes-y-cultura-zhoushi-udg-yangzheng-studio>). Ver figura 4



**Figura 4. Centro de deportes y cultura Zhoushi. Fuente:**

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-359464/centro-de-deportes-y-cultura-zhoushi-udg-yangzheng-studio> (2010)

El proyecto del Centro de deportes y cultura de Zhoushi busco el realce de la zona logrando que este lugar se convierta en el centro de la ciudad, y respondiendo a las necesidades de los habitantes del localidad, objetivos que se desean lograr con la propuesta del centro deportivo en Patanemo, ambos proyectos comparten cierta similitud, en cuanto a su volumetría realizando ciertos volúmenes y permitiéndole al edificio una interacción con el entorno y espacios verdes, para el esparcimiento del usuario, son estas las razones por las que se convierte en un excelente antecedente para la investigación.

**Autor:** Barthélémy & Griño.

**Obra:** Campus nacional deportivo de La Defense.

**Ubicación:** 20 Rue des Archives, 77300 Fontainebleau, Francia

**Año:** 2015.

Barthélémy (2014) explica:

El borde del bosque de Fontainebleau, el CNSD ha albergado la gama completa de la formación deportiva de los militares franceses. La disposición desordenada del sitio, la dispersión de las infraestructuras que han quedado obsoletas y la determinación para abrir este complejo deportivo militar a los miembros deportivos de la sociedad civil, para garantizar a todos la posibilidad de practicar deporte a un alto nivel en una ubicación excepcional, direccionó al Ministerio de Defensa a llevar a cabo un ambicioso proyecto de reconstrucción en todo el sitio. La reorganización espacial se llevó a cabo en 3 fases: Limpiar, calmar y aclarar el campus con el fin de reducir la huella del entorno construido y reorganizar las reservas de áreas verdes de la propiedad para restaurar la sensación de estar en un claro, de estar en el corazón del bosque, mediante la restauración de una gran área de la superficie arbolada. La estructura del sitio se organiza gracias a un nuevo entramado urbano desde el acceso hasta el final a la meseta de los deportes, sirviendo a todas las instalaciones. Se concibieron dos nuevos lugares cargados de simbolismo poderoso: la Plaza de las Armas y la Explanada de los Deportes; conectados por un paseo peatonal que une los recintos del sitio y organiza sus circulaciones. Se calificó la nueva secuencia mediante la inserción de edificios ligeros, cuyas líneas hacen eco del carácter boscoso del campus. La arquitectura es suave y tranquila, pero decididamente contemporánea, cuyas variaciones se expresan a través del material de referencia, es decir, la madera. (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775204/campus-nacional-deportivo-de-la-defense-barthelemy-and-grino>). Ver figura 4.



**Figura 5. Campus nacional deportivo de La Defense. Fuente:**

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775204/campus-nacional-deportivo-de-la-defense-barthelemy-and-grino> (2010)

El proyecto del Campus nacional deportivo de La Defense expresa el diseño de un complejo de varios edificios en un área de bosque y zonas verdes, siendo su mayor reto la integración con la naturaleza y el desarrollo paisajístico, queriendo lograr la sensación de estar en un claro del bosque al usuario. Tomando lo anteriormente dicho se usara como ejemplo para el diseño del complejo deportivo en Patanemo relacionando e integrando el parque del rio de Patanemo.

## **2.2 Bases Teóricas**

Las bases teóricas son el conjunto de conceptos y proposiciones que sirven como el apoyo para el desarrollo del proyecto, según Bavaresco (2006) expone: “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 problema posee un referente teórico, lo que indica que, el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento.”(s/p). Siguiendo este orden de ideas podemos decir que las bases teóricas son el apoyo intelectual sobre el cual se apoya la investigación y el problema planteado.

### **Urbanismo**

Gutiérrez (2012), enuncia que:

Es una disciplina múltiple que involucra a profesionales de casi todas las áreas: abogados, arquitectos, economistas, ingenieros, sociólogos, geógrafos, y urbanistas.

El urbanismo no sólo se ocupa de la planificación de las ciudades, sino del territorio en general. Es sinónimo de planificación y ordenación, y por tanto encontramos suelos urbanos, suelos urbanizables y suelos no urbanizables.

Una de las tendencias más nuevas es estar orientado a la planificación de ciudades sostenibles, que incluyan energías renovables, y estén orientadas a preservar el medio ambiente. (p.<http://www.guia-urbana.com/urbanismo/urbanismo.php>)

De acuerdo a lo expuesto por el autor, se puede considerar urbanismo como una definición relacionada a múltiples aspectos de la ciudad, enfocándose generalmente en su planificación y organización considerando sus repercusiones en la calidad de vida de los que los habitantes. Partiendo lo anterior, de un análisis de los elementos constituyentes

de la urbe, llevado a cabo por diversos profesionales en materia urbana, financiera, arquitectónica, entre otros, por consiguiente se procede al intercambio e innovación de ideas en pro de un desarrollo integral.

### **Planificación Urbana**

Según Peralta (2010).

La planificación urbana trata de planes elaborados, para áreas urbanizadas, ciudades, comunas o municipios. Dentro de la complejidad del concepto de urbanismo en sí mismo, la planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad y atender las anomalías existentes entre sus condiciones del desarrollo económico, social y espacial dentro de un plazo de tiempo que demanda una programación, seguimiento y control bien definido (p. <http://urbanismounlar.blogspot.com/2010/07/la-planificacion-urbana.html>).

Siendo estos, diseñados por un proceso metódico en el que se buscan alcanzar las metas establecidas por los profesionales, a favor de satisfacer las múltiples necesidades y aspiraciones de los ciudadanos y preparándola para su expansión en los diversos aspectos que la constituyen, ayuda en gran medida al correcto desenvolvimiento de la ciudad y el movimiento de sus habitantes dentro de ésta, ayuda a organizar y controlar la forma en la que se mueve.

### **Arquitectura Deportiva.**

Bolgeri (2012) La realización de la arquitectura para el deporte de hoy no debe solamente estar limitada a la concreción de excelentes monumentos para las disciplinas determinadas, sino que deberán ser la sumatoria de todos los conceptos ya conocidos, estudiados y por qué no, fundamentados en la relación *Olimpismo - Medio Ambiente - Barreras Arquitectónicas*.

Saber qué se tiene y que valor significativo resulta de la transformación de una urbe, tiene hoy una importancia más que relevante.

Ya no se trata de pensar que el antes y el después de una multifesta deportiva tendrá como resultado una ganancia significativa en el orden económico, y a que a ello se le sumará la presencia de un número importante de escenarios deportivos, nuevos o reciclados, mejoras generales en infraestructuras de

servicios, redes y rutas entre otras y un sinfín de etc. Ahora merece considerarse fundamentalmente que una movida como la que se piensa deberá dejar sobre todo, el legado de una mejora en la calidad de vida de la totalidad de esa población.

Los conceptos de: medio ambiente, sustentabilidad, impacto ambiental, polución acústica, visual y otros. Cuidado de los medios de transporte, habitabilidad, energías alternativas y renovables, barreras arquitectónicas, relación de distancias, caminos, senderos peatonales, ocio recreativo, las distintas escalas y relación con el ser humano, junto con un profundo estudio socio-económico, serán hoy los elementos preponderantes a colocar como reglas básicas para el comienzo del profundo estudio de base. Será el comienzo de una tarea que tiene por fin la realización de un gran "sueño". El de un JUEGO en sus distintas escalas.

Tomando conciencia de la magnitud del compromiso asumido con la comunidad deportiva en general, el trabajo debe ser ferviente y responsable, para poder ofrecer a todos los participantes el mejor confort durante su estadía y por supuesto tratar de asegurar un buen desarrollo de las competencias.

Sin lugar a dudas, que cada una de las unidades de competencia y entrenamiento deberán ser situadas y concebidas para ser lo más funcional posible; fundamentalmente tendrá en cuenta el espacio verde circundante y tal vez lo más importante será su utilización en una gran variedad de funciones una vez finalizada la contienda deportiva. Tendrá que poder utilizarse para el deporte, el arte, el comercio, las exposiciones, actividades recreativas, el turismo nacional e internacional, la música, el teatro y para el disfrute del público a cualquier escala.

Indiscutiblemente, una preparación de ésta naturaleza da lugar a un sinnúmero de actividades porque entran en juego no solamente los diseños de las obras civiles, sino también la gráfica, el diseño industrial, la ornamentación, señalización, distintas actividades y ceremonias complementarias. (p.

<http://www.coarg.org.ar/index.php/component/k2/item/1045-arquitectura-para-el-deporte>)

Queda claro entonces, que todo objetivo que se quiera concretar se debe elaborar a través de un programa ordenado, que surge del análisis de la actividad que permita la planificación y determinación de pautas rectoras para las instalaciones deportivas, que tendrán urbanísticamente articulación entre ciudad, entorno natural, red de servicios, vías de comunicación, y control ecológico.

## **Movilidad y Accesibilidad.**

Negron (2015) En una medida fundamental ello ha dependido del desarrollo del transporte motorizado e incluso de la proliferación del automóvil privado, que para 2005 ya era responsable de cerca de la mitad de los viajes en todo el mundo. Esto ha generado una tendencia a confundir movilidad con transporte y a olvidar que aquella no es un fin en sí misma: las personas se movilizan porque necesitan acceder a alguna actividad (empleo, educación, consumo, recreación) o a otras personas con las cuales necesitan o desean intercambiar. Ese olvido comporta el riesgo de que, paradójicamente, el incremento de la movilidad termine volviéndose contra ella misma, causando crecientes grados de congestión que, al dificultar los desplazamientos en el interior y alrededor de las ciudades, limitan gravemente las posibilidades de contacto e intercambio, a la vez que generan costos económicos y sociales a veces insostenibles, ahondan las desigualdades sociales, elevan la conflictividad y propician la decadencia urbana.

En esa perspectiva es esencial otorgar prioridad a los sistemas integrados de transporte público y de movilidad no motorizada, implantando a la vez medidas dirigidas a desestimular el uso del auto privado, todo ello acompañado de una reconceptualización de la estructura urbana que propicie la reducción de los recorridos mediante la consolidación de la ciudad compacta, resultando imposible abordar esos temas al margen de una política de usos del suelo.

No es difícil entender que lo que aquí se plantea es el exacto opuesto de las llamadas soluciones viales (no de movilidad, menos de accesibilidad) que el Ministerio de Transporte Terrestre e Infraestructura (se destacan los dos apellidos porque revelan la concepción subyacente) siembra por todo el país: meras intervenciones sobre la infraestructura vial supuestamente dirigidas a mejorar la fluidez del transporte motorizado, con olvido total de la movilidad no motorizada, sin propuestas en materia de transporte público y al margen de cualquier consideración sobre la estructura de las ciudades y los usos del suelo. ([p.http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&cid=169:arquitectura-en-venezuela&id=2024:imovilidad-o-accesibilidad&Itemid=59](http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=169:arquitectura-en-venezuela&id=2024:imovilidad-o-accesibilidad&Itemid=59))

El autor explica en su publicación la problemática que se está viviendo en Venezuela concerniente a la movilidad y accesibilidad que existe en las ciudades y cómo se ha malinterpretado este término y su finalidad. Es importante tomar en cuenta todo lo que el expone sobre la movilidad y los planes que se han desarrollado para facilitar el tráfico, que solo benefician al automóvil y no al peatón, generando mayores emisiones de gases y contaminando al ambiente, en el proyecto se han de crear vialidades para el transporte del público, servicios y atletas a cada complejo dentro de la ciudad deportiva,

conectando a todo el terreno, pero se plantearán de una manera que sea benéfica y amable tanto con las personas como con la naturaleza.

### **Ciudad Deportiva Dentro de una Ciudad.**

González, (2013). Hablar sobre El proyecto de Ciudad Deportiva. Más allá de todos los beneficios urbanos, implica una nueva visión de vivir en la ciudad, una regeneración de sistemas vivos, proyectos de movilidad; es un espacio idóneo para tratar las aguas de los ríos así como para lograr espacios en donde converjan el agua, la vegetación, la recreación, el arte y la música. Este tipo de proyectos son generadores de una nueva forma de vida, ya que, proveen una mejor calidad de aire, espacios comerciales y espacios públicos generosos y bien mantenidos, con todas las opciones de movilidad y con un esquema de plusvalía de las propiedades que lo rodean. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320945/proyecto-rio-la-piedad-y-ciudad-deportiva-prometen-devolver-al-d-f-su-relacion-con-el-agua>)

El autor expresa lo beneficioso que resulta un desarrollo de una Ciudad deportiva en el contexto urbano de otra, y por más que parezcan solo beneficios la realización de un proyecto de esta índole, cabe destacar que se han de tomar medias de comunicación por ambas parte, saber el cómo va a ejercer su conexión la Ciudad Deportiva con sus vialidades y manejo interno propios de ella, con la Ciudad, que bien podría llamarse “externa”, y cómo ésta última responderá a esas conexiones y facilitará el acceso a la primera. Para todo esto la proyección de un proyecto similar llevado a cabo en Singapur, trabaja perfectamente con esta problemática y resulta en un trabajo excelente sobre el manejo de ambas partes, muy similar a lo que se pretende realizar en el proyecto.

Quintana (2015) 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.

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. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761860/centro-deportivo-singapur-dparchitects>)

Se aprecia el cuidado que han tenido los arquitectos y diseñadores al momento de la ubicación de los espacios públicos que comparten en común ambas ciudades, y que también tomaron en cuenta la colocación más favorable de las edificaciones para el mayor aprovechamiento de las visuales de la hermosa ciudad que se extiende en el horizonte del terreno.

### **2.3 Bases Legales**

Las bases legales son el conjunto de leyes, reglamentos y normas necesarias que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto y del tema de investigación si este lo amerita. Es decir son todos aquellos documentos oficiales que tienen peso legal sobre el trabajo de investigación.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).** Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999. N° 36.860.

**Artículo 99.** Los valores de la cultura constituyen un bien irrenunciable del pueblo venezolano y un derecho fundamental que el Estado fomentará y garantizará, procurando las condiciones, instrumentos legales, medios y presupuestos necesarios. Se reconoce la autonomía de la administración cultural pública en los términos que establezca la ley. El Estado garantizará la protección y preservación, enriquecimiento, conservación y restauración del patrimonio cultural, tangible e intangible, y la memoria histórica de la

Nación. Los bienes que constituyen el patrimonio cultural de la Nación son inalienables, imprescriptibles e inembargables. La Ley establecerá las penas y sanciones para los daños causados a estos bienes.

**Artículo 102.** La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

**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.

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

**Artículo 12.** El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

**Artículo 22.** La planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable.

**Artículo 34.** La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socioambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

**Artículo 37.** Las instituciones públicas y privadas deberán incorporar principios de educación ambiental en los programas de capacitación de su personal.

**Artículo 39.** Todas las personas tienen el derecho y el deber de participar en los asuntos relativos a la gestión del ambiente.

**Artículo 45.** El presente Título establece las disposiciones que regirán el manejo, la conservación de los ecosistemas y sus funciones, los recursos naturales y de la diversidad biológica, para garantizar su permanencia y los beneficios sociales que se derivan de ellos como elementos indispensables para la vida y su contribución para el desarrollo sustentable.

**Artículo 102.** El Estado establecerá los incentivos económicos y fiscales que se otorgarán a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones para conservar el ambiente en los términos establecidos en la presente Ley, en las leyes que la desarrollen y en las normas técnicas ambientales, a fin de garantizar el desarrollo sustentable.

### **Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011).**

Publicada en Gaceta Oficial del Martes 23 de agosto de 2011 N° 39.741

**Artículo 8.** Derecho universal: todas las personas tienen derecho a la educación física, a la práctica de actividades físicas y a desarrollarse en el deporte de su preferencia, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes deportivas y capacidades físicas, sin menoscabo del debido resguardo de la moral y el orden público.

El Estado protege y garantiza indeclinablemente este derecho como medio para la cohesión de la identidad nacional, la lealtad a la patria y sus símbolos, el enaltecimiento cultural y social de los ciudadanos y ciudadanas, que posibilita el desarrollo pleno de su personalidad, como herramienta para promover, mejorar y resguardar la salud de la población y la ética, favoreciendo su pleno desarrollo físico y mental como instrumento de combate contra el sedentarismo, la deserción escolar, el ausentismo laboral, los accidentes en el trabajo, el consumismo, el alcoholismo, el tabaquismo, el consumo ilícito de las drogas, la violencia social y la delincuencia.

**Artículo 13.** El Estado en su función de garantizar el efectivo ejercicio del derecho al deporte, a la actividad física y a la educación física:

Presta el servicio público deportivo en las instalaciones de uso público.

Autoriza, supervisa y controla la prestación del servicio público deportivo, en las instalaciones privadas de uso público.

Regula, autoriza y fiscaliza el funcionamiento de los establecimientos deportivos.

Incentiva, regula, orienta, coordina, supervisa y apoya a las organizaciones sociales promotoras del deporte y reconoce la del tipo asociativo sin menoscabo de la soberanía nacional.

Provee atención integral a los y las atletas, adoptando medidas legales, presupuestarias y administrativas para asegurar su formación técnica y profesional, su educación y desarrollo social integral, en atención a sus condiciones particulares.

Asegura el acceso al Sistema Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física a todas las personas, con el concurso de los particulares y de las organizaciones del Poder Popular.

Desarrolla y reglamenta el mecanismo por el cual el Ejecutivo Nacional otorga el reconocimiento y designación de las glorias deportivas.

Promueve, supervisa y fiscaliza la construcción, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura deportiva en el territorio nacional.

Las demás atribuciones que sean previstas en las leyes, reglamentos y demás actos del Poder Público.

**Artículo 29.** Competencias; son competencias del Instituto Nacional de Deportes:

1. Desarrollar, construir, mantener y administrar instalaciones deportivas para el uso público.

2. Promover la creación de empresas de propiedad social directa en el seno de las comunidades para la construcción de obras, mantenimiento de instalaciones deportivas, elaboración de bienes y prestación de servicios deportivos, capacitando a las comunidades para dichas actividades en atención a sus potenciales socio-productivos.

3. Ejecutar las políticas de masificación de la educación física, la actividad física y el deporte, definidas en el Plan Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física conjuntamente con las entidades de apoyo de cada subsistema. 4. Capacitar a las comunidades para la planificación, promoción, organización y desarrollo de actividades deportivas, elaboración de proyectos de construcción, acondicionamiento y mantenimiento de infraestructuras deportivas, así como a los entrenadores, entrenadoras, promotores y promotoras comunales del deporte.

**Artículo 81.** Omisión de asegurar espacios deportivos en urbanismos  
Cualquier autoridad urbanística nacional, regional o municipal que con intención omita en los planes de ordenación de territorio, áreas para la educación física y el deporte, será castigada con prisión de dos a tres años.

