



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN EJE TURISTICO
EN LAS MONTAÑAS DENTRO DE
LA PROPUESTA DE
REORDENAMIENTO URBANO DE
LA PARROQUIA BORBURATA,
MUNICIPIO PUERTO CABELLO,
ESTADO CARABOBO.**

Autor: Sergio Luis Padoan Delgado
C.I: 21.216.204

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 871239



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

**DISEÑO DE UN EJE TURÍSTICO EN LAS MONTAÑAS DENTRO DE
LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA
PARROQUIA BORBURATA, MUNICIPIO PUERTO CABELLO,
ESTADO CARABOBO**

Proyecto del trabajo de grado para optar al título de
ARQUITECTO

Autor: Sergio Luis Padoan Delgado
Tutor académico: Arq. Josué Mendoza
Tutor metodológico: Dick Moreno

San Diego, Junio 2017



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-A-049-2017-1

Valencia, 07 de Julio de 2017.

Ciudadano:
Sergio Padoan
C.I. 21.216.204
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 EJE TURISTICO EN LAS MONTAÑAS DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA, MUNICIPIO 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/r

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscribimos, Arq. Josué Mendoza portador(a) de la cédula de identidad N° 2.971.402, y Arq. Dick Moreno, portador(a) de la cedula de identidad N° 10.867.233 en nuestro carácter de tutores del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Sergio Luis Padoan Delgado portador(a) de la cédula de identidad N° 21.216.204, titulado, **DISEÑO DE UN EJE TURISTICO EN LAS MONTAÑAS DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA, MUNICIPIO 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 27 días del mes de Junio del año dos mil diecisiete.


Arq. Josué Mendoza
C.I. 2.971.402




Arq. Dick Moreno
C.I. 10.807.233

DEDICATORIA

Dedico éste trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado a este momento tan importante de mi formación profesional. A mi amada Madre, por ser el pilar más importante de mi vida y demostrarme siempre su amor y su apoyo incondicional a lo largo de mi vida y en esta etapa de mi formación. A mis profesores de Diseño a lo largo de mi carrera y a mis tutores de grado por siempre estar dispuesto a enseñar y dar sus conocimientos de la mejor manera y siempre depositando la esperanza en mí.

AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar los agradecimientos primeramente a Dios, por haberme dado las fuerzas y el valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también a mi Mama ya que no solo me trajo al mundo, si no que desde toda la vida ha velado por mis necesidades y ha sido un gran ejemplo y el impulso para superar cada etapa y obstáculo de mi vida ofreciéndome siempre la mejores palabras de aliento y el mejor consejo, dando como resultado la persona que soy hoy en día, gracias por estar allí en los peores momentos de mi formación académica diciéndome que todo se puede, que puedo con esto y más, gracias a ti soy el profesional que seré.

A mi hermana Lucia Padoan, por haberme ayudado en todo lo que necesitaba, me lo dabas de la mejor manera, gracias por ser es hermana mayor que da el mejor ejemplo como persona y como profesional, gracias por darme el ejemplo del esfuerzo y la dedicación a ti te debo parte de mi formación.

A mi tía Lisbeth Delgado, que eres una segunda mama para mí, gracias por siempre estar allí a cualquier hora del día y estar disponible siempre para mí, gracias por darme el mejor consejo y entender mi carácter, gracias por ser la tia que eres.

A mis profesores, Veruska Ramirez, por ser la primera persona que hizo que me enamorara de la arquitectura y dar siempre lo mejor de sí y exigir lo máximo de mí y haberme dado cuenta de lo que soy capaz , Jean robert Clearwater, por ser ese profesor con la paciencia más grandes para con los alumnos y dar todo su conocimiento y potencial a la hora de clases, gracias por haberme ayudado siempre con mis diseño y expresión, Tirso Ramos, por ser uno de esos profesores que más me ha marcado y que le debo mucho de mis conocimientos, gracias por dedicarte como profesor y afincarte para sacar el mejor potencial de mí, Orlando Ramirez, gracias por ser ese profesor que tiene el tiempo de hablar con los alumnos y dar palabras de alientos y siempre empujarnos para el bien, Eduardo Blanco, por haberme enseñado la realidad de la arquitectura de la mejor manera y ser un profesor sincero a la hora de corregir y decir las cosas gracias por haberme forjado, Peters Albers, gracias por haberme dado todo el conocimiento que tiene a lo largo de su carrera y haberme dado uno de los diseño más complejos y haberlo hecho de la

mejor manera, Ingrid Suarez, gracias por ser esa profesora que nos anima a dar lo mejor de cada nosotros y siempre tener la opinión y las palabras exactas que decir, gracias por su gran conocimiento en todos los sentidos como persona y como arquitecta gracias por tanto y Josue Mendoza, por ser esa persona que desde el primer día de mi carrera siempre busco la mejor manera de ayudarme y en estos momentos por ser un gran tutor, que siempre da lo mejor de sí en cada corrección y clases, gracias por todo, por ser el tutor y siempre estar allí para nosotros a si tenga cosas que hacer.

A mis amigos, a lo largo de la carrera agradezco primeramente a Andrea Vicos por ser esa amiga constante y siempre estar dispuesta a ayudarme y tenerme la paciencia más grande del mundo, a Luiriana Uceró por ser esa amiga incondicional desde el primer día de clases a pesar de que avanzaste siempre estuviste allí para mí gracias, a Yelimar Vera, Ana Ávila y Nayar Prado por ser esas amigas que siempre estuvieron dispuestas a estrecharme la mano en cualquier momento de la carrera profesional y hoy en día en la vida gracias, por tanto.

Por último, a mis compañeros de tesis, una gran familia de corto plazo pero que perdurara, gracias como salón por el apoyo y por tener los mejores momentos juntos por el motor que tienen me dieron fuerza de seguir adelante sin mirar atrás y especialmente gracias a mis compañeros de tesis Jessica Carrasquel, Nataraghi Bartolone y Bhrendhertband Hernandez por ser amigos en cualquier etapa de mi vida y apoyarme en todos los diseños que vimos juntos.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Objetivos.....	6
1.4. Justificación de la investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.3. Bases Legales.....	27
2.4. Definición de Términos Básicos.....	37
III MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1. Tipo de Investigación.....	38
3.2. Población y Muestra.....	40
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	42
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	46
3.5. Fases de investigación.....	51
3.6 Recurso.....	54
IV PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	57

4.1. El Sitio urbano.....	57
4.2. El Plan urbano.....	65
4.3. El proyecto.....	76
V REPRESENTACIÒN GRÁFICA.....	119
5.1 Listado de planos.....	119
REFERENCIAS.....	128
Impresas.....	128
Electrónicas.....	129

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		pp.
1	Lista de cotejo.....	45
2	Modelo de encuesta.....	46
3	Recursos de tiempo.....	56
4	Programa de áreas del eje turístico.....	66

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		pp.
1	Relax Paik Verhaly / Spa complex.....	10
2	Relax Paik Verhaly / Spa complex . vista interna del spa.....	11
3	Vista del corredor verde de Cali.....	12
4	Vista del corredor verde de Cali.....	13
5	Vista del corredor vial de San Bernardo.....	15
6	Vista del corredor vial de San Bernardo.....	16
7	La madriguera.....	17
8	La madriguera.....	18
9	Restaurante.....	18
10	Botanique hotel and spa.....	20
11	Ubicación general, mapa del Estado Carabobo.....	58
12	Clima, humedad, vientos, incidencia solar, contaminación lumínica....	60
13	Vegetación, hidrología, sismología.....	62
14	Perfil vial de Borburata y Pataneamo.....	64
15	Perfil vial de Borburata y Pataneamo.....	64
16	Zonificación general.....	66
17	Tipos de vialidad propuesta.....	67
18	Tipos de vialidad propuesta.....	67
19	Tipos de vialidad propuesta.....	68
20	Perfiles de ciclovías.....	69
21	Tipos de transporte público	70
22	Rutas del metrocable.....	70
23	Rutas del metrocable.....	71
24	Energías renovables, propuesta de ubicación.....	73
25	Equipamiento propuesto para Borburta.....	74
26	Equipamiento propuesto para Patanemo.....	74
27	Mobiliario urbano propuesto.....	75

28	Mobiliario urbano propuesto.....	76
29	Mobiliario urbano propuesto.....	76
30	Ubicación e implantación de terreno.....	78
31	Usos de suelo.....	79
32	Santuario Diocesano Cristo de la salud.....	80
33	Monumento a San Juan Bautista, Borburata.....	80
34	Monumento a Jesucristo resucitado.....	81
35	Brito Antonio, Plaza de Borburata.....	81
36	Topografía original y modificada.....	82
37	Vientos e insolación.....	83
38	Diagrama burbuja PB SPA/GYM.....	89
39	Diagrama burbuja P1 SPA/GYM.....	89
40	Diagrama burbuja PB Restaurant.....	90
41	Diagrama burbuja P1 Restaurant.....	90
42	Diagrama burbuja PB Discoteca.	91
43	Diagrama burbuja P1 Discoteca.	91
44	Concepto generador.....	92
45	Concepto generador.....	92
46	Concepto generador.....	93
47	Concepto generador.....	93
48	Concepto generador.....	94
49	Concepto generador.....	94
50	Referente de plaza verde.....	102
51	Concreto armado.....	102
52	Panel GreenPix.....	103
53	Montaje de panel.....	103
54	Incidencia solar en el panel.....	104
55	Reacción del panel en horas nocturnas.....	104
56	Madera Teka.....	105
57	Instalación de madera en fachada.....	105
58	Cerámica blanca convencional... ..	105

59	Concreto armado limpio.....	106
60	Concreto armado rustico.....	106
61	Lamina de Alucobond.....	107
62	Porcelanato blanco.....	108
63	Cerámica negra.....	109
64	Cerámica Negra montada.....	109
65	Referencia de césped y madera.....	110
66	Azulejos para piscina.....	110
67	Referencia de cielo raso para áreas administrativas.....	112
68	Referencia de diseño en techo de gimnasio.....	113
69	Referencia de acabado en cemento portland en techos exteriores.....	113
70	Referencia de puertas.....	114
71	Unión de columnas circulares y cerchas....	114
72	Unión de columnas circulares y cerchas en detalle....	115
73	Detalle de funcionamiento básico de losacero....	115

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

ITEM		pp.
1	¿Es residente de la parroquia Borburata?.....	48
2	¿Considera usted que se necesitan espacio de esparcimiento?.....	48
3	¿Considera que el municipio Puerto Cabello necesita nuevas edificaciones?.....	49
4	¿Considera usted que Puerto Cabello posee buen equipamiento urbano?.....	49
5	¿Considera usted que se debe aprovechar la presencia del mar?.....	50
6	¿Considera usted que el tener un eje turístico en la montaña revitalizaría el turismo?.....	50
7	¿Desearía que la parroquia Borburata tuviera un hito en lo alto de la montaña?.....	51
8	¿Considera que la parroquia necesita edificaciones de ocio para el turismo?.....	51
9	¿Considera usted necesario espacios nocturnos para diverirse?.....	52
10	Crecimiento del nivel del mar.....	52



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

DISEÑO DE UN EJE TURISTICO EN LAS MONTAÑAS DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA, MUNICIPIO PUERTO CABELLO ESTADO CARABOBO

Autor: Padoan Delgado, Sergio Luis
Tutor académico: Arq. Josue Mendoza
Tutor metodológico: Arq. Dick Mendoza
Fecha: febrero 2017

RESUMEN INFORMATIVO

La finalidad del presente trabajo de investigación es llevar a cabo el diseño de un Eje turístico en las Montañas, dentro de la propuesta urbana de reordenamiento en la Parroquia de Borburata, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo. Esta propuesta se lleva a cabo debido a que se presenta la oportunidad de mejorar los problemas evidenciados en la ciudad para optimizar las condiciones turísticas debido a la falta de sitios de ocio en la zona. Se desarrolla en la modalidad de proyecto factible ya que busca ser lo más apegado posible a la realidad y es de tipo documental, de campo y descriptiva. Los instrumentos que se utilizan son la lista de cotejo para levantar los datos físicos que corresponden al terreno y la encuesta para conocer las inquietudes de la población en cuanto a las necesidades y requerimiento. Las fases en las que desenvolverá el estudio son; fase I: Diagnóstico, fase II: análisis de los datos, fase III: alternativas de reordenamiento urbano, fase IV: replanteamiento urbano y por último fase V: Propuesta del Eje Turístico. La importancia de llevar a cabo este proyecto radica en que impulsará a la ciudad en el sector turístico y comercial, lo que traerá notables mejoras en los ámbitos económicos y sociales, fungiendo como hito del nuevo Puerto Cabello.

Descriptor: Eje, Turístico, Montañas

INTRODUCCIÓN

En el mundo, las ciudades siempre han tenido zonas turísticas con gran importancia ya sean lugares antiguos, naturales o hechos por el hombre, en mucho de los casos son de interés turístico, como pueden ser las playas, zonas costeras, zonas montañosas, cascos históricos y edificaciones culturales y de por si rascacielos, dándole un gran carácter y protagonismo y generando algo de qué alardear en la ciudad.

En Venezuela, en el estado Carabobo en el municipio Puerto Cabello se destaca como una de las principales ciudades del país ya por ser puerto, está ubicada en el área norte de la nación, Esta ciudad tiene mucha historia ya por ser uno de los puertos más antiguos de la región donde también aún siguen en pie muchas edificaciones de la época colonias sean fortines y casas basadas en la ley de India s.

En el caso de la parroquia Borburata perteneciente al municipio Puerto Cabello no contaba con todos los equipamientos urbanos necesarios, tanto para atender los usuarios como para los visitantes que llegan a la zona por su cercanía con el mar, por ser un municipio costero, donde existen varias playas para el disfrute de las personas que habitan tanto en la parroquia como los turistas que llegan a la zona, dicho todo esto la Parroquia no alcanzaba en su totalidad el abastecer las necesidades turísticas de la zona, al no aprovechar al máximo y explotar económicamente, presentando a la misma vez la escases de posadas, hoteles esto generando que los turistas no tuviesen donde hospedarse y no disfrutar la ciudad más de un día.

Como parte de la solución de estos problemas se llevó a cabo la propuesta de realizar un Eje Turístico en las Montañas en la cota número veinticinco, vinculándose entre varias edificaciones de diversos usos para todo tipo de usuario, donde se incluye la propuesta de un Gym/Spa, Restaurante y una Discoteca, y al final del Eje remata con un Hito para Borburata, este Eje tiene a su favor tener las visuales al mar caribe y de toda la parroquia y a su vez generando una gran punto de referente por su ubicación en la montaña que se podrá apreciar desde la entrada a la parroquia.

Esta investigación se estructura por capítulos de la siguiente manera;

Capítulo I: Planteamiento del Problema; aquí se expone el problema y los objetivos que se desean cumplir con el proyecto.

Capítulo II: Marco Teórico; en este capítulo se explican las bases teóricas sobre las cuales está fundamentada esta investigación y los referentes consultados.

Capítulo III: Marco Metodológico; Se explica el marco metodológico, o la manera en cómo se llevará a cabo el proceso de investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: Recursos; Se exponen los recursos con los que se contó para realizar este trabajo investigativo.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Desde el comienzo de la Revolución Industrial se generó en las fábricas una nueva forma de producción dependiendo de las maquinarias, asignada a cada tipo de tarea. Desde ese momento se inició una transición que acabaría con el trabajo manual, siendo esto, un auge para la época. En todas las fabricas fue remplazada la mano de obra por maquinarias, dando paso a una nueva era, la cual trajo grandes beneficios, pero también consecuencias, que hoy en día ya se están viviendo.

A lo largo del tiempo esta consecuencias generadas por las fábricas, al producir tanto dióxido de carbono hizo que se creara lo que se llama el calentamiento global , el cual es un proceso natural que ocurre en el planeta tierra, llamado efecto invernadero que permite mantener la temperatura media del planeta, al retener parte de la energía proveniente del sol, este fenómeno hace posible la existencia de diferentes tipos de vida, creando alrededor de la tierra una capa de gases, principalmente de CO₂ (Dióxido de carbono), H₂O (Agua en forma de vapor) y O₃ (Ozono), los cuales se encuentran en concentraciones necesarias para mantener la temperatura media como la conocemos.

Al aumentar las emisiones de gases provenientes del humo de las fábricas, del uso excesivo de combustible y la quema de materiales denominados orgánicos como la madera, derivados de petróleo y la basura, todo esto rompe el equilibrio en la capa de los gases en la atmosfera, haciendo que sea más densa y solo ocurra una completa absorción de los rayos solares y sin reflexión al espacio, generando una atmosfera que retiene más calor, aumentando las temperatura creando un descontrol en todo los ecosistemas del planeta.

Del calentamiento global existen muchas amenazas para los ecosistemas del planeta tierra, pero la más importante, grave y preocupante es el aumento del nivel de los cuerpos de aguas generado por el descongelamiento de los casquetes polares y otros glaciares, lo cual forma un aumento progresivo en las aguas, sean océanos, ríos, lagos etc. A lo largo

del tiempo del siglo XX se ha presenciado, como glaciares en ciertas partes ya no tienen el mismo tamaño o desaparecieron, con esto se estima que cada año aumenta a unos 4 mm el nivel de mar, pero según estudios recientes a partir del siglo XXI, será mucho más elevado el porcentaje de elevación. Con ese estudio se pudo establecer cuáles serán los países que resultaran más afectados, es decir los sitios que corren riesgo.

Del anterior punto, los países con mayor peligro por las consecuencias del aumento del nivel marítimo, serían; Turquía, EEUU, Reino Unido, Chile, China, Cuba, Australia, Italia, Japón, Portugal y Venezuela, basados en los estudios a futuro, un porcentaje de estos países o la totalidad de ellos quedarían abajo del nivel del mar, ya que si sigue de ésta manera el calentamiento global, se estima que cada 10 años el nivel del mar suba 1,40 m, es decir en manera hipotética en 50 años aumentaría a una altura de 7.00 m, generando grandes pérdidas en los territorios de estos países, incrementando el caudal y cauce de los ríos, playas desaparecidas e igual que sus islas adyacentes.

En la actualidad ya hay muchos países afectados por el aumento del nivel del mar como, por ejemplo, en el continente asiático en China, Shanghái, ya están construyendo a lo que se le llama lenguas de tierra, lo cual va desacelerando el efecto del incremento del mar, pero uno de los problemas más preocupantes que tienen son las filtraciones de agua salada en los acuíferos que abastecen la ciudad y por lo tanto poniendo en alerta la sostenibilidad de la misma. Ésta situación de Shanghái en el Delta de Yangtsé los hace enfrentarse a uno de los desafíos similares al de Alejandría en el Nilo. Sin embargo, el nivel poblacional de la gran ciudad China hace que la explotación de recursos y las repercusiones del impacto del aumento del nivel del mar sean muy superiores en comparación con las de Alejandría en la actualidad.

Sobre Venezuela el impacto del calentamiento global ha afectado en diferentes zonas del país, tales como, en los glaciares que existen en Mérida ya que por el incremento de la temperatura se han ido descongelando de manera progresiva perdiendo la magnitud que tenían originalmente, y toda la región es afectada por la ola de calor generada por el calentamiento global. En el tema del aumento del nivel de mar, a lo largo del tiempo han ido reduciendo y hasta desapareciendo islas y cayos en las costas caribeñas de Venezuela, tal como en el caso de Cayo Pelón quedando a 0,70 cm por debajo del nivel del mar.

En el caso de Puerto Cabello, en las Parroquias Borburata y Patanemo, en los últimos años se ha presenciado como el mar se está acercando poco a poco, por lo tanto, éste estudio realizado se planteo para el año 2050 donde el nivel del mar subiría a 7.00 m. y por lo tanto muchos territorios de estas Parroquias quedaran sumergido bajo el mar, dejando a muchas personas sin viviendas, así como también establecimientos comerciales, hoteles, espacios culturales y sitios de ocios, recordando que esta consecuencia estaría presente para el año 2050.

En relación con lo descrito se planteó un reordenamiento urbano en dichas parroquias, trasladando la población a las zonas más elevada, dándoles un nuevo confort y nuevas ciudades diseñadas para el crecimiento poblacional que se generaría para el año 2050. Esta propuesta fue diseñada en tres etapas, las cuales fueron. Primera etapa la principal y primordial que abarcó toda la vialidad, servicios y viviendas, entre otros, la segunda etapa fue la adición de comercios fuertes en la zona, de planteles estudiantiles y espacios culturales y la tercera etapa la creación de hoteles, de espacios de ocio, los cuales se colocaron en la última etapa por no ser algo prioritario en el comienzo de una ciudad.

Cabe destacar que el estado en el que se encontraban las parroquias, presentaban una gran deficiencia de equipamientos urbanos, tanto en servicios, como en edificaciones, y tampoco tenían suficientes establecimientos, como hoteles, espacios culturales y lugares de ocio para los habitantes y para los visitantes que van en las temporadas calurosas hacia las playas. Como se mencionó, no tenían establecimientos ni posadas para que la gente pudiese hospedarse en la temporada.

En éste orden de ideas, la visita realizada tuvo como finalidad recopilar y analizar todo lo que le hacía falta a la zona para llevar un cotejo de lo que necesario y así realizar las etapas de elaboración de la propuesta de reordenamiento urbano. Como se pudo observar, la Parroquia de Borburata no estaba abastecida con los equipamientos urbanos necesarios para la población general, lo cual nos dijo que existía escasas de hospedaje para los turistas o ejecutivos, espacios culturales para enriquecer la zona, planteles educativos para que los jóvenes no tuviesen que trasladarse a otros municipios para poder estudiar. También había un gran déficit de sitios de ocio, de relajación, de esparcimiento tanto para los habitantes y para los turistas que visitan la parroquia.

Se propuso en la parte más alta de la parroquia una zona recreativa turística que tenía como finalidad suplir las necesidades de la zona, esas dos anclas importantes que es el turismo y la recreación, teniendo en el norte el mar y en el sur las montañas como un gran mirador hacia el océano. Se integró la temática ecológica a estos proyectos, los cuales serían un Gym/Spa, Restaurante, Discoteca Bar y el Hito teniendo como protagonismo todo el escenario de la ciudad y de fondo el Mar Caribe.

Cabe destacar, que en el Municipio Puerto Cabello no existían éste tipo de equipamientos, con ésta magnitud y con éste concepto de ser utilizado tanto por los turistas como por los ciudadanos de la parroquia, teniendo en cuenta que en la parte más alta de la ciudad estaría la propuesta de un Dique para Borburata que abastecería de forma progresiva a la zona.

El eje turístico estaría compuesto por diferentes zona, se encuentra el área de captación que la comprendería una plaza verde intermedia llena de vegetación, que estaría entre la vialidad y el complejo turístico, que a su vez serviría como acceso para el complejo, después, le seguiría la gran plancha de concreto que uniría las tres edificaciones, permitiendo al usuario un gran espacio donde tendrían diferentes tipos de opciones, que podían ser entrar a las edificaciones o quedarse en ella en las áreas de permanencia, teniendo como protagonista toda la vista de la ciudad y el Mar Caribe.

1.2. Formulación Del Problema

¿Cómo influiría el diseño de un Eje Turístico en las montañas en la propuesta de reordenamiento urbano de la Parroquia Borburata en el Municipio Puerto Cabello?