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

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

**Artículo 64.-** El Instituto Nacional de Deportes asumirá la administración de las instalaciones deportivas propiedad de la República que le señale el Ejecutivo Nacional Por órgano del Ministerio de Adscripción.

En cada caso, deberá preverse la asignación de los recursos necesarios para el mantenimiento, conservación y vigilancia de las instalaciones deportivas de las cuales se trate.

El Instituto Nacional de Deportes procurará la concertación de convenios con los propietarios de instalaciones del sector privado y con los institutos de educación superior, a objeto de su utilización por las selecciones nacionales.

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

**Artículo 68.-** Se aplicarán supletoriamente las sanciones previstas en la Ley Penal del Ambiente, en cuanto sean aplicables a la defensa de las instalaciones deportivas, por su carácter de propiciadoras de la calidad de vida.

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

#### **Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (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.

**Cuadro 1**

<b>TABLA 13</b> <b>NUMERO MINIMO DE EXCUSADOS A INSTALAR EN CADA</b> <b>UNA DE LAS</b> <b>SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PÚBLICAS</b> <b>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

**Cuadro 2**

<b>TABLA 14</b> <b>NUMERO MINIMO DE LAVAMANOS A INSTALAR EN CADA</b> <b>UNA DE LAS</b> <b>SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PÚBLICAS</b> <b>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 - 900	<b>3</b>
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	
Nº de personas de cada sexo	Nº de piezas requerido	Nº de hombres	Nº de piezas requerido	Personas de cada sexo	Nº de piezas requerido
1 - 100	1	1 - 200	1	1 - 200	1
101 - 200	2	201 - 400	2	201 - 400	2
201 - 400	3	401 - 600	3	401 - 750	3

**Cuadro 3 (Cont.)**

	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).

## 2.4 Definición de Términos

**Arquitectura Deportiva:** Es el arte de proyectar y construir lugares destinado a actividades deportivas en consonancia con las culturas y estilos de las distintas épocas.

**Ciudad Deportiva:** Conjunto urbano formado por instalaciones deportivas y otras dependencias anejas.

**Complejo Deportivo:** 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. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deporte.

**Ejercicio Físico:** Se llama ejercicio físico a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones, como el fortalecimiento muscular, mejorar el sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa. Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de

desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación, la elasticidad o la flexibilidad. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto.

**Equipamiento urbano:** se refiere a uno de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los asentamientos urbanos. Son aquellas instalaciones que sirven de apoyo a las actividades productivas y residenciales de una ciudad.

**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.

**Grada:** Asiento para gran cantidad de personas, a manera de escalón largo, que suele haber en teatros, estadios o lugares a los que acude gran cantidad de público.

**Planta Libre:** es un concepto arquitectónico utilizado para indicar que la estructura de un edificio es totalmente independiente de los elementos verticales que dividen el espacio (muros, tabiques). Como dichos elementos no tienen función estructural, el espacio puede organizarse como se desee, sin necesidad de mantener una disposición rígidamente ordenada, propia de los muros de carga.

**Porcentaje máximo de construcción:** la relación porcentual entre el área de construcción de una edificación y el área de su parcela. Entendiendo como área de construcción permitida en la parcela, la suma total de las áreas de construcción de todos los pisos, incluyendo las secciones horizontales de los muros y voladizos que componen la edificación.

**Porcentaje máximo de ubicación:** la relación porcentual entre el área de ubicación de una edificación y el área de su parcela. Entendiendo como área de ubicación de la parcela aquella ocupada por la proyección ortogonal de la edificación.

**Variables Urbanas Fundamentales:** son el conjunto de restricciones o limitaciones definidas en la normativa aplicable a un determinado terreno que va a ser desarrollado mediante un proceso de urbanización o de edificación. La normativa aplicable a un terreno aparece definida en los instrumentos jurídicos nacionales, estatales y locales como lo son los Planes de Desarrollo Urbano Local y las Ordenanzas Municipales entre otros.

**Zona pública libre:** Es aquella a la cual el usuario puede acceder directamente desde el exterior y donde se le orienta y distribuye a las diferentes áreas. En esta zona hay libertad para hacer uso de mobiliario y equipo. Incluye el hall de acceso, información general, recepción, información a la comunidad, sala de usos múltiples y sanitarios.

**Zona pública controlada:** Es la zona donde se ejerce un control del uso de la edificación con el fin de preservar los materiales y equipos, para evitar que una manipulación indebida produzca su deterioro o pérdida. En las diferentes áreas hay funcionarios que facilitan la consulta y velan para que los materiales sean utilizados adecuadamente. Incluye las áreas de las canchas, gimnasio, área asistencial, la piscina y el acceso al campo de fútbol.

**Zona privada:** Comprende las áreas donde se realizan actividades administrativas y técnicas, a las cuales los usuarios no tienen acceso directo. Está conformada por oficinas, depósitos, sala de reuniones y área de descanso del personal.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El objetivo más importante que tiene la metodología, no es más que servir como una guía de pasos específicos para que las personas puedan elaborar trabajos de investigación de una manera ordenada y lógica. Existen muchos autores que definen la metodología como el proceso sistemático, lógico y ordenado para resolver problemas y adquirir conocimientos, valiéndose de técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Afianzando lo anteriormente dicho, Arias (2006) expone: “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “Cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.” (p. 19). De lo expresado en la definición de Arias, se hace evidente la importancia del desarrollo adecuado de este capítulo para la realización de la propuesta del Complejo Deportivo en Patanemo.

Como conclusión en lo que respecta a lo expresado en el anterior párrafo y en la cita del autor, se denota lo inexcusable del correcto proceso de investigación, tanto en su fase de elaboración, con una metodología acorde y progresiva que arroje resultados dentro de un marco realista, como también se hace necesario el hecho de llevar a cabo, que resulta en un requerimiento para cada profesional.

El proyecto se encuentra dentro del marco de un proyecto factible, que son las investigaciones que proponen o sugieren soluciones prácticas a un determinado problema, La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006) lo define como: “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, tecnologías, codificación e interpretación” (p.435). De lo anteriormente expuesto, se deduce que un proyecto factible consiste en un conjunto de actividades, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que presente una institución o un grupo social en un momento determinado, es decir, la finalidad del proyecto factible en el diseño de una propuesta de acción dirigida a resolver la carencia

de instituciones al servicio de la comunidad siendo en este caso instituciones deportivas, para la parroquia de Patanemo en el municipio Puerto Cabello, estado Carabobo.

### **3.1 Tipos de Investigación**

El proyecto factible se desenvuelve a través del diagnóstico de las necesidades, Arias, (2006), señala que: “Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p.134). Por lo antes expuesto se hace evidente que una investigación conllevará consigo un proceso que arrojará los datos necesarios para conocer la situación que actualmente concierne a la zona a intervenir.

Para adquirir y manejar la información existen variadas técnicas de investigación, UPEL, (2005), plantea que: “El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades” (p. 16). Por cual la investigación documental se centrara en el análisis y la profundización de la información obtenida por medio de lectura y crítica de documentos.

UPEL (2005) define la investigación documental como “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos”, (p.15). Sobre esta misma línea, dicha información también podrá ser apoyada con los diferentes documentos y materiales, de trabajos previos, información y datos divulgados por medios, audiovisuales o electrónicos. Contado para la futura realización del proyecto con la información de la alcaldía del Municipio Valencia, las reglamentaciones que rigen sobre el terreno y las leyes nacionales, internacionales.

La investigación de Campo va de la mano con la anterior para el óptimo desarrollo del proyecto, por lo que para definirla mejor, Palella y Martins (2010) consideran 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. (pag.88).

En vista de lo que anteriormente se expresa, entendemos que la investigación de campo es la que se encargara de obtener toda la información que concierne netamente a la zona a estudiar, realizando sondeos de las necesidades expuestas por la población, en conjunto, para poder integrar no solo la apreciación de las necesidades que expongan los habitantes, sino también la apreciación del terreno a intervenir.

Para la realización del proyecto se hace imperativa la necesidad de usar un tercer tipo de investigación que favorezca y arroje datos de manera específica, así como lo es la investigación descriptiva que Hernández; Fernández y Baptista (2006) definen como: “el tipo de investigación que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”, (p.119). Este tipo de investigación otorgará datos sobre las características y rasgos más importantes sobre el medio que se va a trabajar, facilita la identificación de la población, en cuanto a sus características económicas, educativas, sociales, culturales y sus preferencias, por todo esto se hace fundamental su utilización para la elaboración del trabajo.

## **3.2 Población y Muestra**

### **Población**

La población es el número de personas que logran directa o indirectamente un grado de participación en el proyecto, para Hurtado (2000), la población se define “como el conjunto de elementos, seres o eventos concordantes entre sí en cuanto a una serie de características, de la cuales se desea obtener alguna información”(s/p). Por lo tanto la población es el conjunto de personas e instituciones de los cuales se obtendrá la información necesaria para el proyecto, por otro lado Hurtado (2000), afirma que es “el conjunto de seres en las cuales se va a estudiar variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión”(s/p). A lo cual podemos concluir que la población es también la cantidad de personas a los cuales irán dirigidos los resultados que arrojen las investigaciones.

Para el caso de esta investigación, se trabajará con una población del sector de la parroquia de Patanemo, Municipio Puerto Cabello, Edo. Carabobo, de acuerdo al censo 2011 arrojado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), aproximada de 3.592 habitantes residen en la parroquia de Patanemo. A continuación se presenta la fórmula para estimarla población al 2050 siendo este el año tomado para la base de la propuesta urbana de Patanemo.

$$POB = POBc + Ka.N^{\circ} \text{ años}$$

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

En donde POB es la población en tiempo particular, POBc es la población conocida, el número de años en estimación de población, Ka es la tasa de cambio de la población entre el censo del 2011 y 2009, d es el diferencial, d (POB) es el diferencial de la población y dt es el diferencial de tiempo. Es entonces, como se procede a la sustitución de valores en las variables conocidas, se obtiene que:

$$Ka = 3.592$$

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

Nomenclatura:

*n*: Tamaño de la muestra.

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

*Z*<sup>2</sup>: 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%.

$$n = \frac{18.850 \cdot 2^2 \cdot 50 \cdot 50}{(18.850 - 1) \cdot 5^2 + 2^2 \cdot 50 \cdot 50}$$

$$n = 391.10 \quad 392 \text{ habitantes}$$

Al aplicar la formula se obtiene un resultado de 392 habitantes como muestra total a estudiar.

### 3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Entre las variadas técnicas de recolección de datos, se emplearan la observación, según Hurtado (2000), “La observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos.” (s/p). De esta manera la autora expresa que la observación no solo se realiza únicamente mediante de la vista, por lo cual podemos definirla como una actividad intuitiva del ser humano y fundamental para los investigadores ya que nos permite

presenciar los hechos de la manera que van ocurriendo, por lo cual trabajaremos con dos tipos de observación, la directa y estructurada.

La observación directa como Puente (2000) la define “Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.” (s/p). Se puede concluir que la observación directa es una técnica que permite al investigador poder de manera directa y de forma personal registrar los hechos de la investigación. Como complemento de la observación directa, está la observación estructurada, que según Weiss y Faubert (1994), afirman que este tipo de observación:

Se lleva a cabo cuando se pretende probar una hipótesis, o cuando se quiere hacer una descripción sistemática de algún fenómeno, es decir, cuando se realiza una investigación, se sabe exactamente lo que se va a investigar y se tiene un diseño de investigación (s/p).

Se puede apreciar en lo anteriormente dicho que este tipo de observación permitirá llevar a cabo de una manera más ordenada y directa la recopilación de datos, gracias a la naturaleza de la misma haciendo el trabajo más concreto. Un instrumento de recolección de datos permitirá sintetizar la información obtenida, así como Sabino (1992) plantea que es “cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”(s/p). Por lo cual mediante la acertada elaboración los instrumentos, se alcanza la correspondencia entre la teoría y los hechos.

Como resultado de lo anteriormente dicho, los instrumentos de recolección de datos más factibles son aquellos que arrojen datos de manera concreta y de fácil análisis por lo tanto los seleccionados para la realización de esta investigación, han sido la lista de cotejo y la encuesta, ya que ambas permitirán la obtención de la información necesaria para la elaboración del proyecto de una manera óptima y directa.

### **Lista de Cotejo**

La lista de cotejo abarca la observación sobre el terreno y sus inmediaciones, consiste en un listado de aspectos a evaluar, al lado de los cuales se puede calificar un puntaje, para definir mejor la lista de cotejo Argudin (2005)

Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar (“O” visto bueno, o por ejemplo, una "X" si la conducta no es lograda) un puntaje, una nota o un concepto. Es entendido básicamente como un instrumento de verificación. Es decir, actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo. (p. <http://hadoc.azc.uam.mx/menu/menu.htm>).

Como se revela en la cita anterior, las palabras claves son: “instrumento de verificación”, en lo que compete a esta investigación, la lista de cotejo permitirá verificar las variables que posee el terreno a intervenir y sus inmediaciones, conocer de una manera concreta con lo que cuenta, de lo que carece o sea posible de mejorar, bajo unos criterios específicos que faciliten la interpretación de dichos resultados.

#### **Cuadro 4**

#### **Lista de Cotejo**

 <b>Universidad José Antonio Páez</b> <b>Facultad de Ingeniería</b> <b>Escuela de Arquitectura</b> <b>Lista de Cotejo</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Edificaciones	X		Edificaciones blandas en el pueblo viejo de Patanemo
Accesibilidad		X	Unico acceso al terreno por Puerto Cabello
Espacios Públicos		X	No Posee espacios publicos
Mobiliario Urbano		X	Carece de Mobiliario Urbano
Vialidad		X	No posee calles en la actualidad
Vegetación	X		Tanto en el terreno como en sus inmediaciones
Topografía	X		Terreno con pocas cotas de nivel
Ventilación	X		Vientos en sentido NE

**Cuadro 4 (Cont.)**

Visuales	X		Está cercano a la costa de la bahía de Patanemo
Drenaje y Aguas negras		X	Se encuentra sin los servicios básicos al ser una zona no urbana
Aguas Blancas		X	Se encuentra sin los servicios básicos al ser una zona no urbana
Electricidad		X	Se encuentra sin los servicios básicos al ser una zona no urbana

### **La Encuesta**

Es una técnica que utiliza el investigador mediante un estudio observacional, en donde el investigador se ve en la tarea de realiza un cuestionario previamente diseñado con el fin de recaudar la información necesaria para el proyecto, según afirma Ávila Baray (2006), la encuesta “se utiliza para estudiar poblaciones mediante el análisis de muestras representativas a fin de explicar las variables de estudio y su frecuencia (s/p). Este requerirá de la muestra que anteriormente fue calculada siendo el número de personas a las cuales se les aplicara la misma, con el fin de conocer las preferencias y disgustos de la población que actualmente habita la zona de estudio y así elaborar conclusiones en base a los resultados para dar inicio al diseño de la propuesta urbana y el proyecto de diseño.

Para la elaboración de la encuesta como técnica de recolección de datos se utilizó un cuestionario el cual Arias (2006), señala que “es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p.67). El cual permitirá la obtención de los datos de manera simple a través de una serie de ítems que serán respondidos de acuerdo a lo que se necesite o como se establezca, facilitando el análisis de los resultados.

Se realizarán preguntas cerradas enmarcadas en respuestas dicotómicas, según Arias (2006) “un cuestionario de preguntas cerradas: son aquellas que establecen previamente las opciones que puede elegir el encuestado. Estas se clasifican en

dicotómicas cuando ofrecen solo dos opciones de respuesta y politómicas que presentan varias alternativas para el encuestado” (p.67). De esta manera las respuestas serán simples de elección. De tal manera de que sea ventajoso para la investigación ya que son preguntas fáciles de realizar y fáciles de codificar y al mismo tiempo obteniendo preguntas sumamente claras y específicas facilitando el análisis posterior de las mismas.

## Cuadro 5

### Modelo de Encuesta



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Arquitectura  
Carrera: Arquitectura

Sr(a), molesto su atención a fin de realizar la siguiente encuesta, para mi trabajo de grado. Gracias por su atención.

1. ¿Reside usted en el sector de Patanemo?  
SI\_\_ NO\_\_
2. ¿Desearía que Patanemo fuera una zona urbana desarrollada?  
SI\_\_ NO\_\_
3. ¿Cree que teniendo espacios públicos disminuye la inseguridad en el sector?  
SI\_\_ NO\_\_
4. ¿Cree usted que el sector carece de un icono o hito que lo identifique?  
SI\_\_ NO\_\_
5. ¿Considera usted que se debe aprovechar la rivera del Rio de Patanemo para la creación de un parque a lo largo de Patanemo?  
SI\_\_ NO\_\_
6. ¿Qué tipo de edificación considera que requiere la zona?  
A) Comercial\_\_\_\_ B) Cultural\_\_\_\_ C) Turístico\_\_\_\_ D) Recreacional \_\_\_\_  
E) Deportivo\_\_\_\_\_

### **Cuadro 5 (Cont.)**

7. ¿Considera que el sector requiere de espacios para la práctica de deportes?

SI\_\_ NO\_\_

8. ¿Asiste a actividades deportivas?

SI\_\_ NO\_\_

9. ¿Qué tipo de edificio deportivo quisiera que hubiera en Patanemo?

A)Centro Deportivo\_\_\_\_ B)Gimnasio\_\_\_\_C) Estadio\_\_\_\_ D)Otros \_\_\_\_

10. ¿Considera que la construcción de un centro deportivo en Patanemo ayudará al desarrollo social, educativo, cultural y el nivel de salud?

SI\_\_ NO\_\_

### **3.4 Técnicas de Análisis de Datos**

Las técnicas de análisis de datos son herramientas usadas para la ordenación y análisis de los datos recogidos por los instrumentos de investigación, en este caso Arias (2006) expresa “En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso.” (p.25). Basado en lo anteriormente dicho se procede a realizar un análisis cualitativo efectuado en función de las variables de manera de evaluar los resultados de manera imparcial.

#### **Gráficos de Resultados**

Los gráficos de resultados son una herramienta para exponer de mejor manera los datos arrojados por las encuestas, como lo indica Balestrini (2002) “al culminar la fase de relación de la información, los datos han de ser sometidos a un proceso de elaboración técnica, que permite recontarlos y resumirlos antes de introducir el análisis diferenciado a partir de procedimientos estadísticos.” (p.149). Ya que nos permite considerar las

opiniones de las muestras en porcentajes y observar las preferencias mayoritarias. (Ver Anexo C)

### **Análisis de Datos**

Una vez finalizado las etapas de colección y procesamiento de los datos a lo largo de la investigación se procede a realizar la parte más importante de la investigación, así lo expresa Ramírez (s/f) “a la luz de los procedimientos más apropiados para cada ciencia se interpretan y estudian los resultados arrojados por las experimentaciones y observaciones.”(p.31). En esta etapa se procederá a determinar las formas y herramientas a utilizar para el análisis de los datos.