1.3. Objetivos De La Investigación

Objetivo general

Diseñar un Eje Turístico en las montañas, dentro de la propuesta de reordenamiento urbano de la parroquia Borburata, municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, a través de las leyes vigentes, mejorando las condiciones turísticas, económicas y sociales.

Objetivos específicos

Diagnosticar mediante las diferentes técnicas de recolección de datos, para obtener los datos necesarios, para los requerimientos de la zona.

Analizar la información mediante el estudio de las normas y variables urbanas que inciden en el sector obteniendo las determinantes que regirán el proyecto de investigación.

Establecer el plan de reordenamiento urbano mejorando la imagen turística y económica de la zona fortaleciendo el turismo en el municipio.

Proponer un Eje Turístico en las montañas dentro de la propuesta de reordenamiento urbano de la Parroquia Borburata en el Municipio Puerto Cabello.

1.4. Justificación

Sabiendo que en la parroquia Borburata no se contaba con edificaciones turísticas y tampoco de una zona recreativa para el turista, surgió la idea de crear un Eje Turístico en las Montañas, en ese punto turístico ubicado en lo alto de la Parroquia, dándole a ese eje un valor visual, ya que a todo el norte tendría el Mar Caribe como anfitrión de todas sus visuales y desde la entrada a la parroquia el eje turístico sería el protagonista de las primeras vistas hacia la ciudad por estar en lo más alto del valle, teniendo una gran riqueza de vegetación, un gran escenario verde por todos sus lados.

La ubicación de éste eje tuvo un comienzo y un fin siendo el primer punto el área social y comercial del eje donde estarán todas las actividades, en el punto medio del eje está el gran enfoque del hotel cinco estrellas de la Parroquia adyacente al dique propuesto y el remate del eje es el hito de Borburata que a su vez sería un museo para la historia del lugar.

Por otra parte, con la propuesta de este Eje turístico se lograría satisfacer tanto las necesidades del visitante como la de los ciudadanos de la parroquia, logrando darle un punto de referencia a la ciudad, valor a la zona por generar empleos para los ciudadanos de Borburata, teniendo siempre su conexión vehicular en todo el eje con paradas de autobuses programadas a un horario.

En cuanto al Eje, comprendería todos los espacios necesarios y requeridos para los usuarios, como zonas recreativas, parques, áreas con diversas actividades. Las tres edificaciones principales del eje serían el Gym/Spa, el Restaurante y la Discoteca Bar, y como punto final el Museo de la Historia de Borburata que sería el hito más resaltante de todo el Eje.

CAPÍTULO II MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Definiendo el concepto de antecedentes de la investigación, dice que los estudios o los avances ya realizados en un área determinada, sirven de ejemplo para los futuros proyectos. Dicho esto, los antecedentes permitirían hacer un análisis más profundo de los estudios, que dan como resultados los desfavorables problemas que albergan, con el fin de dar soluciones que logren solventar dichas situaciones, con estudios y métodos que ya se han desarrollado dando un buen resultado.

Para el proyecto de investigación se presentaron cinco ejemplos de antecedentes, tres serían relacionados con la solución individual a realizar y los otros dos acerca del reordenamiento que se propuso en la zona a intervenir, algunos de estos antecedentes ya desarrollados o premios de arquitectura de ámbito nacional o internacional. Se usaron estos antecedentes para poder abarcar y estudiar bien el proyecto para tener un buen estudio al momento del desarrollo.

Autor: Volodymyr Nepyvoda

Obra: Relax Park Verholy / Spa Complex

Ubicación: Sosnivka, Poltav'ska oblast, Ucrania, 38703

Año: 2016.

Nepyvoda (2016) menciona que:

Situado en un bosque de pinos en la pintoresca región de Poltava, el hotel Relax Park es uno de los más elegantes y confortables de Ucrania. Durante más de un año, sus propietarios junto con YOD design studio, implementaron innovadoras y audaces ideas. El nuevo spa con piscina temperada, gimnasio y habitaciones de hotel, es una parte de esta colaboración. La nueva parte del spa fue construido a principios del 2016. Es un edificio aparte, con instalaciones recreativas. Anteriormente, había un club del campamento de

pioneros de Almaz. Los diseñadores tuvieron que trabajar duro para reconstruir y modernizar la arquitectura soviética, El spa se divide funcionalmente en zonas de acuerdo a los diferentes tipos de tratamientos y actividades de ocio. Hay dos piscinas climatizadas, para niños: de 4x4 metros y para adultos de 14x7 metros. La segunda piscina parece mucho más grande que su tamaño real, debido a una ilusión óptica. Los diseñadores han puesto cómodos sillones alrededor de la piscina, donde los huéspedes pueden relajarse después de nadar. También hay una zona de jacuzzi, especialmente diseñado para los amantes del hidromasaje. (Pag. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>) **Ver Figura 1.** (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>)

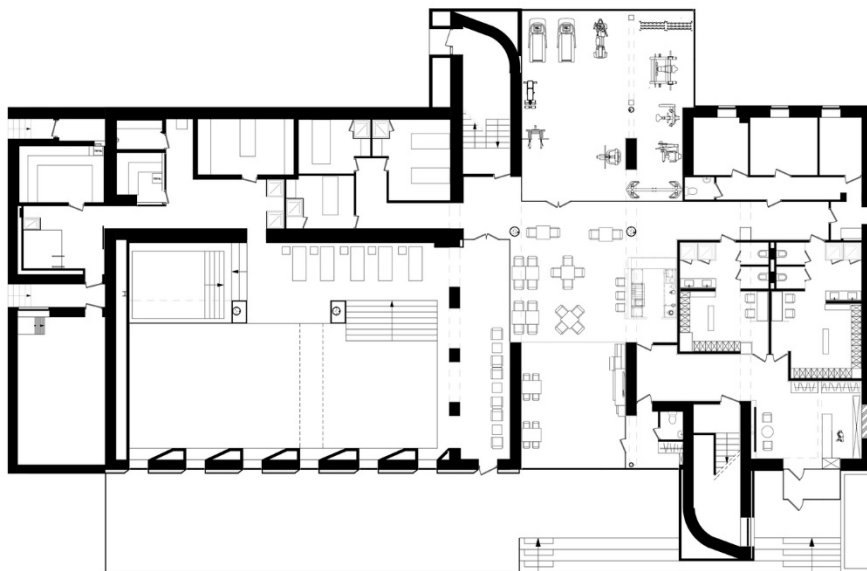


Figura 1. Relax Park Verholy / Spa Complex planta Baja.

La arquitectura del edificio es moderna y discreta. La idea principal fue dejar que la naturaleza fuera el principal actor en la escena. Por lo que no había detalles innecesarios en esta abierta y lacónica área. Para hacer que los huéspedes se sintieran más cerca de la naturaleza, los diseñadores utilizaron principalmente materiales ecológicos y colores suaves. La tenue iluminación da una sensación de calma y relajación. Los materiales utilizados fueron chapas de madera contrachapada, metal a prueba de óxido, vidrio, paneles HPL y baldosas de gran tamaño (3000x3000x3 mm) para fachadas ventiladas. Para evitar accidentes, se aplicó antideslizante para suelos industriales y resistentes a la humedad. La intención de los diseñadores fue integrar al máximo el spa en el medio ambiente. Como resultado se creó un área donde

la simplicidad y el minimalismo prevalecen, aquí la naturaleza está a la vanguardia y nada distrae un buen descanso. (Pag. [Http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio)) **Ver Figura 2.** (<http://www.Plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>)



Figura 2. Relax Park Verholy / Spa Complex Vista Interna del Spa.

El baño es moderno y no sólo trae beneficios para la salud, sino que también da un placer estético. Ofrece diferentes tipos de baños de sudor: hammam (baño turco), sauna infrarrojo, baño ruso y sanárium (sauna con aromaterapia). Además, hay tres salas de masaje clásico. Para aquellos que no pueden imaginar su vida sin deporte, se ha diseñado un amplio gimnasio con una variedad de equipos Technogym. A través de las ventanas panorámicas, los huéspedes disfrutan de una vista a un bosque de pinos durante el ejercicio que esto no sólo ayuda a percibir plenamente la recreación al aire libre, también hace que el edificio se disuelva completamente en el medio ambiente dando así una conexión entre ellas. (Pag. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>)

Este referente es un ejemplo perfecto para tomar directrices a la hora del diseño de los espacios para el Gym/Spa del Eje Turístico, logrando en si cómo poder abarcar en su totalidad todas las necesidades que se necesitaron en las diferentes áreas que se

desarrollaron en el equipamiento, haciendo un mejor uso en los espacios, logrando el mayor aprovechamiento de las instalaciones y teniendo la mejor disposición de los espacios para tener el confort que requieren.

Autor: Espacio Colectivo, OPUS.

Obra: Corredor Verde en Cali Colombia.

Ubicación: Cali, Cali, Valle del Cauca, Colombia

Año: 2015.

Espacio Colectivo, OPUS (2016) exponen que:

Cali se asentó en un valle fértil, en la base de una cordillera imponente de donde bajaban fuentes de agua y bosques. La forma como se desarrolló la ciudad restringió las relaciones transversales ecológicas y sociales, El corredor verde es una oportunidad para impulsar un modelo de ciudad que le apuesta a la articulación de los sistemas urbanos con los sistemas naturales para mejorar la calidad de vida. El proyecto propone aprovechar la franja de la antigua línea férrea para recomponer una red ecológica urbana entre los cerros y el río; integrar social y espacialmente la ciudad; equilibrar la conectividad con un corredor de transporte público. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio> o) **Ver Figura 3.** (http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780028/asi-s-era-la-segunda-fase-del-corredor-verde-de-cali-en-colombia?ad_medium=widget&ad_name=recommendation.)



Figura 3. Vista del Corredor Verde de Cali.

Los sectores de la ciudad con mayor desigualdad social, coinciden con una menor concentración de áreas verdes y arborización. Asociar la recuperación ambiental con la mejora de las condiciones sociales conduce a la construcción de una ciudad más sostenible, los cuerpos de agua se articulan al sistema de espacio público y a la red ecológica para enriquecer el ecosistema urbano, el corredor verde es una oportunidad para enriquecer la biodiversidad urbana incluyendo vegetación de bosque seco tropical al norte y bosque húmedo al sur. Se considera la relación entre la ciudad y la zona agrícola como un aspecto esencial de cara al futuro desarrollo urbano sostenible, El antiguo corredor férreo es hoy un elemento de discontinuidad transversal de ciudad, mediante el fortalecimiento de conexiones transversales, la resignificación de hitos patrimoniales y la localización de equipamientos se busca integrar la franja central. (Pág.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>) **Ver Figura 4.** (http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780028/asi-sera-la-segunda-fase-del-corredor-verde-de-cali-colombia?ad_medium=widget&ad_name=recommendation.)



Figura 4. Vista del Corredor Verde de Cali

El corredor es un elemento para consolidar un modelo de ciudad denso y compacto. Las acciones de mejora de lo público, se deben articular con procesos de re densificación en los bordes, que permitan generar oportunidades de negocio. Cali como ciudad poli céntrica, se conforman diversas centralidades con énfasis en lo educativo, la industria y la innovación, comercio, servicios y cultura, potenciando usos y vocaciones

preexistentes. (Pag.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio>)

La propuesta de Corredor verde es un gran aporte que fortaleció lo reflejado en la propuesta de reordenamiento urbano en las parroquias Borburata y Patanamo, las cuales se intervinieron. En las dos ciudades se usó el concepto de incluir grandes áreas verde con ejes longitudinales y transversales, teniendo doble uso como pasillos conectores y al mismo tiempo parques donde el usuario tiene esta transición entre lo construido y la naturaleza, siendo este un referente que ayudó nutrir la propuesta urbana y saber cómo complementar de manera adecuada estas áreas y dotándola de equipamientos urbanos requeridos.