### **Gráficos de Resultados**

1. ¿Reside usted en el sector en Patanemo?

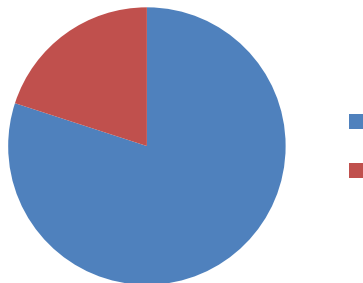


Grafico 1: Respuesta Ítems #1.

**Interpretación:** Un 80% de los encuestados reside en el sector de Patanemo. Y un 20% reside fuera del área de Patanemo.

11. 2 . ¿Desearía que Patanemo fuera una zona urbana desarrollada?

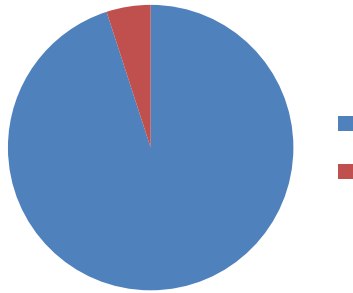


Grafico 2: Respuesta Ítems #2.

**Interpretación:** Un 95% de los encuestados desean que la parroquia de Patanemo sea un área urbana desarrollada. Y un 5% no desearon o no ven importante que Patanemo se desarrolle como ciudad siendo la minoría.

3. ¿Cree que teniendo estos espacios disminuye la inseguridad en el sector?

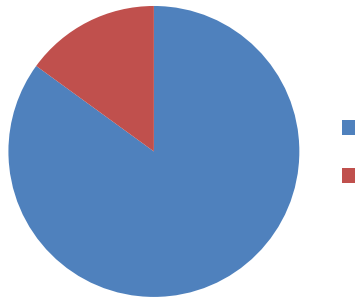


Grafico 3: Respuesta Ítems #3.

**Interpretación:** Un 85% de los encuestados cree que teniendo una mayor cantidad de espacios públicos se puede lograr la disminución de la inseguridad del sector de Patanemo. Y un 15% no cree que no que sea la solución para la disminución de la inseguridad.

4. ¿Cree usted que el sector carece de un icono o hito que lo identifique?

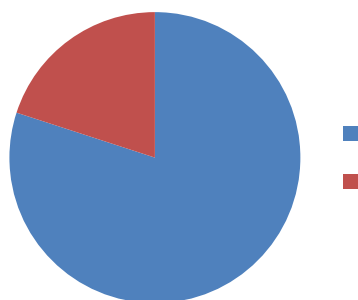


Grafico 4: Respuesta Ítems #4.

**Interpretación:** Un 80% de los encuestados piensa que la parroquia de Patanemo carece de algún elemento urbano no natural que identifique a la zona. Y un 20% piensa que no hace falta por poseer las playas de la bahía de Patanemo.

5. ¿Considera usted que se debe aprovechar la rívera del Río de Patanemo para la creación de un parque a lo largo de Patanemo?

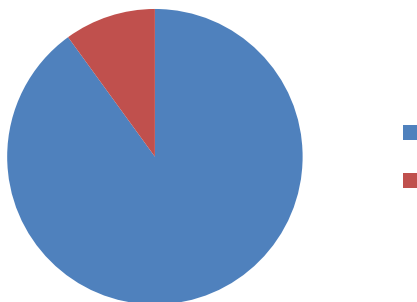


Grafico 5: Respuesta Ítems #5.

**Interpretación:** Un 90% de los encuestados considera que será una buena idea aprovechar la rívera del Río de Patanemo como un parque que conecte toda la parroquia y sirva de pulmón verde. Y un 10% piensa que no hace falta, que se debería aprovechar las áreas colindantes al río para el desarrollo de diferentes actividades o usos.

6. ¿Qué tipo de edificación considera que requiere la zona?

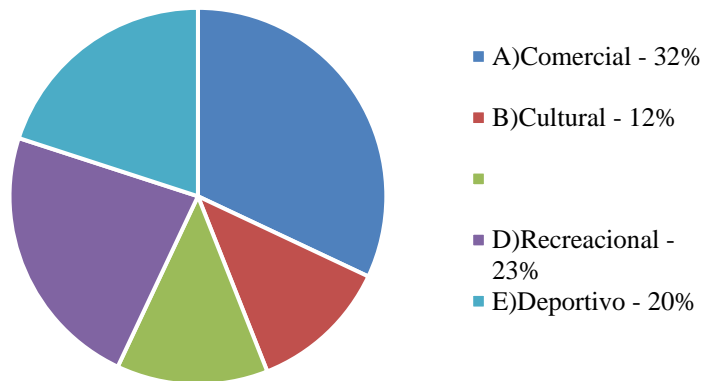


Grafico 6: Respuesta Ítems #6.

**Interpretación:** De las personas encuestadas se observa que un 32% tienen inclinación por una edificación comercial, de cerca con un 23% opinaron que preferirían en la zona edificaciones recreacionales, en un tercer lugar quedaron las edificaciones dirigidas al ámbito deportivo con un 20% de los encuestados, con un resultado de 13% las personas prefieren edificaciones de uso turístico, y en último lugar con un considerable 12% la parte cultural. Evidenciado las preferencias de los habitantes por edificaciones que sirvan más al ocio que culturales, quedando en la mitad el uso deportivo que aunque no sea el más preferido por los encuestados sigue constante en las necesidades de los habitantes

7. ¿Considera que el sector requiere de espacios para la práctica de deportes?

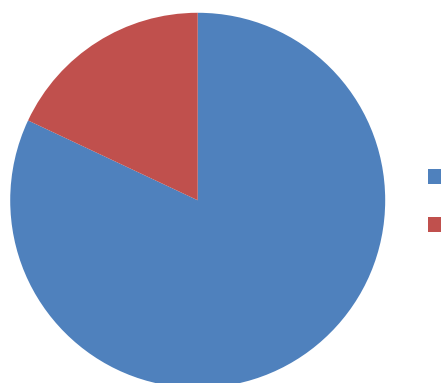


Grafico 7: Respuesta Ítems #7.

**Interpretación:** El 82% de las personas encuestadas razonan que en el sector no hay espacios para la práctica de deportes y por lo tanto requieren de los mismos, mientras que solo un 18% de ellos consideran que no hay la necesidad para más zonas destinadas a la práctica de deporte.

8. ¿Asiste a actividades deportivas?

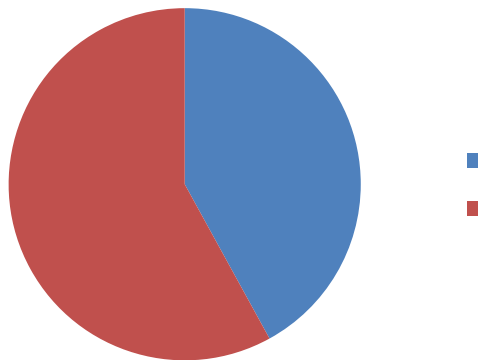


Grafico 8: Respuesta Ítems #8.

**Interpretación:** La cantidad de 42% de la muestra respondieron satisfactoriamente que si asisten a actividades deportivas de su gusto, en el caso contrario con un 58% contestaron negativamente evidenciando la falta de iniciativa para las actividades deportivas.

9. ¿Qué tipo de edificio deportivo quisiera que hubiera en Patanemo?

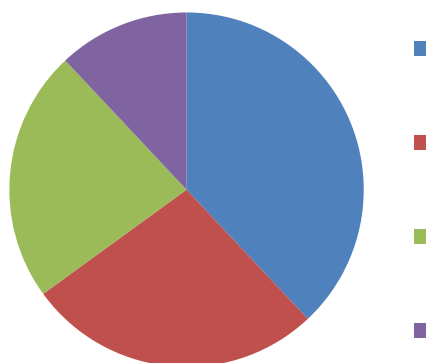


Grafico 9: Respuesta Ítems #9.

**Interpretación:** Comenzando por el resultado más bajo con un 12% contestaron Otros, 23% escogió la opción de un estadio, y con un resultado reñido entre el tercer y segundo lugar, con un 27% las personas encuestadas escogieron el Gimnasio siendo una de las edificaciones de mayor popularidad, y con el resultado más alto de un 38% la mayoría de la muestra eligió la opción de un Centro Deportivo para la zona, ya que el mismo abarca la mayoría de las disciplinas deportivas comunes.

10. ¿Considera que la construcción de un centro deportivo en Patanemo ayudará al desarrollo social, educativo, cultural y el nivel de salud?

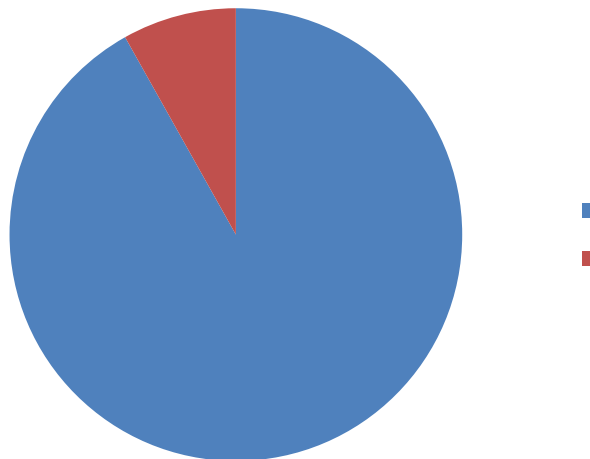


Gráfico 10: Respuesta Ítems #10.

**Interpretación:** El resultado de esta última pregunta fue contundente el 93% aprueba la idea de un Complejo Deportivo implantado en Patanemo para el enriquecimiento de las personas tanto al nivel cultural como educativo, brindando una mejora para la salud de los habitantes así como también será un espacio de recreación y esparcimiento, mientras que solo un 7% de los encuestados opinaron que no, lo cual deja en claro que es una necesidad compartida por la gran mayoría de las personas de la parroquia de Patanemo.

### **3.5 Fases de la Investigación**

Para la preparación de este proyecto, se contará con realización de diversas etapas que permitan un desarrollo favorable y conduzcan a la elaboración óptima del mismo. Estas etapas cuentan con unos objetivos cuyas actividades se convertirán dentro del cronograma, en una guía para la obtención final del proyecto. A estas se les da el nombre de Fases y consta de cinco de ellas.

#### **Fase I: Diagnóstico y Recolección de Datos**

Para poder empezar con el diagnóstico y la recolección de datos, primero se debe reconocer la zona de estudio y se realiza un sondeo preliminar del sitio, se efectúa un análisis urbanístico lo que nos permitirá comenzar la formulación del problema, de tal manera que el investigador pueda obtener una primera impresión de las posibles necesidades y características que posee el lugar, dándole una idea de cómo abordar el problema valiéndose de la observación.

#### **Fase II: Análisis de Datos**

Posterior a la recolección de información, contenida en la fase anterior, se comienza con el análisis de los datos recaudados por el investigador, haciendo uso de las distintas técnicas e instrumentos, y habiéndose documentado debidamente con la información pertinente, para así generar una respuesta y unas conclusiones que sean válidas al contexto que se le presenta.

#### **Fase III: Alternativas de Reordenamiento Urbano**

En esta fase empieza el análisis urbano, donde se determinaran los problemas o la problemática que abruma la zona a intervenir, permitiendo poder formular una diversidad de soluciones para ella, todo dentro de un ámbito urbano usando las conclusiones arrojadas de los análisis previos sobre el contexto inmediato que cubre el terreno que se

ha escogido, comienza la determinación del emplazamiento para el proyecto, con elemento que beneficie a la zona.

#### **Fase IV: Propuesta Urbana**

Finalizado el anterior análisis, se procede a efectuar el reordenamiento urbano ideal para la localidad, el cual es el resultado de múltiples descartes y consideraciones de posibles alternativas por parte del grupo de investigación. El propósito de esta fase es el de efectuar una búsqueda para solventar todos los problemas que presente la zona con el fin de otorgarle a la comunidad los espacios y mobiliarios adecuados, para la comodidad y el desarrollo de la misma teniendo en cuenta el crecimiento urbano venidero.

#### **Fase V: Propuesta de un Centro Deportivo en Patanemo**

La última fase a realizar viene siendo el diseño del anteproyecto de la propuesta de un Centro Deportivo en Patanemo. En este paso el investigador ya con el tema definido de la propuesta, emprende la tarea de diseñar la edificación e implementar en ella todos los resultados de la investigación. Esta etapa empieza con la elaboración de un concepto generador, realizado a través de las variables que permitirán la favorable implantación del Complejo Deportivo en el nuevo reordenamiento urbano de la parroquia de Patanemo en el estado Carabobo.

### **3.6 Recursos**

#### **Recursos Humanos**

En lo que respecta a los recursos humanos utilizados en la elaboración en el presente trabajo de investigación, podemos nombrar la población de la ciudad de Puerto Cabello que fue seleccionada para la contestación de las encuestas. Los diversos dirigentes de la alcaldía de Puerto Cabello, los profesores de la Universidad José Antonio Páez, así como también los tutores académicos: Arq. Josué Mendoza, Arq. Ingrid Suarez y por último el

tutor metodológico: Arq. Dick Moreno. De la misma manera se toma en consideración al equipo investigativo que ha realizado la evaluación del terreno y la zonas aledañas a este.

### **Recursos Institucionales**

En este caso, se procede a nombrar las instituciones que apoyaron en la realización de la investigación, colaborando mediante el préstamo de información, además de asesoría y mostrando un buen pro para con los requerimientos del investigador: la Alcaldía de Puerto Cabello, quienes aportaron las leyes por las cuales se rige la construcción de edificaciones en esa zona y el recinto educativo Universidad José Antonio Páez.

### **Recursos Materiales**

Entre los múltiples instrumentos que se utilizaron, se cuenta con los diversos materiales legales como lo son la Constitución de República de Venezuela (1999), Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983), Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987), Ley Orgánica del Ambiente (2006), Ley Orgánica de Deporte (1995), Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física, y la consulta en libros, tanto físicos como digitales.

A continuación se procede a mencionar los diversos elementos que fueron utilizados en el presente trabajo de investigación, los cuales facilitaron dicho proceso. AutoCAD 2017, cámara Fotográfica, cartón, escalímetro, juego de escuadras, lápices, laptop, Microsoft PowerPoint 2016, Microsoft Word 2016, opalina, papel bond, papel croquis, regla, silicón, sketchUp 2016.

### **Recursos de Tiempo**

Se dispone en esta parte de la realización de un cronograma de actividades impuesto para observar el avance del plan maestro de la ejecución de la propuesta del plan de reordenamiento urbano de la parroquia de Patanemo en el municipio Puerto Cabello

estado Carabobo y el diseño del Complejo Deportivo implada en el mismo, para reflejar el trabajo tanto a nivel grupal, como la individual, con un rango de desarrollo de cuatro meses. (Ver Cuadro 6)

TIEMPO											
ACTIVIDADES	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Enero 2017	Febrero 2017	Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio 2017	Total en semanas
Diagnóstico del Municipio Puerto Cabello	X	X	X								3
Recolección y análisis de datos		X	X	X							3
Estudio Urbano			X	X							2
Propuesta Urbana			X	X							2
Entrega de la Propuesta Urbana				X							2
Propuesta Individual				X	X						2
Entrega de la Propuesta individual			X	X	X						1
El proyecto						X	X	X	X	X	16
<b>Total</b>											<b>32</b>

## CAPITULO IV

### LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

#### 4.1 El Sitio Urbano

El lugar escogido para el desarrollo del Cendro Deportivo se encuentra dentro de la propuesta de Reordenamiento Urbano de la Parroquia de Patanemo, Municipio Puerto Cabello, en el Estado Carabobo, Venezuela. Dicha propuesta está establecida para la población correspondiente del Municipio Puerto Cabello. La zona de estudio se delimito mediante un análisis del crecimiento urbano y del nivel del mar dentro del municipio mencionado, el cual limita al norte con el Mar Caribe, al sur con los municipios Montalbán, Valencia y Guacara, al este con el Estado Aragua y al oeste con el municipio Juan José Mora. (Ver figura 6).



**Figura 6.** Mapa general del Estado Carabobo. Fuente:  
<http://i40.servimg.com/u/f40/12/40/89/55/carabo10.jpg>

## **Ubicación**

El Estado Carabobo pertenece al grupo de las 24 identidades federales que conforman a Venezuela, tal territorio se encuentra en la región Central del país, ubicado al centro-norte costero. Su capital es la ciudad de Valencia que a su vez es capital del municipio homónimo. El estado Carabobo limita al norte con el Mar Caribe, al este con el Estado Aragua, al sur con los Estados Cojedes y Guárico y al oeste con el Estado Yaracuy. Comprende un total de 14 municipios autónomos (Incluyendo el Municipio Puerto Cabello) y 38 parroquias civiles. Posee un gran número de ciudades las cuales las más relevantes y significativas para el estado son Valencia, Puerto Cabello, Naguanagua, San Diego, Guacara, Los Guayos, Bejuma, además de estos, el estado cuenta con una variedad de elementos de alto tránsito turístico, como por ejemplo las playas de la bahía de Patanemo.

Puerto Cabello es uno de los 14 Municipios que conforman el Estado Carabobo. Su historia se remonta desde la época colonial en el siglo XVI, sin tener fecha exacta de la fundación de la ciudad ya que fue un proceso paulatino de personas que fueron estableciéndose en las inmediaciones de la costa, o fueron trasladadas a asentamientos escondidos en los valles de la cordillera costera, debido a los constantes ataques piratas, siendo el caso del pueblo de Borburata. En el año 1578 aparece por primera vez documentado el nombre de Puerto Cabello en el plano de la provincia de Caracas. Actualmente la ciudad es el puerto de mayor importancia de Venezuela, por el cual se realizan el 80% de las exportaciones e importaciones del país.

El Municipio Puerto Cabello, cubre una gran extensión de las costas de Venezuela con unos 729 km<sup>2</sup>, y se subdivide actualmente en 8 parroquias civiles de las cuales las parroquias de Borburata y Patanemo son consideradas rurales y no urbanas, siendo las parroquias de Bartolomé Salom, Democracia, Fraternidad, Goigoaza, Juan Jose Flores y Unión, comprenden la zona urbana del municipio, y la actual ciudad de Puerto Cabello. (Ver figura 7).

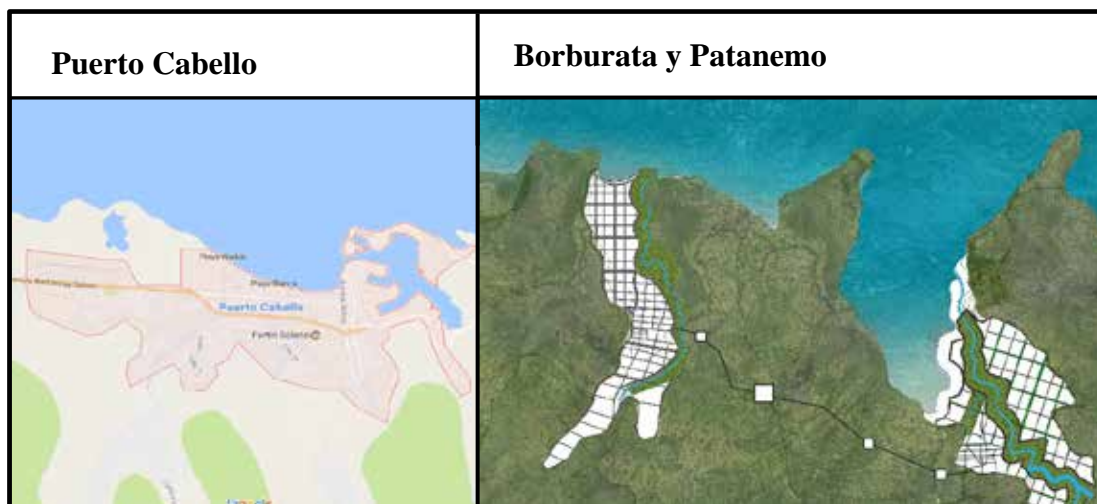


**Figura 7. Mapa general del Municipio Puerto Cabello. Fuente:**

<https://www.google.co.ve/search?q=mapa+de+puerto+cabello&oq=mapa+de+puerto+cab&aqs=chrome.0.0j69i57j0l4.5384j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=mapa+del+municipio+puerto+cabello> (2017)

## **Localización**

La poligonal que enmarca el área de estudio y proyección, se encuentra localizada en el Municipio de Puerto Cabello, en las Parroquias de Patanemo y Borburata, zona costera del territorio nacional, está considerado zona turística de gran valor por excelencia, gracias a la presencia de las playas ubicadas en la bahía de Patanemo y Gañango. El origen de esta delimitación se basó en distintos en varios elementos que fueron significativos para el establecimiento de la Propuesta de Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata, dicha área seleccionada se conforma por las parroquias anteriormente mencionadas siendo estas las únicas no urbanas, comprendiendo dos valles rodeados por los cerros del parque nacional San Esteban. Otros elementos significativos para la determinación de la poligonal, fue el pronóstico del aumento del mar que amenaza con inundar las costas del municipio, siendo pronosticado por la agencia NASA que para el año 2050 habrá subido 7 metros el nivel del mar, lo que significa una pérdida de terreno considerable, lo que nos deja con zona no urbana del municipio como lugar ideal para un nuevo desarrollo urbano. (Ver Figura 8).



**Figura 8. Mapas de Venezuela, edo Carabobo. Fuente:**  
<http://www.luventicus.org/mapas/venezuela/carabobo.html> (2013).

## Clima

Carabobo es un estado que posee un contrastado de relieves de múltiples altitudes, los cuales dan como resultado climático, una variación de temperaturas muy perceptibles, pero en líneas generales, este es un estado donde el clima es tropical, dando como resultado una gran cantidad de lluvias en la época de verano y días calurosos, pero la temperatura media anual se mantiene en unos  $24,5^{\circ}\text{C}$ , las precipitaciones alcanzan los 1500 mm en las zonas montañosas, en las costas presentan una precipitación de 900 mm. Las temperaturas en las ciudades alcanzan los  $30^{\circ}\text{C}$  y las noches descienden hasta los  $18^{\circ}\text{C}$ , sobre todo en las zonas cercanas a los cerros que suelen presentar un clima más fresco y húmedo.

En el Municipio de Puerto Cabello el clima se ve afectado por la cercanía al mar y los vientos que vienen del mismo, así como las cordilleras montañosas que sirven como muro contra los vientos y presentan un clima más frío y húmedo al ser bosques lluviosos tropicales. La temperatura de las costas es mayor a comparación con el resto del estado siendo la media anual de  $26^{\circ}\text{C}$ , llegando en los días más calurosos a unos  $31.9^{\circ}\text{C}$  y siendo la más baja unos  $22.2^{\circ}\text{C}$ , con una precipitación anual de 925 mm. Los valles de Borburata y Patanemo presentan un clima que se divide en la temporada seca, con los días más

calurosos y la temporada de lluvias, en la que se espera que caigan 100 mm de precipitación por mes, siendo estos los días más húmedos.

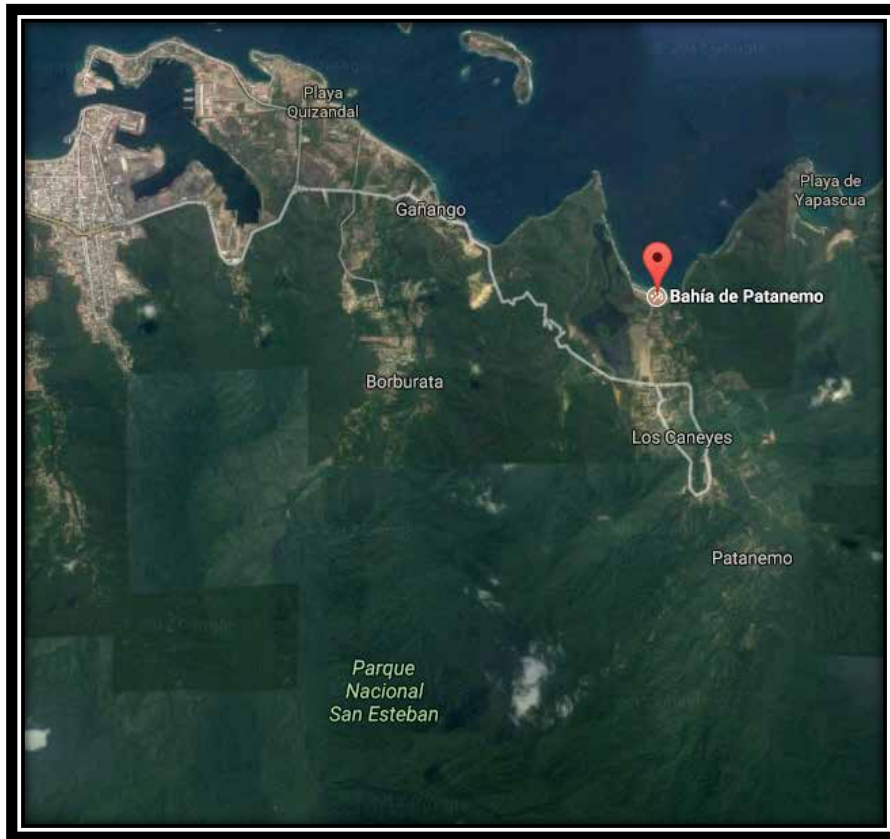
### **Hidrografía**

En cuanto a la hidrografía de las parroquias de Patanemo y Borburata, presentan ríos provenientes de los escurrimientos fluviales de los cerros del parque nacional San Esteban, a causa de las precipitaciones a lo largo del año, que luego pasan a desembocar en las cuencas del Mar Caribe. Los valles de Patanemo y Borburata, cada uno posee un río que recorre el área hasta la costa, siendo el curso del río de Borburata pegado a la falda del cerro, pero a diferencia de este el río de Patanemo atraviesa el valle por la mitad separando el mismo en dos partes. El río de Patanemo tiene su origen en el cerro del Corozo y el río de Borburata tiene su nacimiento en la cabeza del picacho El Diablo, ambos pertenecientes al Parque Nacional San Esteban.

### **Vegetación**

La Vegetación que existe en el municipio está altamente condicionada por la humedad y la temperatura de la zona, ya que el municipio posee áreas costeras, montañosas y valle, lo cual da como producto una vegetación variada típica de zonas de clima tropical. El parque Nacional San Esteban presenta bosques de tipo tropófilos basimontanos, caducifolios entre los 400 metros sobre el nivel del mar y en la zona más alta hasta los 1200 metros sobre el nivel de mar, presenta bosques ombrofilos semicaducifolos y siempre verdes.

El contraste que aporta el parque Nacional San Esteban, con respecto a la vegetación del valle y las costas, da un claro ejemplo de la diversidad de flora y fauna que posee la zona, otorgándole una belleza única con una diversidad de paisajes que y vistas, que son un fuerte y un realce del atractivo de estas parroquias para el nuevo desarrollo urbano. (Ver Figura 9).



**Figura 9. Mapas satelital del Parque Nacional San Esteban. Fuente:**

*<https://www.google.co.ve/maps/place/Bah%C3%ADa+de+Patanemo/@10.4302703,-67.9582883,14889m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e804ddc649a7f29:0x70da74a65278cc00!8m2!3d10.4537849!4d-67.9234269> (2017).*

## **Población**

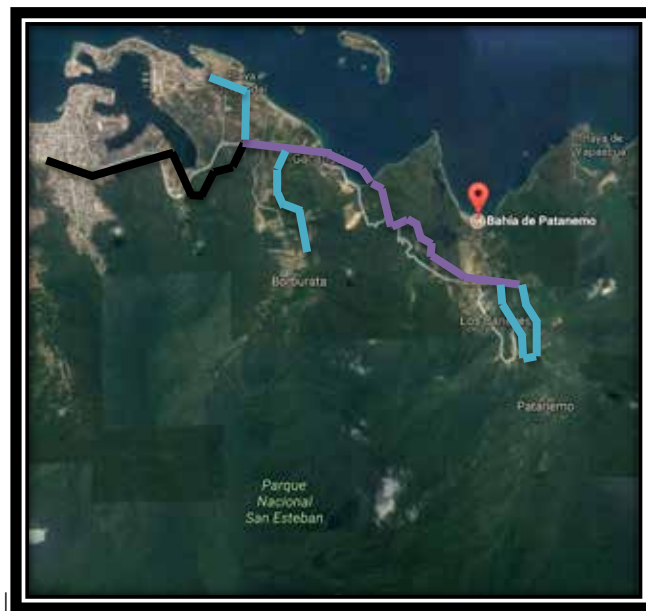
La población que se utilizó para la elaboración de la Propuestas de Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata, es la establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para una proyección para el año 2050, actualmente Municipio de

Puerto Cabello cuenta con una población de 190.000 habitantes, correspondientes a las parroquias elegidas para el proyecto, Patanemo cuenta con una población de 2920 habitantes y Borburata posee una población estimada de 6752 habitantes, siendo la proyección para el año 2050 la población de ambas parroquias se estima que sea de 40.000 habitantes.

## Vialidad

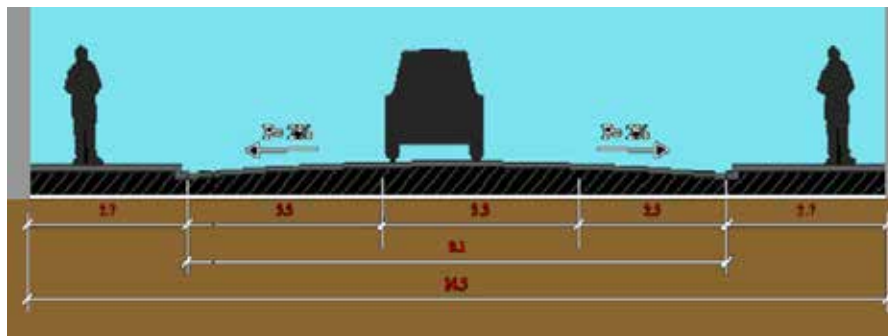
La vialidad presente en las Parroquias de Patanemo y Borburata, son escasas y pobremente definidas, ya que son zonas consideradas no urbanas, y solo existe pequeños pueblos en las mismas, con perfiles viales locales de dos carriles, siendo el mismo perfil el de la vía expresa que conecta las parroquias con la ciudad de Puerto Cabello, bordeando el cerro que separa Patanemo y Borburata, siendo esta vía la continuación de la avenida principal Circunvalación del Mar proveniente del centro de Puerto Cabello.

Esto presenta un reto para la Propuesta de Reordenamiento Urbano, ya que la carencia de vialidades en las parroquias elegidas, obligan a realización de un estudio para la elaboración del diseño de las vialidades que estarán en los nuevos desarrollos urbanos, que se adapten a la topografía del área y cumplan con las demandas de las nuevas urbes, marcando el parcelamiento, partiendo de las vías existentes en los pueblos. (Ver Figura 10).



**Figura 10.** Mapa con las vialidades principales marcadas, Negro: avenida Circunvalación, Amarillo: Carretera vía Gañango-Patanemo, Azul: calles locales. Fuente:

*<https://www.google.co.ve/maps/> (2017).*



*Figura 11. Perfil Vial, carretera Gañango-Patanemo. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Transporte**

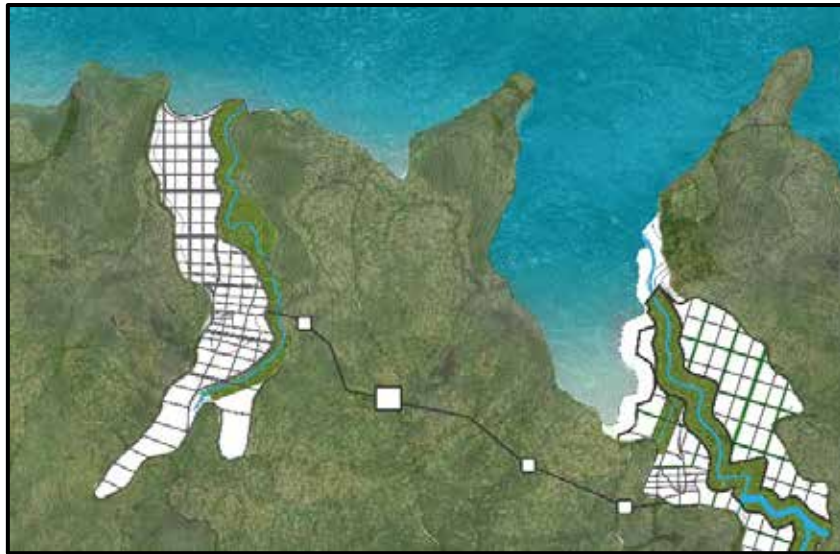
Venezuela es un país que, como la mayoría de muchos otros países en desarrollo, presentan un problema general en cuanto a la calidad de los servicios públicos, entre ellos está el transporte público, que en la totalidad de sus estados y por consecuente en sus municipios, no está calificado como un servicio de calidad y eficiencia. Siguiendo este orden de ideas, el sistema de transporte público del Municipio Puerto Cabello actualmente es desordenado, sin un control por parte de alguna autoridad competente, lo que causa cambios inesperados en las rutas por parte de la decisión de los choferes, retrasos y esperas largas en las paradas, sitios no aptos usados como paradas de buses, así como también el trato al público es pésimo, el estado de muchas de las unidades se encuentra en malas condiciones y no existen alternativas para el transporte público que no sea por medio de buses.

### **Zonificación**

En las Parroquias de Patanemo y Borburata, se evidencia la falta de un documento legal, regulador y explicativo que determinen los usos de los suelos, sumándole que son zonas no urbanas, lo cual nos deja grandes extensiones de terreno sin edificar, siendo lo único urbanizado los pueblos viejos de cada parroquia, que en su totalidad son edificaciones de uso residencial unifamiliar de baja densidad, así como también pequeños comercios y espacios públicos y religiosos, alrededor del casco histórico de cada pueblo.

La falta de desarrollo urbano en las parroquias, representa una problemática ya que no existe una guía legal para proyectar un reordenamiento, pero de igual manera puede ser visto una oportunidad única para un planteamiento de la Propuesta Reordenamiento

Urbano, con mayor libertades para el diseño de las nuevas urbes, así como la nuevas zonificaciones propuestas partiendo desde lo existente (los pueblos de Borburata y Patanemo) logrando una integración con la parte histórica, dándole la importancia que merece. (Ver Figura 12).



*Figura 12. Mapa de la Zonificación Propuesta. Fuente: Autor y otros (2017).*

## 4.2 El Plan Urbano

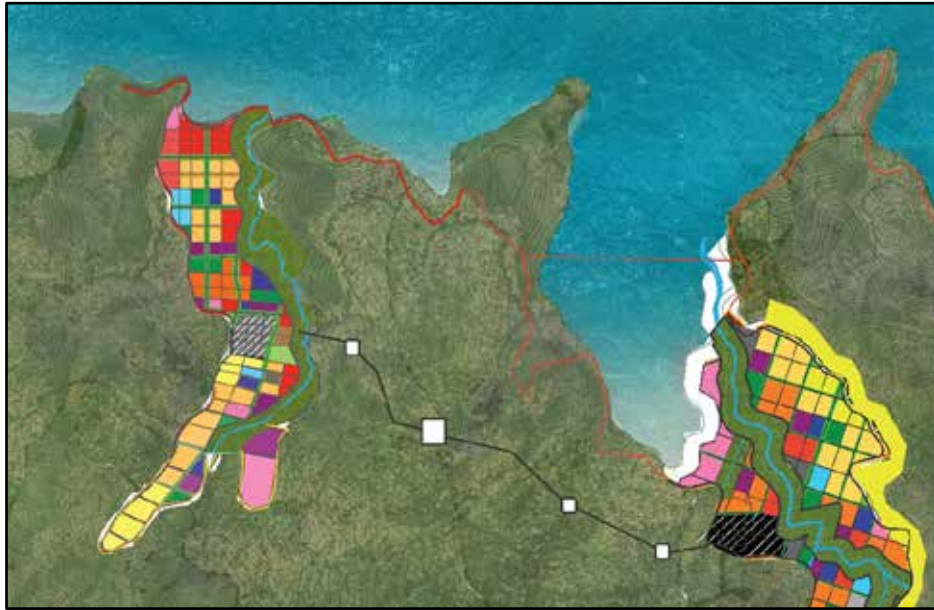
### Propuesta de Desarrollo Urbano

La Propuesta de Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata, nace de un estudio extensivo del Municipio Puerto Cabello, abarcando todos los aspectos y variables posibles, de lo que existe actualmente así como también tomando en cuenta las diferentes variables y problemáticas que se pronostican para el año 2050. Este estudio se realizó con el fin de poder identificar las problemáticas más importantes, los parámetros y variables que se tomaron en cuenta para la elaboración de la propuesta, para poder dar una óptima respuesta, que satisfaga todas las necesidades actuales, de los habitantes así como también las necesidades que se pronostican para el año 2050, logrando una propuesta que logre abarcar y mejorar todos los aspectos necesarios para

generar una calidad de vida óptima para el ciudadano del municipio, como de igual manera al turista y al trabajador que resida afuera de las nuevas urbes.