Autor: Andrea Ortega Esquivel Arq.

Obra: Corredor Verde San Bernardo.

Ubicación: San Bernardo, San Bernardo, Región Metropolitana, Chile

Año: 2015.

Andrea Ortega (2015), expresa:

Hace 180 millones de años, el Valle de Santiago correspondía a una gran meseta montañosa la que mediante la acción de diversos agentes geomorfológicos ha generado un paisaje predominantemente llano. A pesar de ello, sobre este paisaje sobresalen huellas geográficas que rememoran el origen y contexto montañoso de San Bernardo. Estos son los Cerros Isla Chena, Hasbún, Adasme, Negro y Los Morros los que corresponden a la continuidad del Cordón de Los Ratones que desciende desde el área de gran biodiversidad de la Reserva Nacional Río Clarillo ubicada en Pirque. Las cumbres de esta cadena montañosa, las aguas que bajan por el Río Clarillo hacia el Canal Espejino a través del Río Maipo y la presencia de bosque esclerófilo, reflejan esta conexión natural primigenia entre ambos contextos. A partir de 1960 esta expansión se intensificó con la erradicación de “poblaciones callampas” hacia la periferia sur, lo que junto con la instalación de industrias de alto impacto como Molybmet, que descarga residuos en el canal El Espejino, y el vertedero Lepanto, que intervino la ladera oriente del Cerro Negro y cerrado el 2002, ha generado graves daños ambientales. A partir de 1990 gracias al aumento de la conectividad hacia el centro de Santiago y al auge inmobiliario, se ha registrado un proceso de suburbanización de clases medias y medias altas en la forma de condominios

cerrados. (Pag.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>) **Ver Figura 5.** (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-ve-rde-san-bernardo>.)



Figura 5. Vista del Corredor Verde San Bernardo

A pesar del complejo escenario, San posee una vasta riqueza cultural y natural. Se reconoce una identidad “rururbana” manifestada en su folclor, su comercio y ferias libres, junto al patrimonio en torno a la maestranza y sus poblaciones obreras, caracterizadas por sus acequias y arboledas. A su vez, importantes vestigios arqueológicos han sido descubiertos como el Pucara del Chena. Es por ello que organizaciones comunales, como la Corporación Canelo de Nos, se han preocupado de contribuir a un San Bernardo más sustentable comprendiendo que este patrimonio cultural está íntimamente relacionado a la presencia de elementos del paisaje natural. Existe una demanda local emergente por poner en valor la riqueza de los Cerros Isla, el Río Maipo y el canal El Espejino, pulmones verdes del sur de Santiago y que poseen la oportunidad de re-acoger biodiversidad desde la Reserva Nacional Río Clarillo y vincularse al Cerro Chena, el cual además de acorgar a Parque Metropolitano Sur, ha sido declarado como “Sitio Prioritario para la Conservación”. En este contexto, se propone una “Matriz Migratoria de Biodiversidad”, la cual busca restaurar, integrar y potenciar el capital natural y humano del territorio. En primer lugar, se busca restaurar las condiciones del paisaje geográfico y el capital natural endémico a través de un Corredor Ecológico que vincule los Cerros Isla, integrando la trama hidrológica y el

potencial de vegetación existente. La creación de un Parque Ecológico en la rivera del Río Maipo permitirá generar un ambiente propicio para la migración de fauna endémica desde Río Clarillo y el cordón de los Ratones, impulsando las condiciones ecosistémicas de este. A su vez, la generación de un corredor ecológico a través del Canal El Espejino junto con humedales asociados a este posibilitará el desplazamiento de la biodiversidad desde este parque hacia el resto de los Cerros Isla. (Pag.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>) **Ver Figura 6.** (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>.)



Figura 6. Vista del Corredor Verde San Bernardo

Con el fin de integrar los cerros a la ciudad se propone la creación de una red integrada de corredores y parches verdes teniendo como eje estructurante el Canal El Espejino aprovechando arboledas y generando nuevos espacios y plazas. También la generación de zonas de buffer ecológico entre las áreas urbanas y las zonas de protección ecológica que permitan permear desde la ciudad hacia cada cerro, sin afectar la sustentabilidad de la recuperación ecosistémica. (Pág.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>)

El proyecto del Corredor verde san Bernardo fortaleció la propuesta de crear pulmones verdes en diferentes sectores dentro de las propuestas de reordenamiento de las parroquias Borburata y Patanemo, dando este referente el perfecto ejemplo para saber cómo atacar de forma directa y así mejorar las zonas propuestas, dando una calidad de vida al usuario donde es parte de la naturaleza.

Autor: LAB 100.

Obra: La Madriguera.

Ubicación: Sabhan Kuwait

Año: 2015.

LAB 100, (2015)

El primer gimnasio de boxeo comercial en la región, La Madriguera presenta una moderna combinación de ejercicios de boxeo a Kuwait. El gimnasio se compone de un hall de entrada, salas de entrenamiento semi-privadas, una arena de boxeo y un área elevada de cross fit. El factor clave en el diseño del espacio era hacer hincapié en un flujo natural de movimiento y el elemento de sorpresa. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792378/la-madriguera-lab-100>) **Ver Figura 7** (<http://www.plataformaarquitectura.Cl/cl/792378/la-madriguera-lab-100>)



Figura 7. La Madriguera

Para llegar a la zona principal de entrenamiento, los miembros tienen que tomar un pasillo relativamente estrecho, pasando por la zona de vestuario hacia la sala principal de entrenamiento. En contraste con el corredor, el área de entrenamiento amplia abarca un cuadrilátero de boxeo elevado en su centro. El ring de boxeo se ilumina dramáticamente con nueve luces colgantes para resaltar su importancia en la instalación. La zona de gimnasio y aulas fueron diseñadas de modo de servir actividades versátiles. El entrepiso crea un espacio de entrenamiento adicional, y un balcón con una vista clara del ring de boxeo. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792378/la-madriguera-lab-100>) **Ver Figura 8.** (<http://www.plataformaarquitectura.Cl/cl/792378/la-madriguera-lab-100>)



Figura 8. La Madriguera

Los materiales se inspiran en los gimnasios de boxeo retro, que por lo general son directos sin ningún tipo de decoraciones. Por lo tanto, los materiales utilizados fueron una combinación de bloques de hormigón, baldosas de metro, acero y toques de madera natural. Para garantizar un ambiente fresco de día, que suele ser diferente del ambiente por la noche, se introdujeron tragaluces en las paredes del norte para permitir la luz natural difusa. Se utilizaron esquinas curvadas de vidrio en los pasillos, asegurando con ello una clara ruta entre la entrada, armarios, y la principal zona de entrenamiento. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792378/la-madriguera-lab-100>)

El Gym la madriguera es ejemplo perfecto para el diseño del gym del eje turístico de la parroquia Borburata, ya que este proyecto proporcionó información sobre áreas de crossfit, de entrenamiento de fuerzas y deportes extremos, generando un gran ambiente de entrenamiento físico, siendo éste un buen referente, se logró reforzar el concepto en el gym/spa de generar espacios al aire libre, para que los usuarios pudiesen entrenarse de manera diferente a lo habitual

Autor: Sandra Maura.

Obra: Restaurante Nau.

Ubicación: Brasilia, Brazil.

Año: 2013.

Sandra Maura, (2013) :

Cuando el Restaurante Nau desembarca en la Capital Federal, en el segundo semestre del 2013, aterriza junto al lago Paranoá que hace referencia a la vida en el litoral paraibano. No ignora, por ende, el mar de hormigón que rodea y

se ancla en la arquitectura institucional de la ciudad. Nace, por tanto, un equipamiento con una misión compleja: armonizar la presencia del mar dentro del carácter concreto brasileño. La arquitectura de Sandra Moura, que diseña el proyecto, ya había sido feliz en la composición de la estructura notable de mANGAI, un restaurante de la misma familia propietaria de Nau, ambos con sede en João Pessoa, capital de Paraíba. Ella resolvió, entonces, unir las dos estructuras. Esta unión se materializa especialmente por medio de un elemento en especial: el acero corte, que Sandra Moura ya había apelado para revestir elementos del Mangai y ahora reviste casi la totalidad de las fachadas, añadiendo los planos verticales y horizontales de hormigón a la vista, que forma la segunda piel. (Pág.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761588/restaurante-nau-sandra-moura>) **Ver Figura 9.** (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761588/restaurante-nau-sandra-moura/5747e3bde58ecea272000130-nau-restaurant-sandra-moura-photo>.)



Figura 9. Restaurante

Recortando la figura de la hoja de palma (común en la flora del interior de Brasil), el acero corten se armoniza con el concreto dominante en Brasilia. *"Creamos un diálogo entre la estructura de acero corten y de concreto, balanceando con diferentes materiales"*, revela la arquitecta. En total, la unidad brasileña de Nau - la matriz fue fundada en el 2010 en João Pessoa - ocupa más de 7 mil metros cuadrados de área construida, distribuida en tres plantas. En la planta terreno el salón principal, la cocina y los ambientes de apoyo. En la planta baja está el estacionamiento y equipamientos técnicos. Y en la planta superior se encuentra la manzarda y el área para eventos A pesar de estar al lado de Paranoá (ambos restaurantes están localizados en el Sector de Club Deportivos -SDul, próximo al puente JK), la arquitecta lanza dosis adicionales de extra frescura, en comparación al clima seco de Brasilia, con la creación de un lago que separa el núcleo del restaurante de una parte suelta,

accedida por medio de una pasarela de madera de acero galvanizado que accede a los dos restaurantes, invitando a los clientes a visitar a las dos estructuras. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761588/restaurant-e-nau-sandra-moura>) **Ver Figura 10** (<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772819/botanique-hotel-and-spa-candida-tabeta-arquitectura>)



Figura 10. Botanique Hotel & Spa

La propuesta gastronómica de Nau también está presente en las ranuras de las paredes que simulan escamas de peces y, también, en el proyecto luminotécnico desarrollado por Peter Gasper que lanza vapor metálico en colores verdes, azul y blanco sobre los ingresos de la fachada. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761588/restaurant-e-nau-sandra-moura>)

Teniendo en cuenta éste referente del restaurante, fue un gran aporte para la creación de los espacios internos del restaurante del Eje turístico, dando éste directrices de diseño para poder fortalecer las sensaciones internas que se quiere proponer en el diseño, dando éste referente el gran valor que se tuvo a la hora de usar la vegetación externa y como se incluyó en la edificación.

2.2. Bases Teóricas

Fidias (2006) define, “Las bases teóricas indican el desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p 107). Es decir, el desarrollo de las bases teóricas, es la etapa metodológica encargada de sustentar mediante investigación y

teorías, los principales conceptos, características, fundamentos y ejemplos, planteados en el problema.

Reseña Histórica

La balneoterapia, es decir bañarse en agua, especialmente en las aguas termales es uno de los tratamientos más antiguos del mundo y es el fundamento de nuestros spas de hoy en día. Viajar a fuentes termales de agua fría o caliente para curarse de enfermedades remonta a tiempos pre-históricos. En la continuación veremos la evolución de la cultura de spas durante los siglos. En el siglo V. antes de Cristo los antiguos griegos creyeron que el agua curaba por sus propiedades físicas. Hipócrates recomendaba tanto el agua fría como el agua caliente. Se dio cuenta que echando agua fría a la cabeza provocaba sueño y aliviaba el dolor de ojos y orejas.