Muchas de las problemáticas que sufre el Municipio de Puerto Cabello, se basan en la falta de planes urbanos y el manejo del crecimiento de la ciudad, como de igual manera es evidente la falta o la baja calidad de los servicios públicos básicos, siendo estos los drenajes, la disposición de energía eléctrica, equipamiento urbanos, agua potable, transporte, entre muchos más. La mayor amenaza que posee el municipio es el inevitable crecimiento del nivel del mar por causa del efecto invernadero y el gran nivel de contaminación a nivel mundial, causando una reducción de las costas permitiendo al mar entrar y apoderarse de grandes extensiones de terreno que serán inundadas. Tomando todo lo anteriormente dicho en cuenta, se procede al planteamiento de la Propuesta de Reordenamiento Urbano, la cual tiene como principal objetivo urbanizar las Parroquias no urbanas de Patanemo y Borburata, ya que estas serán las menos afectadas por el crecimiento del mar, dejando una gran extensión de terreno virgen sin edificar en cada uno de los valles, siendo espacios perfectos en los cuales proyectar la nuevas urbes, tomando en cuenta que recitaran alojar los habitantes que serán trasladados por las inundaciones, más lo habitantes nativos de las parroquias seleccionadas, los turistas, empleados y trabajadores de otras localidades y el crecimiento de la población pronosticado para el 2050.

La zonificación propuestas y el parcelamiento en las Parroquias de Patanemo y Borburata, nacen de los cascos históricos (actuales Pueblos de Borburata y Patanemo) siguiendo las vías existentes, que luego se ramificaran ocupando la totalidad de los valles. La zonificación propuesta, pretende satisfacer todas las necesidades de los habitantes, así como también proporcionar todos los equipamientos y edificaciones necesarias para unos óptimos desarrollos de los urbanismos nuevos, integrando las áreas verdes y la naturaleza al mismo, creando pulmones verdes dentro de la urbe y destinando espacios para el comercio, las actividades turísticas, de ocio, culturales y educativos. (Ver Figur 13).



**Figura 13. Mapa de la Zonificación Propuesta.** Fuente: Autor y otros (2017).

### **Usuario**

El usuario escogido para la elaboración de la Propuesta de Reordenamiento Urbano, no es otro más que el ciudadano o habitante del Municipio Puerto Cabello, así como también aquellas personas que vienen de las demás ciudades y municipios del Estado Carabobo u otro Estado del país, teniendo en cuenta el porcentaje de turistas que visitaran las nuevas urbes a lo largo del año. Este es el usuario que será el encargado de darle vida y habitar el nuevo desarrollo de las parroquias escogidas, que se encargaran de usar, mantener, ocupar y cuidar los edificios, de diferentes tipologías desde residencial, deportivo, cultural, hasta asistencial y empresarial.

### **Equipamiento**

Se entiendo por Equipamiento como el mobiliario urbano destinado a ser instalados en los espacios escogidos estratégicamente que será utilizado para diversos propósitos. En la Propuesta de Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata se plantea la utilización de bancos, semáforos, cámaras de seguridad, adoquines, parques,

papeleras, alumbrado, paradas para el transporte público, áreas de esparcimiento, áreas verdes, entre otros.

Los aspectos más importantes a considerar para la implantación y diseño del equipamiento urbano, son la necesidad a cubrir demandada por el usuario, como este se relaciona y que impacto trae al entorno del mismo. La implementación de estos equipamientos, son necesarios para el desarrollo óptimo de las nuevas urbes, sirviendo como complemento importante para el disfrute de la urbanización.

### **Vialidades y Accesibilidad**

En cuanto a la vialidad propuesta para los nuevos desarrollos para las parroquias de Patanemo y Borburata, se modificó la vía existente que lleva de Puerto Cabello hasta Patanemo, agrandando el perfil vial, dándole mayor comodidad al usuario y poder aguantar el nivel de tráfico que habrá, se cambió la entrada a Patanemo bordeando el cerro sin necesidad de acceder por el valle, permitiendo una distribución de las vías colectoras y arteriales, prologando las conexiones con las vías expresas que recorre las costas por el Estado Aragua a través de un puente que pasara encima de la bahía de Patanemo, así como también la conexión hacia Vigirima por el sur de Patanemo, creando un gran anillo vial que distribuirá a las personas por toda la región Central del país.

En cuanto a Borburata se planteó la ampliación del perfil vial de la vía de entrada al pueblo de la parroquia, prologando las calles del casco histórico terminando la cuadrícula urbana, ocupando el valle, mejorando el acceso a la parroquia, creando nuevos accesos a la misma. Se propusieron canales de ciclo rutas en ambas parroquias, así como canales para el uso del transporte público, que garantizaran una menor dependencia del vehículo como medio único de movilidad, con el fin de prevenir congestiones y el exceso de tráfico, por el uso excesivo del automóvil. (Ver Figuras 14, 15, 16)

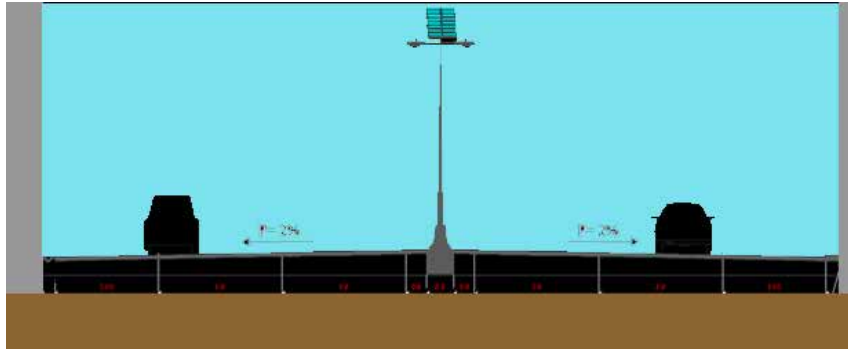


Figura 14. Perfil Vial. Autopista urbana Patanemo-Puerto Cabello. Fuente: Autor y otros (2017).

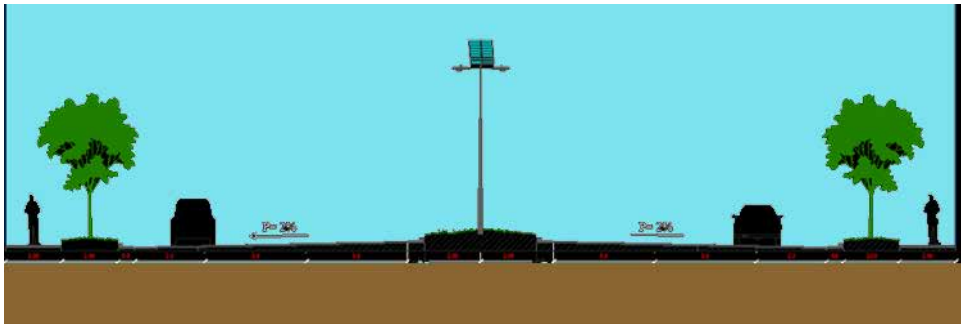


Figura 15. Perfil Vial. Autopista montaña interna de Borburata y Patanemo. Fuente: Autor y otros (2017).

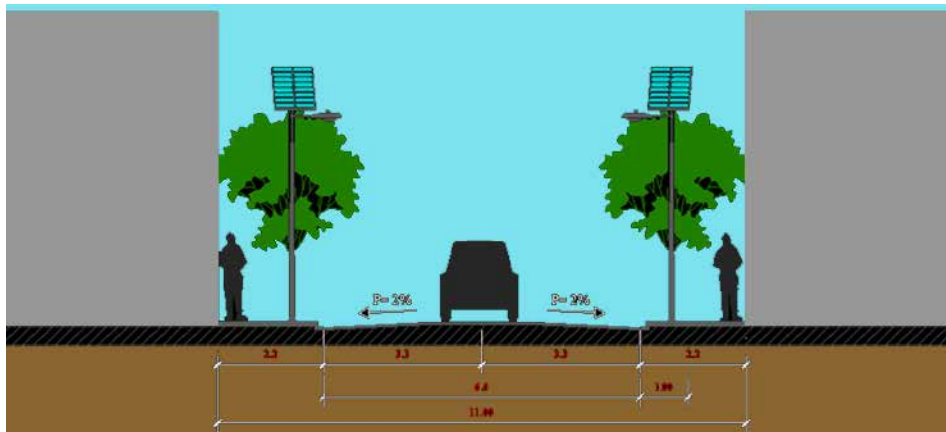


Figura 16. Perfil Vial. Vialidad interna de la Ciudad. Fuente: Autor y otros (2017).

### 4.3 El Proyecto

La Propuesta de la implantación de un Centro de Deportes, en el nuevo Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata, se plantea debido a

la gran demanda para espacios destinados al uso deportivo, que piden las parroquias del Municipio de Puerto Cabello. Actualmente el nivel de las instalaciones deportivas que posee el municipio se encuentra en deterioro evidenciado la falta de mantenimiento y cuidado por parte de las autoridades legales, así como también la falta de importancia que los habitantes les dan a estas edificaciones. La necesidad de un Centro Deportivo, se vuelve una solución factible a esta problemática, ya que servirá como una edificación, que fomentará el interés, desarrollo por las actividades deportivas en la población, así como también formara y entrenara futuros atletas que podrían representar el país en las distintas competencias deportivas, a nivel internacional.

En la zonificación propuesta se destinan varias parcelas al uso deportivo ubicadas en ambas parroquias, de manera que siempre estén cerca de las zonas residenciales, y de fácil acceso para el público. El Centro Deportivo se ubica en Patanemo y contara con los espacios y equipamientos necesarios, para la práctica de las disciplinas básicas tales como: atletismo, baloncesto, futbol, voleibol, tenis, natación, así como también contara con un gimnasio, que complementara el entrenamiento físico del usuario. Los deportes marítimos, así como el beisbol, y otras disciplinas como escalada, no fueron incluidos en el proyecto debido a que fueron destinadas a desarrollarse en las otras parcelas de uso deportivo propuestas en la zonificación.

### **El Usuario**

El usuario es aquella persona que hace uso de algo para un objetivo en específico, teniendo en cuenta que la actividad realizada por el usuario tiene un fin lógico y conciso. En la propuesta del Centro Deportivo, se define al usuario principal aquel individuo que usa las instalaciones con el fin de mantener una condición física saludable, la práctica y entrenamiento tanto profesional como no profesional de alguna de las disciplinas que ofrece la edificación, o por el simple hecho del ocio y la recreación del mismo, o simplemente acuden para disfrutar de algún evento deportivo, dándole un uso de esparcimiento al edificio.

Aparte del usuario principal, existen varios tipos de usuarios, que cada uno cumple una función específica y distinta a los demás usuarios, que son importantes en el funcionamiento del Centro Deportivo, siendo estos los siguientes: el usuario

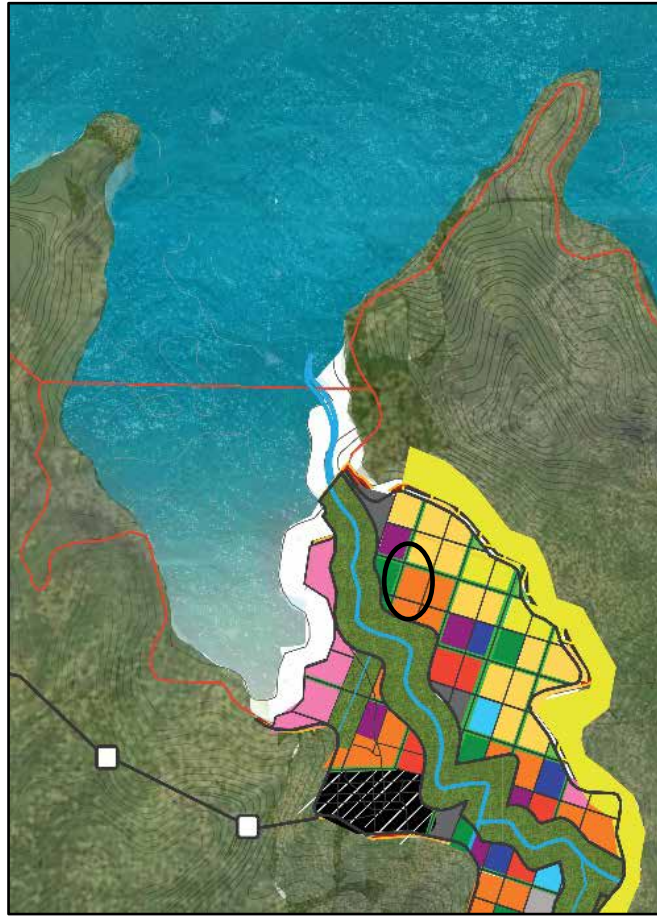
administrativo, siendo el encargado de los procesos legales, y de oficina de la edificación, ocupando cargos como el dueño o encargado en jefe del edificio. El usuario profesional conformado por aquellos atletas que se encargan de la formación e instrucción, a los aspirantes para la práctica de alguna disciplina, siendo profesores y entrenadores, de sus respectivos deportes. El usuario asistencial o médico, que es el encargado de la parte de atención y asesoramiento médico, así como también de respuesta ante una emergencia capaz de realizar primeros auxilios de así necesitarlo, conformado por los doctores, enfermeros o enfermeras capacitadas en el área deportiva. El usuario de servicio, es el que se encarga del mantenimiento, limpieza y funcionamiento de la edificación, siendo los empleados del Centro Deportivo.

Aparte de los diferentes usuarios anteriormente nombrados, existe un usuario que está conformado por atletas profesionales de distintas localidades que hayan sido invitados para la disputa de alguna competencia, evento deportivo o partido de alguna disciplina, en la cual participarán, fomentando el intercambio cultural y la importancia de las actividades deportivas, a nivel nacional.

## **El Sitio y su Contexto**

### **Ubicación del Terreno**

En cuanto al sitio y el contexto, del Centro Deportivo se encuentra ubicado en la Parroquia de Patanemo, cerca de la bahía y el malecón por el oeste, limitando con el parque del río de Patanemo por el sur, hacia el este parcelas destinadas a uso residencial de alta densidad y por el norte con, con las parcelas dedicadas a uso cultural y el cerro del Parque Nacional San Esteban. El terreno posee las condiciones geográficas para, ser adaptado a un uso deportivo, en un área cercana al eje turístico del malecón, que sirve como punto de atracción de las personas y el parque del río de Patanemo, siendo su función la de pulmón verde y eje articulador y conector con el urbanismo entero, dotando el área donde se ubica el Centro Deportivo, como un área concurrida por personas, al poseer las viviendas y las edificaciones de interés para el ocio y esparcimiento del ciudadano. (Ver Figuras 17)



**Figura 17. Mapa de la Zonificación Propuesta.** Fuente: Autor y otros (2017).

## Usos

En cuanto a los usos del terreno, actualmente por la falta de los documentos legales que identifiquen la zonificación de la parroquia el terreno escogido no posee ningún uso y a consecuencia de esto la zona a intervenir es netamente virgen es decir en la parcela no se ha edificado nunca ningún proyecto, y el suelo no ha sufrido cambios en su topografía por parte de la mano de obra humana. La zonificación establecida por la Propuesta de Reordenamiento Urbano de la Parroquia de Patanemo, se le otorgo al terreno el uso deportivo, por medio de un estudio intensivo, y una planeación para el diseño y creación de la zonificación propuesta, donde se determinó que los usos prioritarios eran el residencial, el comercial y las actividades costeras y marítimas, dejando en segundo plano y menor prioridad los usos deportivos, culturales, educativos, recreacionales,

turísticos y asistenciales. Determinado la cantidad de espacios destinados a usos deportivos, con el fin de complementar la zonificación y garantizar la inclusión de la actividad física y deportiva, logrando un mayor nivel de calidad de vida.

Conociendo que el uso primario de la parcela escogida para la implantación del proyecto, es deportivo, se destinarán parte de los espacios del Conjunto Deportivo, un uso distinto al deportivo, siendo estos las áreas administrativas y de servicio, que competen el funcionamiento y mantenimiento de la edificación. Las áreas comerciales, con el fin de incentivar el comercio y el ingreso monetario, usando como principal target los atletas y usuarios que practiquen alguna actividad física, ofreciendo mercancía netamente deportiva y complementaria para las diferentes disciplinas del conjunto. Las áreas de uso asistencial cumpliendo la función de vigilar y atender al usuario que presente alguna lesión física, así como asesorar a los atletas y estar presentes ante cualquier emergencia. Se destinarán áreas del conjunto que serán de un uso público, sirviendo como espacios de recibimiento y esparcimiento, que captan al usuario a entrar al conjunto.

### **Hitos**

El Municipio de Puerto Cabello, es conocido por su gran riqueza histórica, lo cual ha dejado un legado de edificaciones o monumentos que actualmente son hitos de gran importancia de la ciudad, siendo el mejor ejemplo el Fortín Solano, como uno de los hitos más emblemáticos del municipio. Las Parroquias de Patanemo y Borburata, ya que son en su totalidad zonas no urbanas la cantidad de hitos, que poseen es mínima siendo los más importantes en la parroquia de Borburata los que se ubican en el pueblo viejo, siendo estos: el Santuario Diocesano Cristo de la Salud (Ver Figuras 18), Plaza Principal de Borburata (Ver Figuras 19), monumento a San Juan Bautista (Ver Figuras 20). A diferencia, Patanemo no posee edificaciones o monumentos que cuenten o que puedan cumplir como hitos, ya que es casi en su totalidad un área no urbana, de igual manera Patanemo posee un fuerte atractivo natural, que son las playas de la bahía de Patanemo (Ver Figuras 21), siendo estas los hitos naturales de la parroquia.



*Figura 18. Monasterio Diocesano Cristo de la Salud. Fuente: Autor y otros (2017).*



*Figura 19. Monumento a San Juan Bautista. Fuente: Autor y otros (2017).*



*Figura 20. Plaza Principal de Borburta. Fuente: Autor y otros (2017).*



*Figura 21. Bahía de Patanemo. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Alturas de la Edificación**

Con respecto a las alturas del proyecto, el terreno posee desniveles, con diferencias de cotas de 1 metro, siendo la cota más alta +10.00 y la cota más baja siendo + 6.00, sobre el nivel del mar, ubicado la bahía de Patanemo, limitando con el parque del río de Patanemo, zona residencial y cultural, lo que nos indica un perfil de altura donde la edificación del Centro Deportivo, estará rodeado de edificaciones de una altura promedio entre 15 y 20 metros, por los lados norte y este, siendo en la caso opuesto el vacío del parque, que le da un fachada protagónica, la cual resalta el atractivo de los volúmenes que dan cara al parque, siendo sus alturas de: el volumen de las canchas cubiertas, con una altura de 17 metros siendo el volumen más alto, el volumen principal con una altura máxima de 13 metros y el volumen de la piscina con una altura máxima de 12 metros. Jugando con las diferencias de altura con el fin de dar mayor protagonismo al volumen de la canchas cubiertas siendo este el de mayor envergadura cubriendo gran parte de la fachada que da hacia el parque del río de Patanemo.

## **Topografía**

La Topografía actual presente en el terreno, es una planicie del valle, con una pendiente menor al 1% entre cada diferencia de cota a 1 metro, esto se debe a que la superficie del terreno es de 53.882 km<sup>2</sup>, por lo cual las dimensiones del mismo son muy extensas, con uno de sus lados midiendo una distancia de 383 m<sup>2</sup>, lo que permite que las pendientes generadas por las diferencias de cotas sean minias hasta el punto de crear la ilusión de una planicie. Esto favorece al proyecto al momento de la implantación ya que el terreno es semiplano, evitando cualquier tipo de movimiento de tierra.

## **Orientación y Vientos**

El conjunto del Centro Deportivo, al ser de carácter deportivo, estrictamente cualquier cancha que no sea cubierta tiene que ir orientado, en dirección norte-sur, con el fin de evitar que los rayos del sol, afecten la visión de los deportistas, y que el sol pegue a los costados de los mismos, por lo tanto esa es la orientación escogida para el campo de futbol y las canchas de voleibol, ya que son las únicas canchas descubiertas del complejo. El volumen de las canchas cubiertas, se encuentra orientado en dirección norte-sur de igual manera con un ligero desvío hacia el oeste, habiendo optado esta orientación para el mejor aprovechamiento del espacio del terreno, de igual manera el volumen presentara en sus fachadas que dan cara al este y oeste, protección contra el exceso de radiación solar, empleando la utilización de paneles de aluminio compuesto. Por último el volumen principal como el de la piscina, se orientan en dirección este-oeste, recibiendo la mayor cantidad de sol en sus fachadas más pequeñas, dejando las fachadas norte, sur con la menor cantidad de radiación solar.

En cuanto los vientos presentes en la parroquia de Patanemo, se puede apreciar la predominancia de fuertes vientos desde la costa, y los vientos que llegan desde el noreste, pasando por el cerro que divide Patanemo con el Estado Aragua, en dirección suroeste, pasando por el valle. Por consecuencia, de los volúmenes que integran el conjunto del Centro Deportivo, el volumen de las canchas cubiertas es el que más recibirá el impacto del viento, debido a la orientación en la que se implanta.

## **Vegetación**

La vegetación existente, en la Parroquia de Patanemo, predominan los cocoteros y cerca de la bahía, hay presentes agrupaciones de manglares, hacia el valle predomina la vegetación del parque Nacional San Esteban, que es caracterizado por poseer bosques de tipo lluvioso, tropofilos basimontanos, ombrofilos semicaducifolios y siempreverdes. Lo que aporta una gran variedad de vistas y escenarios que embellecen la región, logrando un conjunto de paisajes diversos, de las costas, el mar, islas, montañoso, bosque nublados o lluviosos.

## **Servicios Públicos**

Actualmente el área intervenir carece de todos los servicios públicos, al ser una zona virgen no urbana. A través de la Propuesta de Reordenamiento Urbano de las Parroquias de Patanemo y Borburata, se plantean soluciones para la distribución de los servicios públicos a todas las áreas del nuevo desarrollo urbano, así como la integración de edificaciones que surtan de energía eléctrica o potabilizando el agua, para el consumo de los habitantes.

**Agua:** las reservas de aguas, serán provenientes de las plantas de tratamiento y potabilización del agua propuestas en el Plan de Reordenamiento Urbano.

**Luz:** El servicio de luz en la parroquia será prestado por la compañía competente CADAPE, así como también la inclusión de edificaciones destinadas a la generación de energías renovables, principalmente la eólica, proponiendo campos eólicos que aprovechen los vientos marítimos.

**Teléfono:** el servicio de telefonía y redes, será prestado por la compañía competente, siendo esta la compañía de telefónica CANTV.

**Aguas Negras y Cloacas:** actualmente la parroquia de Patanemo no posee, una red de cloacas que drenen las aguas servidas, por lo que se propone la inclusión de la red, en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, al momento del parcelamiento y la construcción de las vías.

## Variables de uso

En cuanto a las variables del uso, que influyen en el terreno escogido, son propuestas por el Plan de Reordenamiento Urbano, específicamente la parcela de uso Deportivo, pose unas variables urbanas fundamentales que son: un 50% de Ubicación y un 100% de construcción, dejando un retiro en todos sus lados de 8 metros.

## Programa de Áreas

El programa de áreas, del Centro Deportivo cuenta con la cantidad de espacios necesarios para el perfecto funcionamiento de la edificación y el conjunto, siempre pensando en la creación de espacios confortables y de agrado para todo tipo de usuario, así como también cumpliendo con las áreas deportivas necesarias para el desarrollo físico y deportivo de las personas. Dando como resultado el siguiente listado de áreas:

### Cuadro 6

#### Resumen de Áreas Proyectadas Generales

Resumen de áreas proyectadas generales	Zona	Nivel
Administración	Privado	
Áreas deportivas	Publico	
Área de natación	Semi publico	
Servicio	Privado	
Comercio	Semi publico	
Área asistencial	Semi publico	
Estacionamiento publico	Publico	+ 1.00

### Cuadro 7

#### Resumen de Áreas Administración

Resumen de áreas administración	Zona	Nivel
Recepción	Publico	+ 4.00
Área de espera	Publico	+ 4.00
Cubículos de oficina	Semi publico	+ 4.00
Oficina del director técnico	Privado	+ 4.00
Oficina del presidente	Privado	+ 4.00

**Cuadro 7 (Cont.)**

Oficina del presidente	Privado	+ 4.00
Sala de juntas	Privado	+ 4.00
Fotocopiadora y audiovisual	Privado	+ 4.00
Depósito y archivos	Privado	+ 4.00
Baños	Semi publico	+ 4.00

**Cuadro 8****Resumen de Áreas Deportivas**

Resumen de áreas deportivas	Zona	Nivel
Recepción edificio de canchas cubiertas	Publico	+ 1.00
Cancha de usos múltiples	Publico	+ 1.00
Cancha de tenis	Publico	+ 1.00
Vestidores	Publico	+ 1.00
Depósito de implemento deportivos	Privado	+ 1.00
Gradas	Publico	+ 1.00
Gimnasio	Publico	+ 4.00
Vestidores	Publico	+ 4.00
Sala de mesas de ping pong	Publico	+ 4.00
Cancha de usos múltiples	Publico	+ 9.00
Cancha de usos múltiples	Publico	+ 9.00
Cancha de tenis	Publico	+ 9.00
Vestidores	Publico	+ 9.00
Depósito de implemento deportivos	Privado	+ 9.00
Gradas	Publico	+ 1.00
Cancha de voleibol	Publico	+ 1.00
Campo de futbol	Publico	+ 1.00
Graderías	Publico	+ 3.00
Cancha de voleibol	Publico	+ 1.00
Salón de usos múltiples	Publico	+ 9.00
Pistas de atletismo	Publico	+ 9.00

**Cuadro 9****Resumen de Áreas de Natación (Piscina)**

Resumen de áreas de natación (piscina)	Zona	Nivel
Acceso principal	Publico	+ 2.00
Gradas	Publico	+ 2.00
Piscina olímpica	Publico	+ 2.00

**Cuadro 9 (Cont.)**

Vestidores	Publico	+ 2.00
Duchas	Publico	+ 2.00
Depósito de implementos de la piscina	Privado	+ 2.00
Sala de bombas y filtros	Privado	+ 2.00
Depósito de limpieza	Privado	+ 2.00
Oficina profesor de natación	Semi publico	+ 2.00
Depósito de equipos de primeros auxilios	Privado	+ 2.00

**Cuadro 10****Resumen de Áreas de Servicio**

Resumen de áreas de servicio	Zona	Nivel
Zona de carga y descarga	Privado	+ - 0.00
Monta carga	Privado	+ - 0.00
Control de empleados y vigilancia	Privado	+ - 0.00
Comedor	Privado	+ - 0.00
Vestidores	Privado	+ - 0.00
Cuarto de basura	Privado	+ - 0.00
Gas	Privado	+ - 0.00
Deposito general	Privado	+ - 0.00
Hidroneumático	Privado	+ - 0.00
Tableros	Privado	+ - 0.00
Basura refrigerada	Privado	+ - 0.00
Taller de reparación	Privado	+ - 0.00
Depósito de materiales deportivos	Privado	+ - 0.00
Depósito de gimnasio	Privado	+ 4.00
Taller de reparación del gimnasio	Privado	+ 4.00
Oficina de jefe de taller	Privado	+ 4.00
Cuarto de limpieza	Privado	+ 4.00
Deposito	Privado	+ 4.00

**Cuadro 11****Resumen de Áreas de Comercio**

Resumen de áreas de comercio	Zona	Nivel
Local comercial 1	Publico	+ - 0.00
Local comercial 2	Publico	+ - 0.00
Baños	Publico	+ - 0.00
Cafetería - cocina	Privado	+ - 0.00

### Cuadro 11 (Cont.)

Cafetería - depósito de alimentos secos	Privado	+ - 0.00
Cafetería – congelador de carnes	Privado	+ - 0.00
Cafetería – refrigerador de verduras	Privado	+ - 0.00
Cafetería – oficina del chef	Privado	+ - 0.00
Cafetería – área de mesas	Publico	+ - 0.00
Área de mesas	Publico	- 1.00
Baños	Publico	+ - 0.00
Local de venta de taquillas	Publico	+ - 0.00

### Cuadro 12

#### Resumen de Áreas de Asistencial

Resumen de áreas asistencial	Zona	Nivel
Recepción	Publico	+ - 0.00
Área de espera	Publico	+ - 0.00
Farmacia	Publico	+ - 0.00
Laboratorio	Semi publico	+ - 0.00
Consulta medica	Semi publico	+ - 0.00
Nutrición	Semi publico	+ - 0.00
Oficina de medico gerente	Privado	+ - 0.00
Observación	Privado	+ - 0.00
Área de camillas y sillas de ruedas	Privado	+ - 0.00
Faena sucia	Privado	+ - 0.00
Faena limpia	Privado	+ - 0.00
Traumatología	Privado	+ - 0.00
Traumatología	Privado	+ - 0.00

### Esquemas de Relaciones

La idea principal del proyecto es que todas las áreas se correlacionen de manera sencilla, es decir, que el usuario pueda recorrer y circular a través de todos los espacios sin tener alguna problemática. Se busca realizar los espacios públicos dentro del proyecto así como también un funcionamiento óptimo del Centro Deportivo, en el cual las diferentes áreas funcionen como un conjunto.

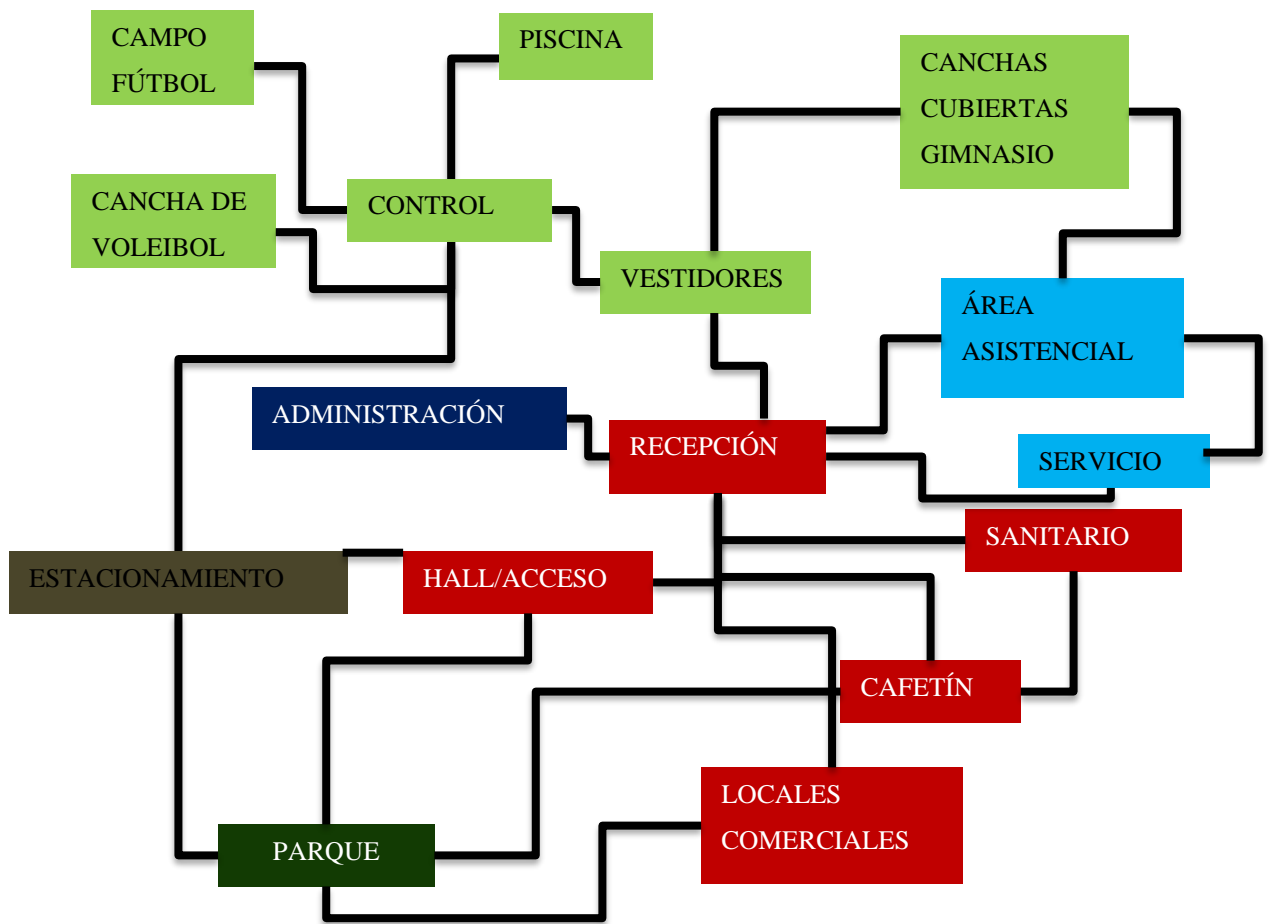


Grafico 11. Esquema de Relaciones General

### Concepto Generador

Luego de un estudio exhaustivo, de todas las variables de diseño, como todas las determinantes del terreno que influyen en el diseño del proyecto, tomando en cuenta todas las necesidades de los habitantes, se propone la implantación de un Centro Deportivo, que servirá como hito de la parroquia de Patanemo, debido al gran déficit de edificaciones de carácter deportivo en el Municipio de Puerto Cabello, siendo esta una de las problemáticas más importantes que actualmente, afectan la comunidad. De esta manera un Centro Deportivo pasara a ser una edificación de interés, ya que brindara al ciudadano la oportunidad de practicar diversas disciplinas y deportes así como también entrenar para mantener una buena salud física, respondiendo a una de la más grandes problemáticas de la localidad.

El proyecto se encuentra en la parroquia de Patanemo, en un terreno por la zona central del nuevo urbanismo propuesto, contando esta con más de 5 hectáreas de terreno, presenta una topografía casi plana ya que las pendientes existentes por las diferencias de cotas son menores a 1%, lo que nos da a entender que el terreno es parcialmente plano, con una forma triangular donde el lado más largo de la parcela es que limita con el parque propuesto del Río de Patanemo, dándonos como posibilidad la integración del mismo al proyecto, con el fin de reducir el impacto que causa la implantación de la edificación en el área .

El proyecto posee 4 volúmenes de los cuales cada uno posee un uso diferente, complementando entre sí, siguiendo la forma triangular de la parcela para, donde el volumen Principal siendo este el que ocupa las áreas de servicio, asistencial, administrativo y el gimnasio, orientado de este a oeste dando la fachada principal hacia el parque. El volumen de las canchas cubiertas, el cual posee la mayoría usos deportivos, se implanta paralelo al parque del río Patanemo, abarcando una gran extensión del terreno interceptándose al volumen principal, creando una conexión al nivel + 9.00, dejando también una abertura que crea un espacio receptor de 8 metros, que invitan al usuario que viene del parque caminar y recorrer el Centro Deportivo, donde del otro lado se plantea una plaza de esparcimiento público, rematando en el otro extremo con el volumen de la Piscina sin interceptarse, creando un recorrido que recorre gran parte del terreno, así como también funciona como barrera que obliga al usuario a adentrarse en el terreno, para llegar al área de las canchas abiertas y el campo de fútbol.

El último volumen y el más pequeño se implanta en el lado opuesto al volumen de las canchas cubiertas siendo el remate de la plaza interna dando solo la opción al usuario de caminar hacia las demás áreas deportivas o regresar por donde vino. Siendo este volumen de uso comercial el cual posee una cafetería.

### **Memoria Descriptiva**

El proyecto que se presenta se originó en base de los estudios realizados dentro de la zona metropolitana y no urbana del municipio, y forma parte de la Propuesta de Reordenamiento Urbano realizada y mencionada anteriormente, con el fin de organizar

el municipio de forma diferente, y garantizar el crecimiento del mismo organizadamente, para ello se generaron nuevas urbes desde cero a partir de las zonas vírgenes de los valles, escogidos para los nuevos desarrollos. Esta parte del proyecto se informa de todas las decisiones de diseño tomadas como soluciones definitivas elegida, describiendo el funcionamiento, materiales a emplear.

El propósito del Centro Deportivo, es destinar espacios con cierto nivel de diseño para la realización de actividades deportivas y físicas, con el fin de solucionar la problemática de la deficiencia de edificaciones deportivas, alentando y fomentando la práctica de estas actividades, donde se formaran los futuros atletas o deportistas del Municipio Puerto Cabello, así como también será sede de eventos deportivos.

El terreno donde se implantó el Centro Deportivo, se ubica en el centro del urbanismo tocando parte del parque del rio de Patanemo, con una forma triangular, el terreno posee pendientes menores al 1% siendo parcialmente plano (Ver figura 22), con unos retiros de 8 metros en todos sus lados. Integrando el paisajismo y la vegetación del parque en la parcela del Centro Deportivo.