Los romanos y griegos, junto a otras religiones, reconocieron la relación entre una buena higiene personal y la salud. Para los romanos los baños significaban el centro de la vida social. Los baños romanos tenían un frigidarium con agua fría, un tepidarium con agua más caliente y un caldarium, que es un baño caliente. Existían instalaciones separadas para hombres y mujeres. Con la expansión del Imperio Romano la idea del baño público se expandió por todo el territorio de Mediterráneo y África del Norte. Los romanos elevaron el baño a niveles de arte, con rituales e infraestructuras complejas donde además de relajarse muchos querían curarse de reumas, artritis o de exceso del alcohol.

Con el ocaso del Imperio Romano se generó la creencia que frecuentar baños públicos causa enfermedades, una teoría apoyada por la iglesia con el fin de cerrar los baños públicos. Los eclesiásticos creyeron que el baño público creaba un ambiente de inmoralidad. Este periodo representó un deterioro significativo de los baños públicos, aunque la gente siguió frecuentando algunas fuentes en concreto porque creyeron en los beneficios del agua, atribuyéndolos a Dios o a un Santo.

En los comienzos del siglo XIX bañarse era una rutina creada de diversas tradiciones que incluía el agua caliente, beber el agua, el baño de vapor como la relajación en una sala fría, poco a poco los spas europeos empezaron a unificar sus tratamientos,

ofreciendo una rutina más o menos igual en todos los baños. En Karlsbad, la rutina consistió en beber el agua por la mañana, un desayuno ligero, un baño y almuerzo, por la tarde los visitantes hacían turismo o frecuentaban los conciertos, después de la cena comenzaba la función teatral que concluía a las nueve. Normalmente los clientes frecuentaban en el spa durante un mes entero.

Los europeos trajeron consigo los conocimientos de la potencial curativa de las terapias de agua mientras aprendieron los beneficios de las fuentes termales de los americanos nativos. Después de la revolución los spas ganaron en popularidad. El primer spa que realmente había sido famoso era de Saratoga, en 1821 su hotel ya tenía una capacidad de 500 habitaciones y en año 1850 ya existían resorts en 20 estados de USA, ofreciendo a los clientes diversas actividades a parte de las aguas termales natación, caza y equitación.

Bañarse en aguas termales tiene una larga tradición en Japón. Hay más de 2000 fuentes, de agua fría y caliente, las que antes visitaron los samuráis y los soldados nobles. Los métodos de la medicina china tradicional han sido adoptados por muchos spas en Asia, aunque las terapias pueden variar en los distintos países. El foco de la medicina china es la individualidad, donde el cliente recibe una terapia única, trabajando con el sistema energético del cuerpo. En Europa, los spas siguen formando parte de la cultura de muchos países. El agua es un elemento imprescindible en los spas europeos, especialmente en los países del Este, ricos en aguas termales.

Los spas asiáticos de hoy en día siguen siendo referentes en cuanto a calidad y servicio, con terapias alternativas, ayurveda y las influencias de la medicina china tradicional. Se puede observar una nueva tendencia en Asia, ampliando la oferta turística ya existente, y es combinar la visita a un spa con conferencias, reuniones y ferias.

Arquitectura

Julián Pérez Porto (2010) define que:

La arquitectura es el arte y la técnica de proyectar y construir edificios. El concepto procede del latín *architectura* que, a su vez, tiene origen en el griego. Puede decirse que la arquitectura se encarga de modificar y alterar el

ambiente físico para satisfacer las necesidades del ser humano. Los arquitectos no sólo se encargan de desarrollar construcciones en función de su forma y utilidad, sino que también siguen preceptos estéticos. Por eso, la arquitectura suele ser considerada como una de las bellas artes. En la actualidad, la arquitectura está principalmente asociada al diseño de espacios que sirven como vivienda. La construcción de casas y edificios forma parte de la actividad más frecuente del arquitecto, quien debe tener en cuenta una gran cantidad de preceptos a la hora de desarrollar sus proyectos. Las obras deben levantarse de modo seguro y respetando las condiciones medioambientales. (Pág. <http://rqdefinicion.de/auitectura/.com>)

Como lo explica el autor, la arquitectura ha ido de la mano con la humanidad, desde sus inicios los seres humanos necesitaban protección de la naturaleza generando así cuevas para poder resguardarse de la noche y las temperaturas bajas, a partir de ese punto la arquitectura fue evolucionado de manera progresiva por las necesidades de cada época, dando siempre la mejor respuesta a la hora de diseñar espacios que logren cumplir las necesidades que el usuario necesita, a la hora del confort y combinación de la edificación con la vegetación teniendo armonía en el diseño.

Urbano

Ana Gardey (2010) expone que:

Del latín urbanus, el adjetivo urbano hace referencia a aquello perteneciente o relativo a la ciudad. Una ciudad es un área con una alta densidad de población y cuyos habitantes, por lo general, no se dedican a las actividades agrícolas. Las ciudades presentan características como el predominio de las viviendas verticales y colectivas (los edificios), el poco terreno destinado a los espacios verdes y la buena infraestructura en materia de transportes y comunicaciones. Es posible hablar de zona urbana para nombrar a aquella región que cuenta con más de 2.000 habitantes, en su mayoría dedicados al sector secundario (industrial) o terciario (servicios) de la economía. Ante el creciente desarrollo urbano, la delimitación de una zona urbana contempla diferentes factores que varían de acuerdo al país. (Pág. <http://definicion.de/urbano/.com>)

Como lo expone la autora, urbano o urbanismo es todo lo que conforma una ciudad, todo lo que la complementa, sean viviendas, industrias, edificaciones institucionales y

entre otras edificaciones, también es el sector donde hay una gran masa de habitantes que se nutren del mismo urbanismo que fue diseñado para tener el mejor desempeño de la ciudad.

Imagen Urbana

Orlando Barraza (2009) define que:

La imagen urbana es el conjunto de elementos naturales o artificiales que conforman a una ciudad o asentamiento urbano, los elementos naturales se entienden por ríos, montañas, lagos, etc... Todo lo creado por la zona geográfica donde se encuentra dicha zona urbana, y los elementos artificiales son que fueron creados como los edificios, las calles, los monumentos, los parques, etc. (Pag. <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>.com)

Como lo define el autor, la imagen urbana son todos esos elementos que la comprenden sean ya de carácter natural o artificial, en la parte artificial se refiere a todo lo que el hombre construye, edificios, casas, industrias, las vialidades y entre otras y lo natural es todo ese ambiente que no se ha modificado ni alterado como los ríos, grandes vegetaciones y las montañas.

Ciudad

Julián Pérez Porto (2010) explica que;

Ciudad, del latín civitas, es el área urbana que presenta una alta densidad de población, conformada por habitantes que no suelen dedicarse a las actividades agrícolas. La diferencia entre las ciudades y otras entidades urbanas está dada por la densidad poblacional, el estatuto legal u otros factores. Entre las características principales de las ciudades, se encuentra el predominio de las viviendas colectivas y verticales (los edificios), la desarrollada infraestructura de transportes y comunicaciones y el escaso terreno destinado a los espacios verdes. Las grandes ciudades suelen contar con un distrito financiero, conocido como city, que alberga a las principales instituciones financieras y las sedes de las grandes empresas. Es habitual que estos distritos financieros reciban diariamente a millones de personas que se

acercan para trabajar, y muy poca gente vive allí de forma permanente. (Pág. <http://definicion.de/ciudad/.com>)

Como lo explica el autor la ciudad es un sector urbano con una gran densidad poblacional, donde existen muchas construcciones de edificios y una gran cantidad de viviendas donde no se encuentran áreas agrícolas ni campos. La ciudad es de ámbito metropolitano un sector de área laboral donde se identifica por la imagen que tiene de tener grandes rascacielos y esa arquitectura formal, pura y seria y modernista para identificar el carácter que quiere generarse en la ciudad.

Vialidad

Gustavo Alonso (2009) expone que:

La vialidad es el elemento básico de la forma urbana ya que en su torno se ordenan todos los elementos. Primarias: vías principales que atraviesan toda la ciudad o gran parte de ella. Más amplias y más tráfico. Secundaria: relaciona distintas zonas de la ciudad vinculadas con las primarias. Terciarias: corresponde a las calles más pequeñas de vecindario que dan servicio a zonas pequeñas y que tienen poco tráfico por su poca extensión. (Pág. <http://www.arqhys.com/arquitectura/ciudades-forma.html.com>)

El autor explica que la vialidad es un elemento principal de la ciudad ya que de ella se generan las huellas urbanas, las vías como el expone, se dividen en tres, la primaria que es la más importante que atraviesa toda la ciudad, la secundaria que son las calles intermedias proveniente de la principal y las terciarias son las más pequeñas que serían las locales que te llevan a sitios puntuales que ellas misma vuelven a desembocarse en vialidad más grande, las vialidades según su carácter, puede variar tanto en tamaño y entre otros factores y en longitudes.

Nodos

Kevin Lynch (2009) define que:

Son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina, confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones/ condensaciones de determinado uso o carácter físico (esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada, etc.) Conceptualmente son puntos pequeños en la imagen de la ciudad, pero en realidad pueden ser grandes manzanas o formar lineales algo prolongado e incluso barrios centrales enteros, cuando se considera la ciudad en un nivel bastante amplio. La ciudad puede ser un nodo si se considera en una escala nacional o internacional. La confluencia o lugar de una pausa en el transporte tiene importancia decisiva para el observador de la ciudad. En las confluencias deben adoptarse decisiones, la gente agudiza su atención en esos lugares y percibe los elementos vecinos con una claridad mayor que la corriente. (Pág. <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/laimagendelaciudadkevinlynch.html>)

El autor explica que los nodos son cruces importantes de calles, avenidas o lugares que la gente usa habitualmente como punto de referencia para su esparcimiento en la ciudad, el nodo es un encuentro de líneas que pueden ser virtuales o reales, donde se encuentran esas líneas se denomina nodo, generando ese gran espacio virtual donde se entiende que es un punto de convergencia donde se amerita un gran espacio receptor para la movilidad.

Edificio

Julián Pérez Porto (2010) explica que:

La noción de edificio, en su sentido estricto, permite nombrar a cualquier construcción hecha por el hombre. Un teatro o una iglesia, por ejemplo, son edificios. Sin embargo, el lenguaje cotidiano apela al término para hacer referencia a las construcciones verticales que tienen más de una planta o piso. Los edificios, por lo tanto, están vinculados a los rascacielos o las torres, que suelen funcionar como vivienda permanente de las personas o cuyas instalaciones se utilizan para la instalación de oficinas. (Pág. <Http://definicion.de/edificio/.com>)

El autor define el concepto de edificio como el término que se le da a cualquier construcción hecha por el hombre, pero el término edificio se usa más para nombrar a torres y rascacielos con una gran altura muy diferente a otras construcciones, las cuales podrían ser casas o edificios más pequeños, dándole un carácter muy importante a lo que se llama el perfil urbano dándole esa sensación de altura con la proximidad al cielo teniendo en sí muchas alturas.

2.3. Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999) Gaceta oficial N°5.45.

Capítulo II

De la competencia del Poder Público Nacional

Artículo 156. Es de la competencia del Poder Público Nacional:

1. La política y la actuación internacional de la República...
19. El establecimiento, coordinación y unificación de normas y procedimientos técnicos para obras de ingeniería, de arquitectura y de urbanismo, y la legislación sobre ordenación urbanística.
23. Las políticas nacionales y la legislación en materia naviera, de sanidad, vivienda, seguridad alimentaria, ambiente, aguas, turismo y ordenación del territorio.

Capítulo IV

Del Poder Público Municipal

Artículo 178. Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asignen esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, de conformidad con la delegación prevista en la ley que rige la materia, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.
2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.
3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. (1983) Gaceta Oficial N° 3.238 Extraordinario

Título I

Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso de ordenación del territorio en concordancia con la estrategia de Desarrollo Económico y Social a largo plazo de la Nación.

Artículo 2.- A los efectos de esta Ley, se entiende por ordenación del territorio de regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamentales el desarrollo integral.

Artículo 4.- Las actuaciones de los órganos públicos en materia de ordenación del territorio comprenden:

- a. La elaboración y aprobación de los planes de ordenación del territorio.
- b. La gestión, ejecución y control de dichos planes; y
- c. La adopción de las normas reglamentarias que sean necesarias a esos efectos.

Artículo 5°.- Son instrumentos básicos de la ordenación del territorio, el Plan Nacional de Ordenación del Territorio, y los siguientes planes en los cuales éste de desagrega:

- a. Los Planes Regionales de Ordenación del Territorio.
- b. Los planes nacionales de aprovechamiento de los recursos naturales y los demás planes sectoriales.
- c. Los planes de ordenación urbanística.

- d. Los planes de las áreas bajo Régimen de Administración Especial.
- e. Los demás planes de la ordenación del territorio que demande el proceso de desarrollo integral del país.

Capítulo V

De los Planes de Ordenación de las áreas bajo Régimen de Administración Especial

Artículo 16.- También se consideran áreas bajo de régimen de administración especial, las siguientes áreas del territorio nacional que se sometan a un régimen especial de manejo:

- 1) Las áreas de Manejo Integral de Recursos Naturales...
- 2) Costas Marinas de Aguas Profundas, compuestas por aquellas zonas marítimas que por sus especiales características y situación sean consideradas óptimas para el desarrollo de puestos de carga y embarque las cuales comprenderán el área marítima que delimite en el Decreto.
- 4) Los sitios de Patrimonio Histórico-Cultural o Arqueológicos, compuestos por aquellas edificaciones y monumentos de relevante interés Nacional, así como las áreas circundantes que constituyan el conjunto histórico artístico y arqueológico correspondiente.

Capítulo VI

De los Planes de Ordenación Urbanística

Artículo 19.- Los planes de ordenación urbanística contendrán:

- 1. La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades;
- 2. La definición del uso del suelo urbano y sus densidades;
- 3. 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;
- 4. La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros.
- 5. El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo;
- 6. El sistema de drenaje primario;
- 7. Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;
- 8. La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;

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

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. (1987) Gaceta Oficial N° 33.868 Extraordinario

Título I

Disposiciones generales

Artículo 2.- La ordenación urbanística comprende el conjunto de acciones y regulaciones tendentes a la planificación, desarrollo, conservación y renovación de los centros poblados.

Artículo 16.- La planificación urbanística forma parte del proceso de ordenación del territorio, y se llevará a cabo mediante un sistema integrado y jerarquizado de planes, del cual forman parte:

El Plan Nacional de Ordenación del Territorio.

Los planes regionales de ordenación del territorio.

Los planes de ordenación urbanística, y

Los planes de desarrollo urbano local.

También formarán parte integrante del sistema de planes al cual se refiere este artículo los planes especiales y particulares que se formulen.

Capítulo II

De la Planificación Urbanística Nacional

Artículo 21.- Los planes de ordenación urbanística representan la concreción espacial urbana del Plan Nacional de Ordenación del Territorio y del Plan Regional de Ordenación del Territorio correspondiente, y establecerán los lineamientos de la ordenación urbanística en el ámbito territorial local, pudiendo referirse a un Municipio o Distrito Metropolitano, o Municipio o Distritos Metropolitanos agrupados en Mancomunidades.

Artículo 24.- Los planes de ordenación urbanística contendrán: 1. Definición estratégica del desarrollo urbano, en términos de población, base económica, extensión del área urbana y control del medio ambiente.

2. La Delimitación de las áreas de posible expansión de las ciudades.

3. La definición del uso del suelo y sus intensidades.

4. La determinación de los aspectos ambientales, tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres de protección y conservación ambiental y la definición de los parámetros de calidad ambiental.
5. El sistema de vialidad urbana primaria.
6. La red de abastecimiento de agua potable y cloacas.
7. El sistema de drenaje primario.
8. El señalamiento de las áreas donde están ubicadas instalaciones de otros servicios públicos y aquellas consideradas de alta peligrosidad, delimitando su respectiva franja de seguridad.
9. Definición, en el tiempo, de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan.
10. La determinación de los equipamientos básicos de dotación de servicios comunales tales como educativos, culturales, deportivos, recreacionales, religiosos y otros.
11. Las medidas económico-financieras necesarias para la ejecución del plan.
12. Los demás aspectos técnicos o administrativos que el Ejecutivo Nacional considere pertinentes.

Decreto con Fuerza de Ley de Zonas Costeras (2001)

Título I

Disposiciones Generales

Artículo 1.- Este Decreto Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán la administración, uso y manejo de las Zonas Costeras, a objeto de su conservación y aprovechamiento sustentable, como parte integrante del espacio geográfico venezolano.

Artículo 2.- A los efectos de este Decreto Ley, se entiende por zonas costeras, la unidad geográfica de ancho variable, conformada por una franja terrestre, el espacio acuático adyacente y sus recursos, en la cual se interrelacionan los diversos ecosistemas, procesos y usos presentes en el espacio continental e insular.

Artículo 3.- Constituyen parte integral de las zonas costeras:

1. elementos como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas, costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, terrazas marinas, costas rocosas, ensenadas, bahías, golfos, penínsulas, cabos y puntas.
2. Los terrenos invadidos por el mar, que por cualquier causa pasen a formar parte de su lecho en forma permanente.
3. Los terrenos ganados al mar por causas naturales o por acción del hombre.

Artículo 9.- Son del dominio público de la República, sin perjuicio de los derechos legalmente adquiridos por los particulares, todo el espacio acuático adyacente a las zonas costeras y la franja terrestre comprendida desde la línea de más alta marea hasta una distancia no menor de ochenta metros (80m), medidos perpendicularmente desde la proyección vertical de esa línea, hacia tierra, en el caso de las costas marinas. En los lagos y ríos, la franja terrestre sobre la cual se ejerce el dominio público, la determinará la ley y la desarrollará el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras y en ningún caso será menor de ochenta metros (80m). Formarán parte del dominio público de las Zonas Costeras, en los límites que se fijen en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, los ecosistemas y elementos geomorfológicos, tales como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, costas rocosas, ensenadas, cabos, puntas y los terrenos ganados al mar. En los lagos y ríos, los ecosistemas y elementos geomorfológicos que forman parte del dominio público de las zonas costeras, los determinará la ley y los desarrollará en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

Título III

De la Conservación de las Zonas Costeras

Artículo 19.- En el dominio público de la franja terrestre de las zonas costeras quedan restringidas las siguientes actividades:

1. La construcción de instalaciones e infraestructuras que disminuyan el valor paisajístico de la zona.
2. El aparcamiento y circulación de automóviles, camiones, motocicletas y demás vehículos de motor, salvo en las áreas de estacionamiento o circulación establecidas a tal fin, y las excepciones eventuales por razones de mantenimiento, ejecución de obras, prestación de servicios turísticos, comunitarios, de seguridad, atención de emergencias u otras que señale la ley.
3. La generación de ruidos emitidos por fuentes fijas o móviles capaces de generar molestias a las personas en las playas o balnearios, salvo aquellos generados con motivo de situaciones de emergencia, seguridad y defensa nacional.
4. La extracción de arena y otros minerales, así como las labores de dragado y alteración de los fondos acuáticos.
5. Otras que se prevean en la ley y en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

Capítulo IV

De los Planes Especiales

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.

Ordenanza de Zonificación Puerto Cabello, Edo. Carabobo (2006)

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. – La presente ordenanza contiene la reglamentación de todo lo concerniente a la extensión del perímetro urbano del municipio d Puerto Cabello, en cuanto a usos permisibles y el aprovechamiento de esos usos y requisitos aplicables a la sub-división de esta área.

Capítulo III

Disposiciones Especiales de Cada Área

Artículo 11.- Zona Comercial: Aparecen indicaciones en el “plano de zonificación” con la denominación CL, CV y CC y son las áreas denominadas al comercio local, comercio vecinal y comercio central. Los usos permitidos en ellas y sus limitaciones están contenidos en la “Lista de Usos Permitidos y Requisitos” que acompaña a esta ordenanza

Artículo 12.- Centro Administrativo: Aparecen indicaciones en el “plano de zonificación” con la denominación CA y son las áreas destinadas por la Nación o al Municipio para servicios administrativos, culturales o religiosos. Los usos permitidos en ella y sus limitaciones están contenidos en la “Lista de Usos Permitidos y Requisitos” que acompaña a esta ordenanza.

Capítulo IV

Disposición de la Vialidad

Artículo 27.- El sistema vial se la ciudad de Puerto Cabello está conformada por avenidas principales, avenidas recolectoras y avenidas locales.

Capítulo V

Disposiciones Complementarias

Artículo 33.- Se permitirá la construcción de sótanos dentro del área de la parcela, los cuales deberán guardar el retiro mínimo de frente requerido.

Ordenanza Sobre Uso, Conservación y Defensa de las Playas del Municipio

Puerto Cabello (1998)

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1.- La presente Ordenanza tiene por objeto reglamentar el uso, defensa y conservación de las playas naturales o artificiales y sus zonas adyacentes (área de servicio), incluyendo los espacios con presencia de arrecifes coralinos, ubicadas en el municipio Puerto Cabello. En las áreas usadas como balnearios, en lo relativo a actividades recreacionales y deportivas, se incluyen los primeros cincuenta metros en dirección al mar, medidos a partir de la línea de costa.

Artículo 2.- Se declara de utilidad pública el uso, conservación y defensa e las playas y sus áreas adyacentes.

Artículo 5.- Las playas son bienes del dominio y uso público. En tal sentido, no se permitirá la construcción de muros, barreras, u otros obstáculos que impidan o dificulten el acceso a las mismas, salvo aquellos que se construyan con fines de seguridad, protección y /o defensa.

Capítulo III

De las Variables Ambientales

Artículo 28.- Se deberá conservar un ancho mínimo de cincuenta metros sin construcciones permanentes. Cuando la franja de playa presente un ancho menor de cincuenta metros de podrá permitir la instalación de estructuras livianas desmontables o equipamiento no cubierto (estacionamientos,

canchas, etc.) respetando un retiro mínimo de treinta metros hasta la línea de cota cero. En los casos en que el área supere los cincuenta metros hasta la línea de cota cero en proyección horizontal se podrá colocar el equipamiento en el área de servicio o área de verde equipado.

Artículo 33.- Todo terreno con linderos hacia la costa en los cuales se pretenda desarrollar proyectos urbanísticos o edificaciones, deberá dejar un acceso a la playa “derecho de vía” con ancho mínimo de doce metros de conformidad a la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio y la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística.

Artículo 34.- Los propietarios de terrenos contiguos a la playa o a la zona adyacente, dejarán abierto un acceso no menor de diez metros que permite la comunicación con la vía pública más cercana, por lo menos cada 500 metros, medidos paralelamente a la línea de costa.

Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular. (2010) Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 6.011

Tiene por objeto desarrollar y fortalecer el Poder Popular mediante el establecimiento de los principios y normas que sobre la planificación rigen a las ramas del Poder Público y las instancias del Poder Popular, así como la organización y funcionamiento de los órganos encargados de la planificación y coordinación de las políticas públicas, a fin de garantizar un sistema de planificación, que tenga como propósito el empleo de los recursos públicos dirigidos a la consecución, coordinación y armonización de los planes, programas y proyectos para la transformación del país, a través de una justa distribución de la riqueza mediante una planificación estratégica, democrática, participativa y de consulta abierta, para la construcción de la sociedad socialista de justicia y equidad.