*Figura 22. Topografía original y forma del terreno. Fuente: Autor y otros (2017).*

## **Proyecto de Arquitectura**

La edificación está distribuida en espacios de uso común y uso privado, de acuerdo al personal operativo relacionado con la parte de administración, asistencial y servicio entre otros. Las áreas de uso privado son los sectores de servicios, depósitos, sala de máquinas, hidroneumático, descanso de empleados, sala de juntas, oficinas

administrativas, vestuarios de empleados, archivos y registros, depósito de materiales, depósito en general, talleres de mantenimiento. Los espacios de uso público son los halls de acceso, plaza central, salas de espera, el área comercial de la facultad, los sanitarios y vestuarios públicos, espacios recreativos, canchas de usos múltiples, cancha de tenis, piscina olímpica.

### **Topografía Modificada**

Para poder modificar la topografía se hizo un estudio de la topografía actual, de tal manera que las modificaciones sean mínimas y no severas al área. El terreno presente sin modificar, una planicie y pendientes menores al 1%, siendo el terreno casi en su totalidad plano, el terreno presenta 7 cotas diferentes de un metro de diferencia cada una a lo largo de la parcela. Las modificaciones a la topografía realizadas en el terreno no son más que la simplificación de las cotas dejando cotas en todo el terreno con una pendiente natural menor al 1%. (Ver figura 23).

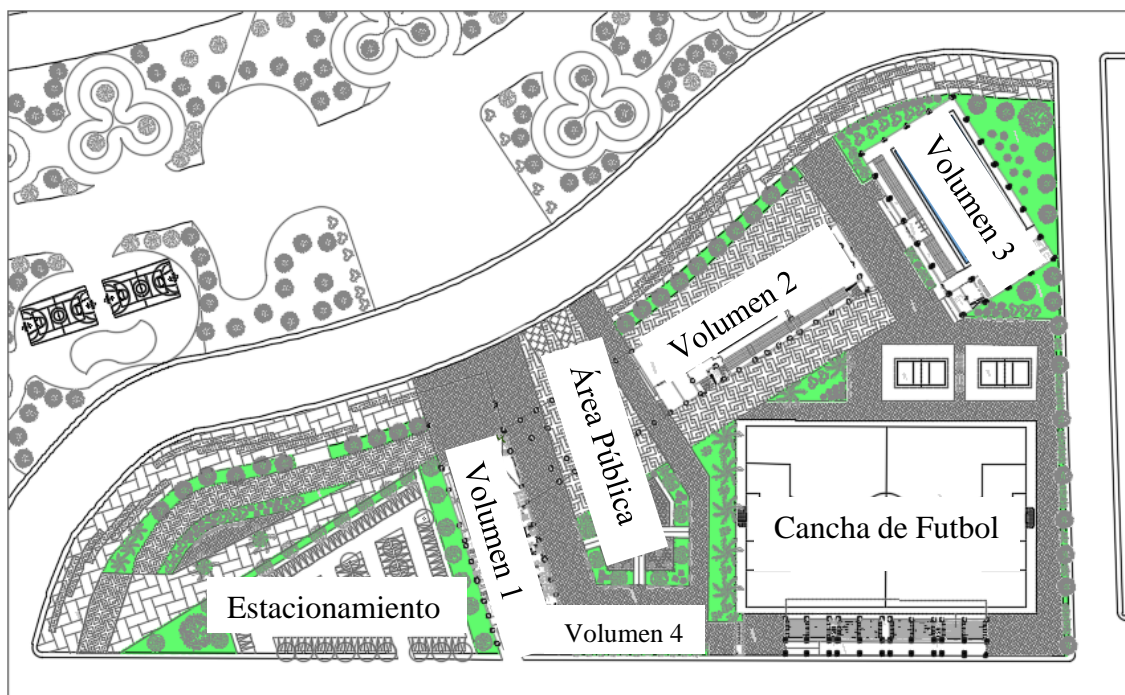


*Figura 23. Topografía modificada. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Esquema de Funcionamiento**

En este apartado del trabajo se procede a explicar de manera detallada el funcionamiento de la edificación y cada una de sus áreas o plantas (Ver figura 24). El edificio se encuentra implantado a lo largo del terreno escogido donde dos de los volúmenes se interceptan que al rematar con los dos restantes dan la forma triangular que

también posee el actual terreno, creando en el centro un área pública y de esparcimiento como así a los lados del volumen de las canchas cubiertas creando circulaciones que permitan al usuario recorrer las 5 hectáreas del terreno. El actual proyecto del Centro Deportivo posee 4 volúmenes y una área del campo de fútbol y las canchas descubiertas, más las áreas públicas y paisajísticas, que serán explicados con mayor detalle a lo largo del presente trabajo.



**Figura 24. Sectores del Complejo Deportivo.** Fuente: Autor y otros (2017).

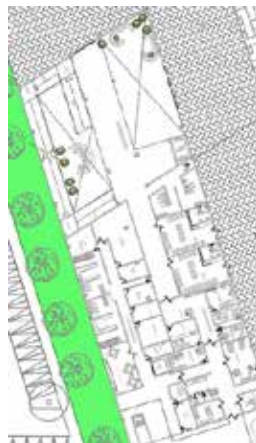
El recorrido por el Complejo (Ver Figura 25) comienza a través en la gran área pública que conecta con la vía principal, en cuanto a la entrada vehicular, los visitantes al apearse de sus vehículos en el estacionamiento, acceden a través de caminerías a dicho espacio, que hace a la vez la función de permanencia y sirve de distribución a las distintas edificaciones.



*Figura 25. Accesos al Complejo Deportivo. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Volumen 1. Planta Baja Nivel $\pm 0.00$**

Este primer volumen posee un área comercial que da con la gran plaza de esparcimiento. Ingresando a la edificación cuenta con una recepción, sanitarios públicos, ascensores y una rampa que comunica con los niveles superiores. En esta planta se localiza el área asistencial conformada por dos salas de traumatología, hidratación, farmacia, laboratorio y oficina del médico tratante. Por la parte posterior se encuentran las áreas de servicios, y almacenes. Este espacio tiene los respectivos sanitarios para los empleados, con su área de duchas y vestidores, el comedor, el tablero, el hidroneumático, la zona de carga y descarga, basura refrigerada, depósito de implementos médicos, un monta cargas, la zona de carga y descarga y una conexión con el área asistencial. (Ver Figura 26)



*Figura 26. Volumen 1 Planta baja. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Volumen 1. Planta Nivel +4.00**

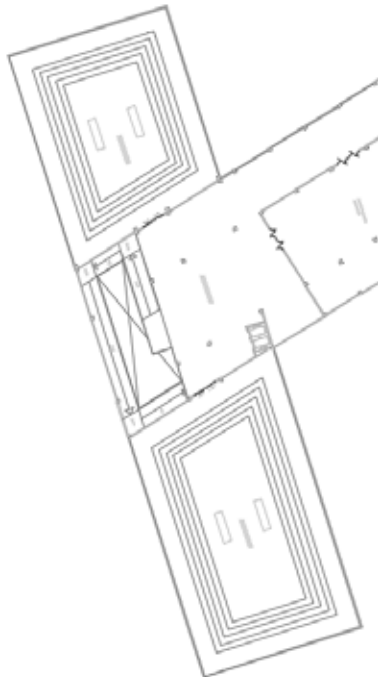
El acceso a este nivel se da a través de la rampa y los ascensores (Ver Figura 27). En la parte superior se ubican las máquinas del gimnasio, este espacio cuenta con sus propios baños con duchas y área de lockers. Abajo se hayen vestidores, una sala de mesas de ping pon, y el área administrativa, donde se encuentran las oficinas del director técnico, el presidente, la sala de reuniones, fotocopiadora y audiovisual, un depósito de archivos y los sanitarios. Detrás de esta área se localizan almacenes pertenecientes al gimnasio, la oficina del jefe de taller, un cuarto de limpieza, y el monta cargas.



*Figura 27. Volumen 1 Planta Nivel +4. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Volumen 1. Planta Nivel +8.00**

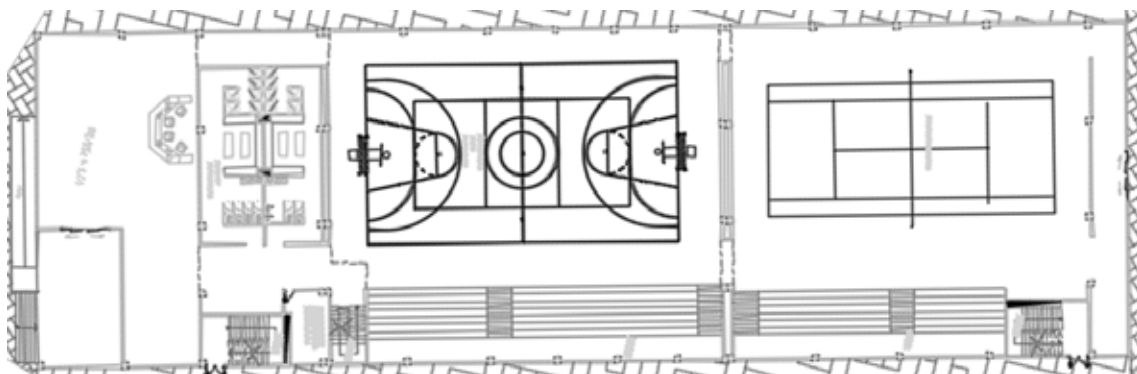
La rampa que recorre y comunica los tres niveles de este primer volumen finaliza su trayectoria en el tercer piso (Ver Figura 28), en un área abierta donde se localizan de igual manera los ascensores, y este nuevo espacio permite la comunicación con el segundo volumen y a su vez, con dos pistas de atletismo, ubicadas una en el extremo superior, y la otra en el extremo inferior.



**Figura 28. Volumen 1 Planta Nivel +8.** Fuente: Autor y otros (2017).

### **Volumen 2. Planta Baja Nivel +1.00**

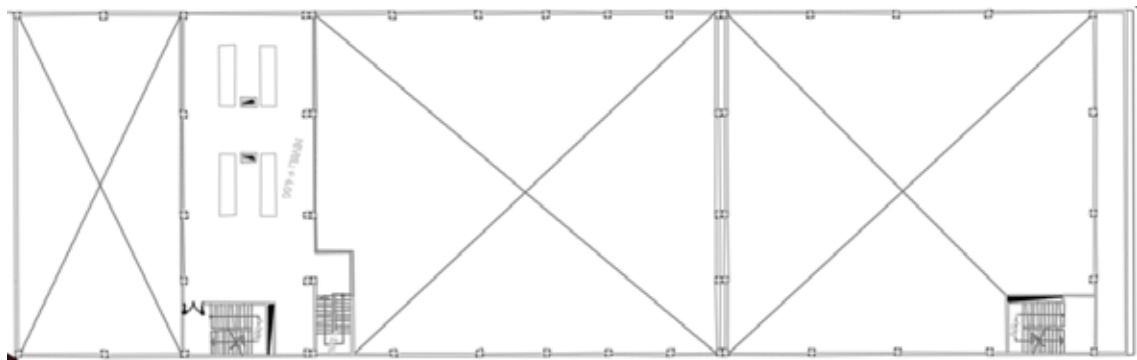
El acceso se encuentra en la gran plaza central, una vez se haya desplazado por la rampa y las escaleras, a la persona lo recibe una amplia recepción, al ingresar se hallan los baños con su área de lockers, dos escaleras, una de ella de emergencias, un depósito de implementos deportivos, una cancha de usos múltiples, una cancha de tenis, graderías para ambas y al final nuevamente otra escalera de emergencias.



**Figura 29. Volumen 2 Planta Nivel +1.** Fuente: Autor y otros (2017).

## Volumen 2. Planta Baja Nivel +4.00

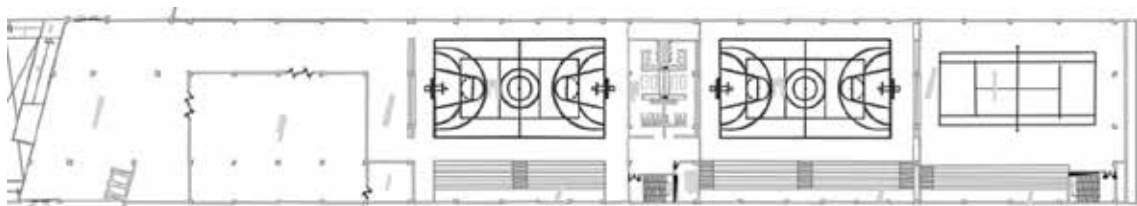
En este nivel, la edificación numero dos (2), presenta los vacíos de la doble altura de las canchas y la administración, únicamente hay una sala de espera, para el descanso de los jugadores, a este espacio se accede por la parte interna con la escalera que es de uso común para visitantes y jugadores, al mismo tiempo tiene comunicación con la escalera de emergencias.



*Figura 30. Volumen 2 Planta Nivel +4. Fuente: Autor y otros (2017).*

## Volumen 2. Planta Baja Nivel +8.00

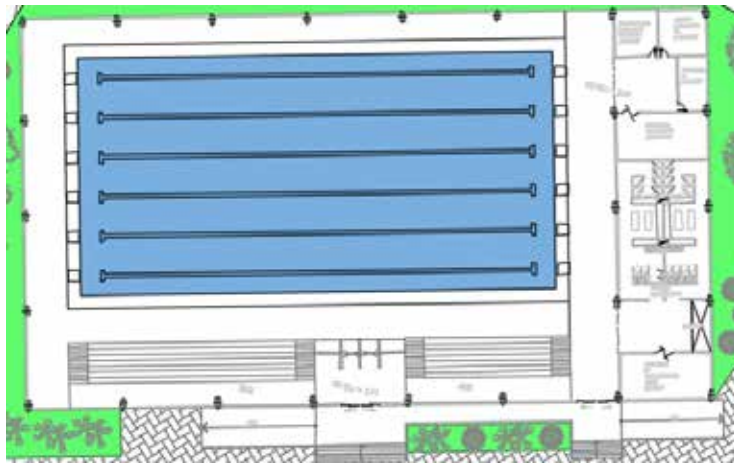
Siguiendo el recorrido de la rampa del volumen uno (1) que culmina en el nivel +8, se abre un gran espacio de recepción el cual comunica con el salón de usos múltiples un depósito, y una cancha de usos múltiples con su respectiva gradería, continuando el recorrido hasta el final se haya una segunda cancha de usos múltiples y de último una cancha de tenis.



*Figura 31. Volumen 2 Planta Nivel +8. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Volumen 3. Planta Baja Nivel +2.00**

El tercer volumen compuesto por la piscina techada, se encuentra en un nivel dos, de altura, se accede a través de escaleras y rampas, dentro de la edificación se ubican en la entrada las graderías. De lado se ubican los servicios a los atletas, con sanitarios, duchas, espacio de lockers, y los espacios de servicio para la piscina depósitos de los implementos, las bombas y filtros de agua, la oficina del instructor y almacén de primeros auxilios.



*Figura 32. Volumen 3 Planta Nivel +2. Fuente: Autor y otros (2017).*

### **Volumen 4. Planta Baja Nivel $\pm 0.00$**

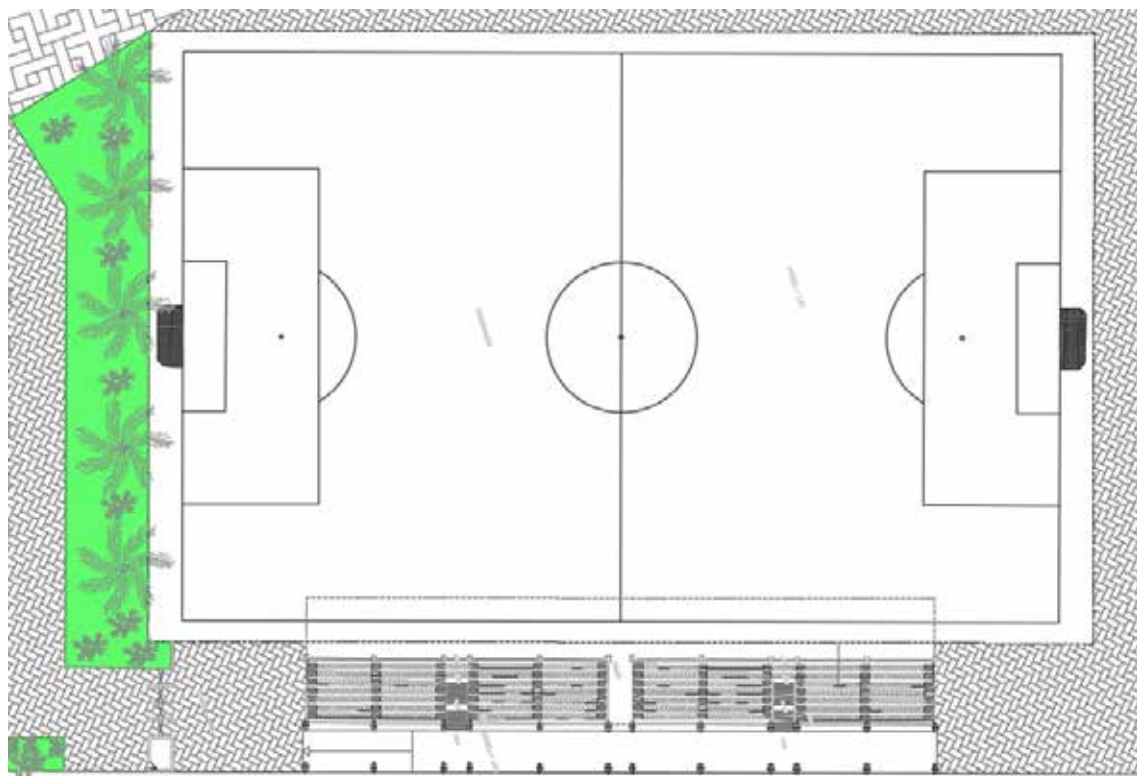
El volumen cuatro es el más pequeño en cuanto a tamaño, pero se dispuso en su interior el área de la cafetería, cuenta con un sanitario público, el espacio de la cocina posee un congelador de carnes y un refrigerador de verduras, y un sanitario interno para uso del personal, el depósito de alimentos secos y la oficina del chef. Este volumen por su parte posterior se comunica con la vía de servicio del volumen uno (1).



**Figura 33. Volumen 3 Planta Nivel  $\pm 0.00$ .** Fuente: Autor y otros (2017).

### **Campo de futbol. Planta Baja Nivel $\pm 0.00$**

Este espacio protagonizado por la cancha de futbol, los visitantes acceden por la parte inferior, a través de la rampa, llegando a un pasillo de altura un metro, el cual comunica con el acceso para ingresar por dos escaleras a una altura superior y lograr distribuir a los espectadores entre los distintos niveles de graderías.



**Figura 34. Campo de futbol Planta Nivel  $\pm 0.00$ .** Fuente: Autor y otros (2017)

## **CAPITULO V**

### **LA REPRESENTACION GRAFICA**

En este capítulo se mostraran todos los planos que conforman el proyecto del Centro Deportivo, mostrando las plantas, cortes y fachadas con el fin de lograr una máxima apreciación de la edificación propuesta para la parroquia de Patanemo, mostrando detalles importantes como le estructura, materiales y texturas de piso, logrando un mayor entendimiento del mismo.