Norma Venezolana, COVENIN 810:1998. Características De Los Medios De Escape En Edificaciones Según El Tipo De Ocupación. Esta norma tiene como objeto establecer las características mínimas que deben cumplir los medios de escape de las edificaciones por construir y/o remodelar según el tipo de ocupación. La misma presenta los siguientes requisitos generales para todas las edificaciones:

5.1.1 Todas las edificaciones deben poseer los medios de escape apropiados, con la capacidad suficiente para desalojar o llevar a un lugar seguro la carga ocupacional en el tiempo de desalojo.

5.1.2 Toda escalera de escape debe estar libre de obstáculos, no permitiéndose a través de ella el acceso a ningún tipo de servicios, ni acceder a la misma a través de éstos, tales como basura, cocina, electricidad, limpieza, gas y puertas de ascensores.

5.1.3 Todos los niveles de la edificación deben quedar comunicados entre sí mediante sistemas de escaleras o rampas.

5.1.4 El giro de las puertas de escape y de las principales de la edificación debe realizarse en el sentido de la evacuación.

5.1.5 No se deben considerar como medios de escape los ascensores ni las escaleras mecánicas.

5.1.6 Toda edificación debe disponer, en una de sus fachadas y a lo largo de la misma, de una franja de espacio exterior para el acceso de los vehículos bomberiles. Dicho espacio debe cumplir las siguientes condiciones:

5.1.6.1 Su anchura mínima debe ser de 5 m y debe permitir el estacionamiento de los vehículos bomberiles a una distancia no mayor de 10 m de la fachada del edificio.

5.1.6.2 Su capacidad por tanto debe ser capaz de permitir una sobrecarga en peso producida por la mayor unidad bomberil.

5.1.7 Todas las edificaciones deben poseer un juego de planos de uso bomberil con la información gráfica necesaria, el cual debe estar adyacente al tablero central de control y debe cumplir con lo especificado en la Norma Venezolana COVENIN 1642.

5.1.8 Todo elemento estructural situado en el interior de un sector de incendio o contenido en alguno de los elementos compartimentadores del mismo, debe ser resistente ante el fuego por un periodo de tiempo igual al que se exija a dichos elementos compartidores.

5.1.9 Para el dimensionamiento de los medios de escape deben considerarse los valores de densidad de ocupación establecidos en las tablas correspondientes. No obstante, si el proyectista conociese la densidad de ocupación real debe adoptar a ésta siempre que sea mayor a la dada en esta norma. Cuando en un mismo edificio existan varios usos se tomará la densidad de ocupación correspondiente a cada uno de ellos.

2.4 Definición de Términos

Balneario: es el nombre que, en el continente europeo, reciben las instalaciones equipadas con baños medicinales y servicios turísticos.

Comunidad: Puede decirse que una comunidad es un grupo de seres humanos que comparten elementos en común, como idioma, costumbres, ubicación geográfica, visión del mundo o valores.

Diseño Arquitectónico: la disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura

Equipamiento Urbano: Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo.

Estructura: Es el conjunto de elementos resistentes, convenientemente vinculados entre sí, que accionan y reaccionan bajo los efectos de las cargas.

Fundaciones: Se conoce como fundación a la acción o efecto de fundar, de instituir. También, fundación alude al conjunto de obras y trabajos necesarios para asentar los fundamentos de una construcción.

Hito: Los Hitos marcan Un lugar específico, puede ser límites de un país, centros geográficos, indican una dirección Suceso o acontecimiento que sirve de punto de referencia como un camino, una frontera o un paso de animales migratorios.

Municipio: Del latín municipium, municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, el cual está regido por un ayuntamiento.

Plaza cívica: Una Plaza es un sitio destinado al esparcimiento de las personas en las grandes ciudades y pueblos, las plazas son por definición el punto central de una población.

Spa: es un espacio de descanso y de restauración de la salud que apela al agua para realizar diferentes tratamientos.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Se entiende por metodología que es el medio o métodos que se utilizan para realizar, lograr y alcanzar los objetivos de un trabajo de investigación. También suele definirse como la selección o el estudio de un método aplicable a un determinado problema u objeto. En el capítulo presente, se presentarán todos los métodos, técnicas e instrumentos que serán utilizados para el estudio y como se lograrán los objetivos planteados.

Se entiende según Arias (2006), que el proyecto factible “Trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”. (p. 134), según la cita, para que un proyecto se categorice como factible, debe tener la eficacia de poder ser realizable y derivar como la solución a un problema encontrado luego de los procesos de los análisis y estudios de la situación.

Según lo expresado por el autor, con el presente estudio, de proyecto factible buscó satisfacer las necesidades de una comunidad, en este caso la parroquia Borburata perteneciente al Municipio Puerto Cabello, el cual presento grandes problemas en relación a los usos del suelo, por lo que se pretendió resolver la situación por medio de un reordenamiento urbano a lo largo del sector y el desarrollo de diferentes usos y edificaciones que satisfagan las necesidades del usuario de la zona.

3.1 Tipo de Investigación

Según el autor Arias (2012), define:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (pag.27)

De acuerdo a lo expresado por el autor, se consideró que el presente trabajo de investigación se apoya en la investigación documental ya que este tomó como fuentes de estudios, documentos tales como; las ordenanzas, leyes, antecedentes y entre otras que puedan ser de nutrición para el contenido y desarrollo del proyecto factible, al igual que otros datos obtenidos por otros medios.

De la misma manera se puede determinar a la investigación de campo como el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Según el autor Palella y Martins (2010)), define:

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).

Se define entonces, que aparte de ser un proyecto de investigación tipo documental, es también, de tipo de campo debido a que este trabajo busca la recopilación de datos de forma directa, donde se haría una visita a la zona a desarrollar y se realizaría un estudio de la problemática existente a fin de establecer varias soluciones.

Por último, se dice del concepto de un proyecto descriptivo según Arias (2012), define:

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

Por consiguiente, de esta manera, el presente trabajo investigativo contó con una modalidad descriptiva, de modo que tiene como finalidad caracterizar ciertos fenómenos

existentes de una comunidad o localidad, a fin de comprenderlo y dar una respuesta positiva a dicha situación, en este caso la descripción de la realidad que comprende la Parroquia Borburata a objeto de enumerar sus problemas para ser resueltos.

3.2 Población y Muestra

Población

Según Ramírez (2010) la población “reúne a individuos, objetos, pertenecientes a una misma clase por poseer características similares, pero con la diferencia de que se refiere a un conjunto limitado por el ámbito de estudio a realizar” (p.87) La población se podría decir entonces como el componente definitivo de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, y como el conjunto de usuarios a profundizar, que comparten características en común, ya sea a nivel social, económico, político, con esto se lograra ver como objeto de estudio de proyectos de investigación sobre los cuales se ejercerían la sustitución o resultados arrojados por el proceso investigativo .

Sabiendo esto, los habitantes de la Parroquia Borburata dentro del Municipio Puerto Cabello, ubicado en el estado Carabobo, fue tomada su población para un estudio del presente trabajo. Existen un total de 9672 habitantes en la parroquia Borburata según los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de acuerdo al último censo realizado en el año 2011. A continuación, se presenta la fórmula para estimarla población al 2050.

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

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

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 es el diferencial de tiempo. Es entonces, como se procede a la sustitución de valores en las variables conocidas, se obtiene que:

$$Ka = 9672$$

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

Nomenclatura:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Número de Elementos de la Población.

Z^2c = 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 $2^2=4$.

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

p = Proporción de Éxito.

q = Proporción de Fracaso.

Con los datos necesarios podemos proceder a hacer la sustitución de los valores conocidos en las variables de la fórmula.

$$n = \frac{9672 \cdot (2)^2 \cdot 50 \cdot 50}{9172 \cdot (5)^2 + (2)^2 \cdot 50 \cdot 50}$$

$$n = \frac{96.720.000}{229.300 + 10.000}$$

$$n = \frac{96.720.000}{239.300}$$

$$n = 404,50 \quad 410 \text{ Personas}$$

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo a Hurtado (2012), “las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir, el cómo estas pueden ser de revisión documental.” (p. 153). En el mismo orden de ideas, la selección de las técnicas e

instrumentos de recolección de datos implica determinar los medios por los cuales el investigador obtendrá la información pertinente para alcanzar los objetivos del trabajo investigativo. (Hurtado, 2006). A continuación, se presentan los diferentes tipos de técnicas que serán utilizados en el trabajo y que han sido escogidos porque se consideran los más adecuados para poder alcanzar los objetivos que se quieren en este trabajo.

Según Arias (2006) “la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (p. 69) Por ende, que para la observación no se necesita más que la presencia del observador y el objeto en cuestión para poder captar con la vista cualquier cosa que pueda ser percibida a fin de un objetivo definido con anticipación.

Una de las técnicas que se utilizó será la observación directa, donde se apreció de manera correcta e inmediata, las características ofrecidas por el estudio realizado de campo en la zona, a fin de recolectar todos los datos obtenidos por dicha técnica por medio de una lista de cotejo como instrumentos de recolección. La observación estructurada, es aquella que se lleva a cabo en función de un objetivo, pero con el uso de una guía previamente diseñada o establecida en la cual se establecen los elementos que serán observados (Arias, 2006). Para la observación estructurada se utilizan instrumentos tales como lista de cotejo, lista de frecuencias y escala de estimación.

Lista de Cotejo

El instrumento de Recolección de datos que será utilizado en correspondencia con la técnica de observación directa de tipo estructurada será la lista de cotejo. Dicha lista será utilizada para plasmar de manera física lo observado en el área de estudio. Arias (2006) se refiere a la lista de cotejo como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.” (p.70) Es decir que existieron variables diferentes que debieron ser tomadas en cuenta a la hora de visitar la zona, el lugar de estudio, para verificar la presencia de las mismas en el terreno o no para ser incluidas en los procesos postreros a la investigación. La lista de cotejo atañe a la observación ya que de esta técnica se derivan los resultados que serán reportados en dicho

listado de las variables en cuestión para llevar a cabo dicha investigación según sus resultados.

Cuadro 1

Modelo de la lista de cotejo

 <p style="text-align: center;">REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía	X		La zona es Montañosa
Mobiliario Urbano		X	No aplica
Transporte Público		X	No aplica
Contaminación Sólida	X		No aplica
Contaminación Sónica	X		No aplica
Edificaciones de Valor	X		Iglesia de Jesus.
Vegetación	X		La zona presenta una gran cantidad de maleza, así como arboles típicos en la ciudad.
Vialidad Adecuada		X	No aplica .
Pasos Peatonales		X	No aplica .
Servicios de acometida		X	No aplica .

Encuesta

Otra técnica que fue aplicada para recolectar los datos necesarios para el proceso investigativo, fue la encuesta de tipo oral, la cual se realizó a algunas personas de la localidad tales como en las parroquias Borburata y Patanemo y sus alrededores, a fin de conocer su opinión al respecto de las interrogantes planteadas relacionadas al proyecto. Según Arias (2006) “se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p. 72). Esto significa, que la finalidad de la encuesta es extraer información necesitada de las personas que serán encuestadas sobre temas que soporten el proceso investigativo y de acuerdo al cuestionario.

En concordancia con Arias (2006) “El cuestionario 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.74). Aquí se menciona que se usa como una parte complementaria de la encuesta donde se utilizan algunos medios físicos para realizarla. En el presente trabajo, dicho cuestionario se utilizó con el fin de conocer la posición de las Parroquias con respecto a las preguntas que les fueron planteadas, las cuales fueron de distintas índoles, pero van de la mano con la propuesta urbana. Esta contará con un total de 10 preguntas.

El cuestionario que se llevó a cabo para este trabajo fue de tipo cerrado donde en él se establecen previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado. Estas se clasificaron en dicotómicas; cuando sólo se ofrecen dos opciones de respuesta y de selección simple; cuando se ofrecen varias opciones para escoger una solamente. En el modelo de encuesta empleado se presentaron preguntas de ambos tipos; dicotómicas y de selección simple. Se utilizó esta técnica ya que se caracteriza por no ser profunda, pero de gran alcance debido a que esta se realizará en una visita planeada que se hará a la zona de estudio. Los instrumentos que fueron utilizados para las encuestas será una hoja con las preguntas en donde se marcaba SI o No, según la respuesta del individuo.