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

A0- Planta Conjunto nivel +- 0.00

A1- Planta nivel + 4.00

A2- Planta nivel + 9.00

A3- Planta Techo nivel + 18.00

A4- Cortes

A5- Fachadas





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

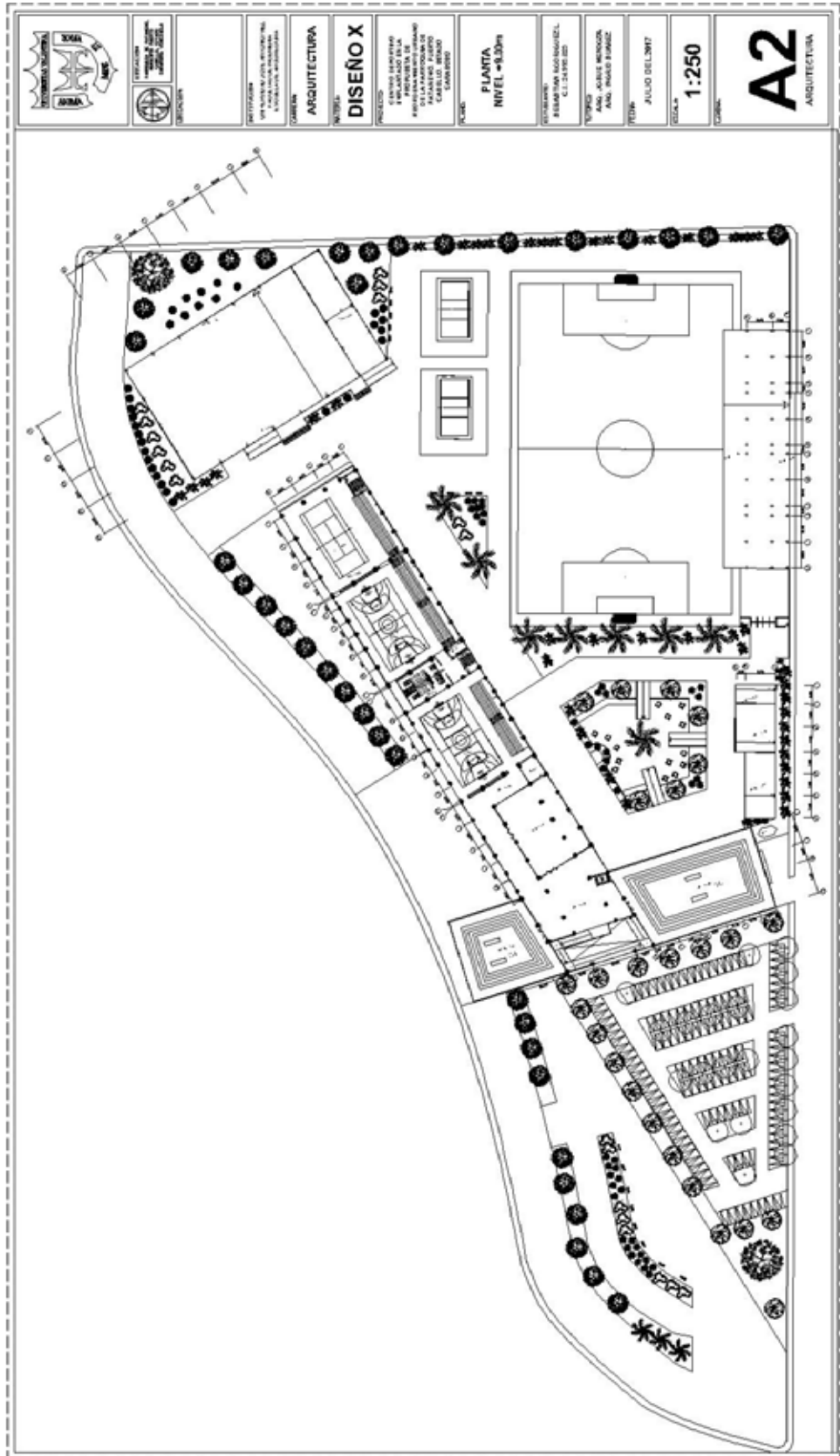
PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

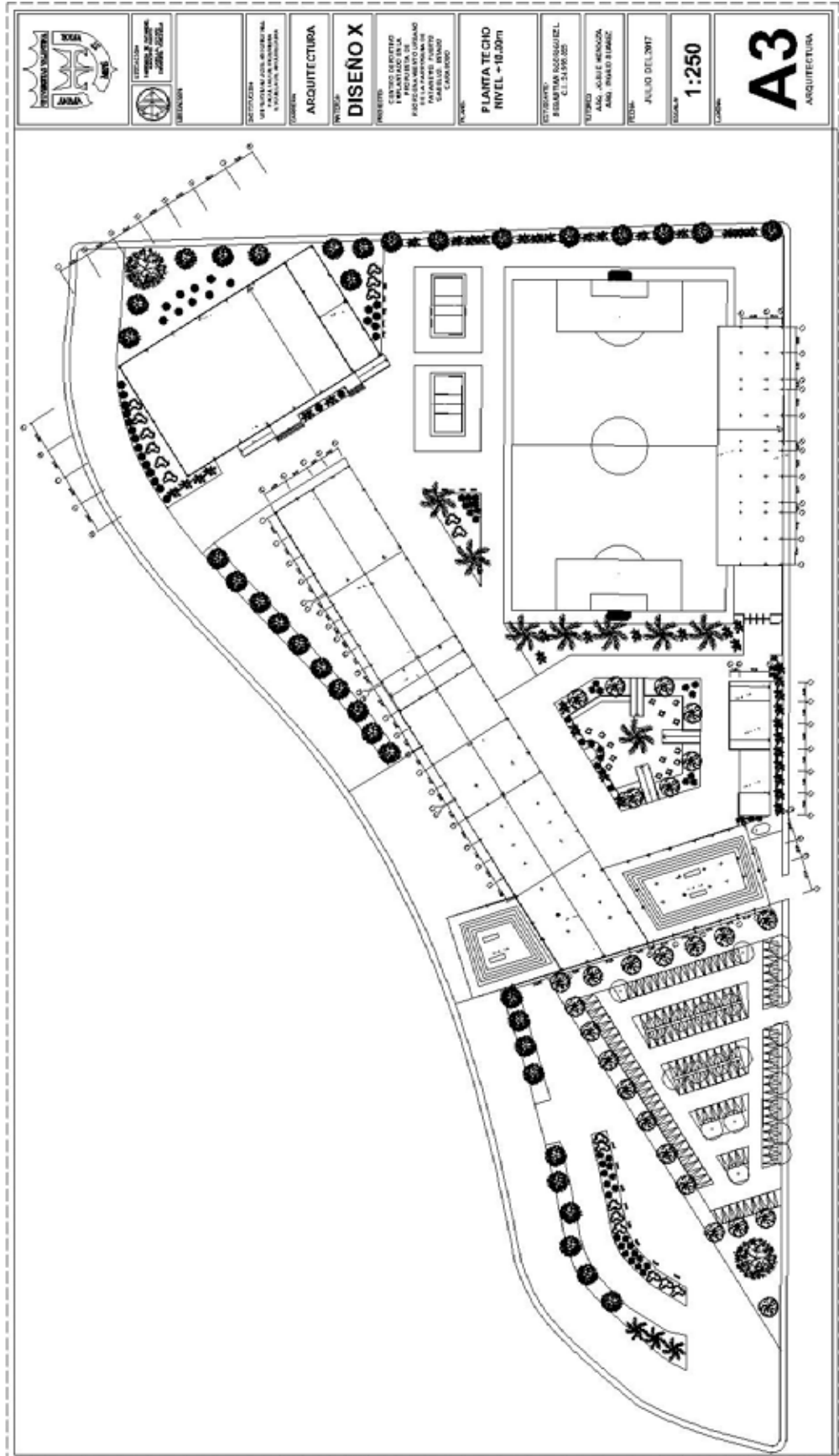
PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

PROFESORADO DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA





PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

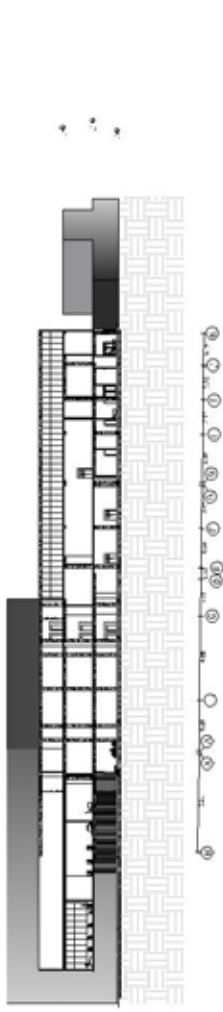
PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

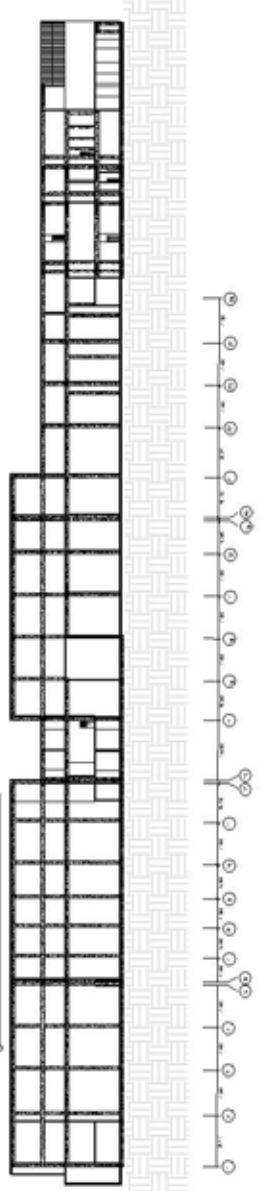
PROYECTO:  
**DISEÑO X**

PROYECTISTA:  
**ARQUITECTURA  
 DISEÑO X**

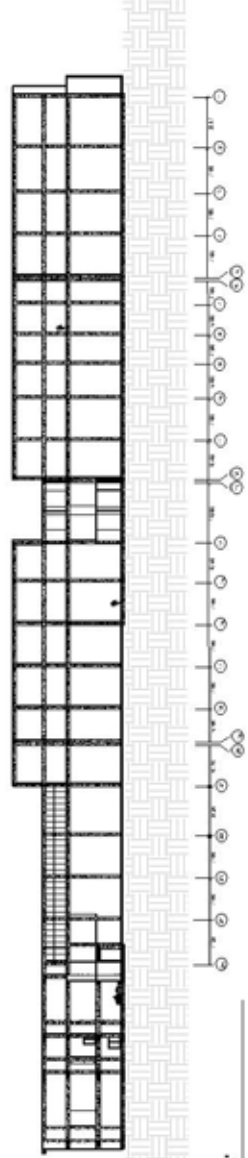
	ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR CAROLINA, VENEZUELA	ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR CAROLINA, VENEZUELA	PROFESOR: INGENIERO JOSÉ ANTONIO RUIZ INGENIERO EN ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	CATEDRÁTICO: <b>ARQUITECTURA</b>	MATERIA: <b>DISEÑO X</b>	PROYECTO: CENTRO DE ESPORTES IMPLEMENTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO PARA EL COMPLEJO PATATEMO, ESTADO CARABOBO	TÍTULO: <b>CORTES</b>	COORDINADOR: SEBASTIÁN RODRÍGUEZ L. C.I.: 24.993.023	TÍTULO: ABO. JOSUÉ MENDOZA ABO. INGRID SUAREZ	FECHA: <b>JULIO DEL 2017</b>	ESCALA: <b>1:250</b>	FORMATO: <b>A4</b> ARQUITECTURA
---	---	---	--	-------------------------------------	-----------------------------	--	--------------------------	--	---	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------------



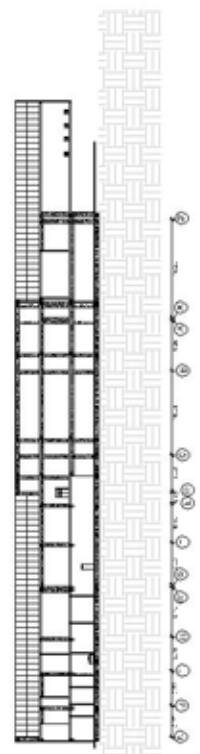
CORTE A-A'



CORTE B-B'



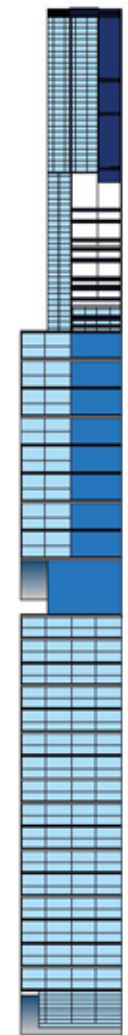
CORTE C-C'




CORTE D-D'

	PROYECTO: LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA	ESCUELA: ESCUELA DE INGENIERIA	INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA	CARRERA: <b>ARQUITECTURA</b>	TITULO: <b>DISEÑO X</b>	TUTOR: CENTRO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA PROYECTO DE INVESTIGACION EN INGENIERIA RECONOCIMIENTO URBANO DEPARTAMENTO DE INGENIERIA PATRIARCA, PEDRO CABELLO, ESTANISLAO CAMARGO	PLAZA: <b>FACHADAS</b>	DISEÑADOR: SEBASTIAN RODRIGUEZ C.I.: 34 993 029	TERCERA: A.R.D. JOSUE MENDOZA A.R.D. INGRID SUAREZ	FECHA: <b>JULIO DEL 2017</b>	ESCALA: <b>1:250</b>	JUNTA: <b>A5</b> ARQUITECTURA
--	---	-----------------------------------	---	---------------------------------	----------------------------	---	---------------------------	---	--	---------------------------------	-------------------------	-------------------------------------


  



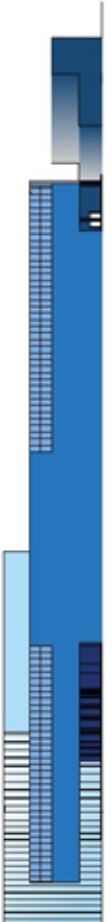
FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



FACHADA SUR

## REFERENCIAS

### Impresas

- Arias, Fidias. (2006). *El proyecto de investigación*. (Ed) Oriol Ediciones. 5ta Edición. Caracas, Venezuela
- Balestrini Acuña, Mirian. (2002). *Cómo elaborar un proyecto de investigación*. BL Consultores Asociados. Servicio Editorial. 6ta Edición. Caracas, Venezuela.
- Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del Jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Batista, María del Pilar. (2006). *Metodología de la investigación*. (Ed) McGrawHill. 3era Edición. México.
- Hurtado de Barrera, Jaqueline. (2000). *Metodología de la investigación holística*. (Ed) SYPAL. 3era Edición. Caracas, Venezuela.
- Ley del Deporte (1995) Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 25 de septiembre de 1995 N° 4.975.
- Ley Orgánica del Ambiente (2006). Publicada en Gaceta Oficial del Viernes 22 de diciembre de 2006 N° 5.833.
- Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011). Publicada en Gaceta Oficial del Martes 23 de agosto de 2011 N° 39.741
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del Miércoles 16 de diciembre 1987 N° 33.868.
- Ley Orgánica para la ordenación del Teritorio (1983). Publicada en Gaceta Extraordinaria del 11 de agosto de 1983 N° 3.238.
- Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1988). Publicada en Gaceta Oficial del 8 de septiembre de 1988 N° 4.044.
- Parella, Santa y Martins, Feliberto. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (Ed) Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador 3era Edición. Caracas, Venezuela.
- Plazola. (1995). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. (Ed) Plazola Editores/Noriega Editores. Volumen 2. México.

Sabino, Carlos. (1992). *El proceso de la investigación*. (Ed). Panapo. 3era Edición. Caracas, Venezuela.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Autor.

## **Electrónicas**

Argudín, María Luna. (2005). Enfoques Educativos. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://hadoc.azc.uam.mx/menu/menu.htm>

Ávila Baray, H. L. (2006). Introducción a la metodología. [Documento en línea]. Disponible en la página: en <http://www.eumed.net/libros/2006c/203/>

Barthélémy, Philippe. (2015). Campus nacional deportivo La Defense. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775204/campus-nacional-deportivo-de-la-defense-barthelemy-and-grino>

Bolgueri, Alejandro (2012) [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.coarg.org.ar/index.php/component/k2/item/1045-arquitectura-para-el-deporte>

Fukuda, Iuri. (2010). Planeación Urbana en Curitiba [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202005>

González, Javiera. (2013). [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320945/proyecto-rio-la-piedad-y-ciudad-deportiva-prometen-devolver-al-d-f-su-relacion-con-el-agua>

Gutiérrez, Celeste. (2012). Urbanismo. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.guia-urbana.com/urbanismo/urbanismo.php>

Negron, Marcos. (2015). ¿Movilidad O Accesibilidad? [Documento en línea]. Disponible en la página: [http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&cid=169:arquitectura-en-venezuela&id=2024:movilidad-o-accesibilidad&Itemid=59](http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=169:arquitectura-en-venezuela&id=2024:movilidad-o-accesibilidad&Itemid=59)

Peralta, Carolina. (2010). La Planificación Urbana. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://urbanismounlar.blogspot.com/2010/07/la-planificacion-urbana.html>

Perez, Javier, U. (2006). Centro deportivo y ocio Langreo. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/750150/centro-deportivo-y-de-ocio-en-langreo-acxt>

- Pino, Paredes. (2007). Centro abierto de actividades ciudadanas. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino>
- Puente, Wilson. (2000). Observación Directa [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://tecnicasdelectoescritura.jimdo.com/t%C3%A9cnicas-de-investigaci%C3%B3n>
- Ramírez, Alberto. (s/f). Metodología de la Investigación Científica [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.javeriana.edu.co/ear/ecologia/documents/ALBERTORAMIREZMETODOLOGIADELAINVESTIGACIONCIENFICA.pdf>
- Salinas, Pedro José. (s/a). Metodología de la Investigación [Documento en línea]. Disponible en la página: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/34398/1/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/34398/1/metodologia_investigacion.pdf)
- Weiss, Susan y Faubert, Ana Luisa. (1994). 101 Términos de Investigación Científica. [Documento en línea]. Disponible en la página: <https://espaciovirtual.wordpress.com/2007/08/11/101-terminos-de-investigacion-cientifica>
- Zheng, Yang. (2013). Centro de deportes y cultura Zhoushi. [Documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-359464/centro-de-deportes-y-cultura-zhoushi-udg-yangzheng-stud>