Cuadro 2
Modelo de encuesta



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

CUESTIONARIO

1 ¿Es residente de la Parroquia Borburta?

Sí _____ No _____

2 ¿Considera que se necesitan espacios de esparcimiento?

Sí _____ No _____

3 ¿Considera que el Municipio Puerto Cabello necesita nuevas edificaciones?

a) Si _____ b) No _____

4 ¿considera usted que Puerto Cabello posee un buen equipamiento urbano?

a) Si _____ b) No _____

5 ¿Considera Usted que se debe aprovechar la presencia del Mar?

Sí _____ No _____

6 ¿Considera usted que sería que al tener un eje turístico en la montaña revitalizaría el turismo?

Sí _____ No _____

7 ¿desearía que la parroquia Borburata tuviera un hito en lo alto de la montaña?

Sí _____ No _____

8 ¿Considera que la parroquia necesita edificaciones de ocios para el turismo?

a) Si _____ b) No _____

9 ¿considera usted necesarios espacios nocturnos para divertirse?

a) Si _____ b) No _____

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Luego de recolectar la información pertinente para el desarrollo de la propuesta, los resultados obtenidos deben ser sometidos a un proceso de elaboración técnica, que

permite recontarlos y sintetizarlos antes de introducir el análisis de dichos datos a partir de procedimientos estadísticos y así permitir la interpretación y llegar a conclusiones pertinentes a través de estos resultados. Esta fase involucra ciertas operaciones estrechamente relacionadas entre sí que facilitarán realizar interpretaciones significativas de los datos que se recogerán en función de las bases teóricas previamente establecidas.

Gráficos de Resultados

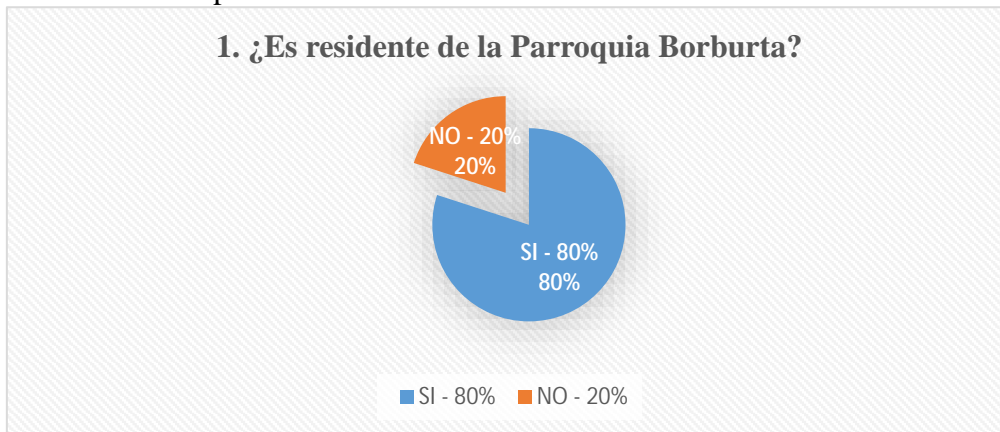
La traficación de resultados es definida por Miles y Huberman (1994) como “un ensamblaje comprimido y organizado de información que permite exponer conclusiones y/o tomar decisiones, constituye la inevitable segunda parte del análisis” (p.429). Los autores hacen mención a esta parte como la segunda luego de que toma como primera el haber realizado las distintas técnicas de recolección de datos y tener dichos resultados en su poder.

Además, en este extracto explica que los gráficos de resultados son representaciones visuales, sintetizadas y sencillas de comprender de los resultados obtenidos de los distintos procedimientos realizados para recolectar la información necesaria. En estos gráficos se expresan estos resultados de una manera cuantitativa para luego llegar a conclusiones basadas en la comprensión de esta información simplificada. Los gráficos pueden encontrarse en variedad de diseño y se aplican según sea el caso a estudiar, y funcionan como expositor de información que de forma profunda suele ser compleja, los mismo, son útiles al momento de ofrecerle a grupo de personas no conocedores de determinada área un espectro más lógico y entendible de lo que se busca explicar, siendo así, y como ya se ha dicho, los mismos son tomados en cuenta para representación de cifras financieras en lo económico, o de cifras poblacionales en lo social.

Aquí se expondrán los resultados obtenidos de las técnicas de recolección de datos como la encuesta y su cuestionario en manera de gráficos en anillo. Estos mostrarán los porcentajes correspondientes a la cantidad que representa cada respuesta con respecto al total de las respuestas obtenidas de los usuarios encuestados. En el mismo orden de ideas, cada porcentaje se verá relacionado a la respuesta a la que este corresponde.

Gráficos de encuesta

Gráfico 1: Respuesta Ítems #1.



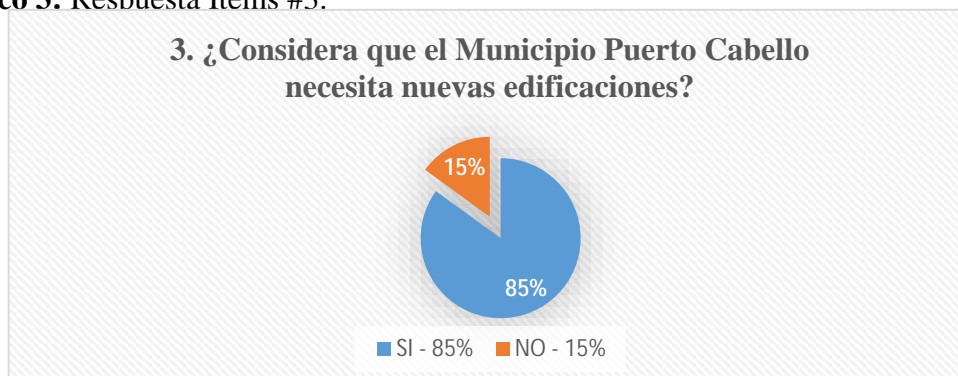
Interpretación: Un 80% de los encuestados reside en Borburata. Y un 20% no reside en la parroquia.

Gráfico 2: Respuesta Ítems #2.



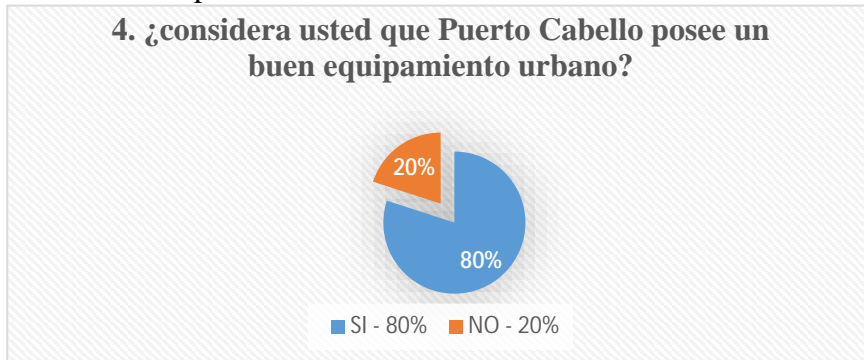
Interpretación: Un 95% de los encuestados desea áreas de esparcimiento en el sector Borburata. Y un 5% no desea este tipo de áreas.

Gráfico 3: Respuesta Ítems #3.



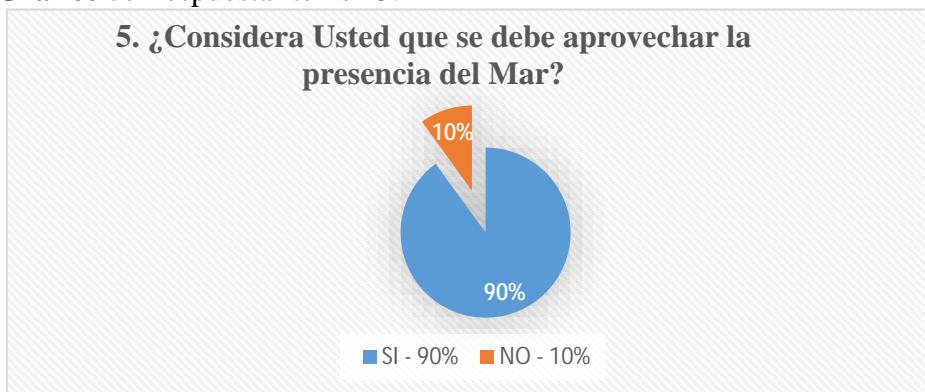
Interpretación: Un 85% de los encuestados desea que puerto cabello tenga edificaciones nuevas. Y un 15% no cree que no.

Grafico 4: Respuesta Ítems #4.



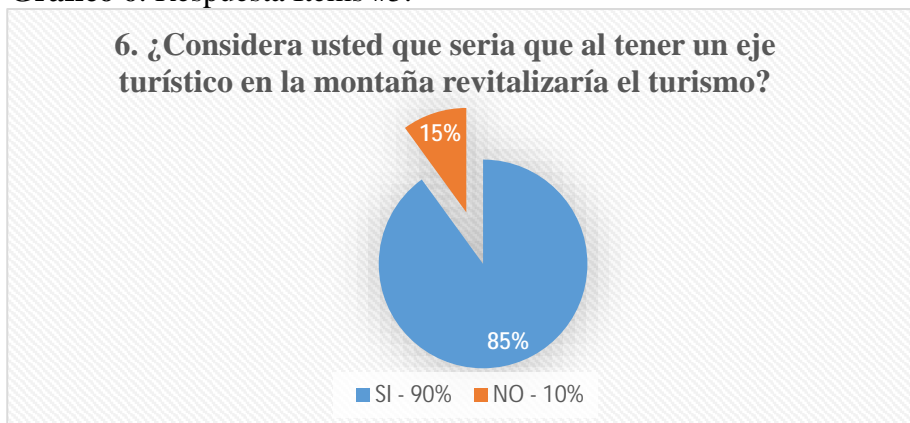
Interpretación: Un 80% de los encuestados piensa que Puerto Cabello no carece de equipamiento urbano. Y un 20% piensa que si hace falta.

Grafico 5: Respuesta Ítems #5.



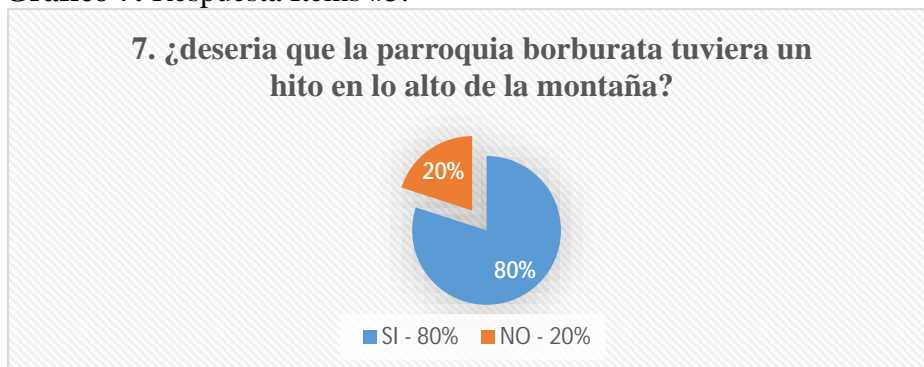
Interpretación: Un 90% de los encuestados considera que será una buena idea aprovechar la costa de las playas hacia el Mar Caribe aprovechandolo. Y un 10% piensa que no hace falta, se debería aprovechar para otras actividades.

Grafico 6: Respuesta Ítems #5.



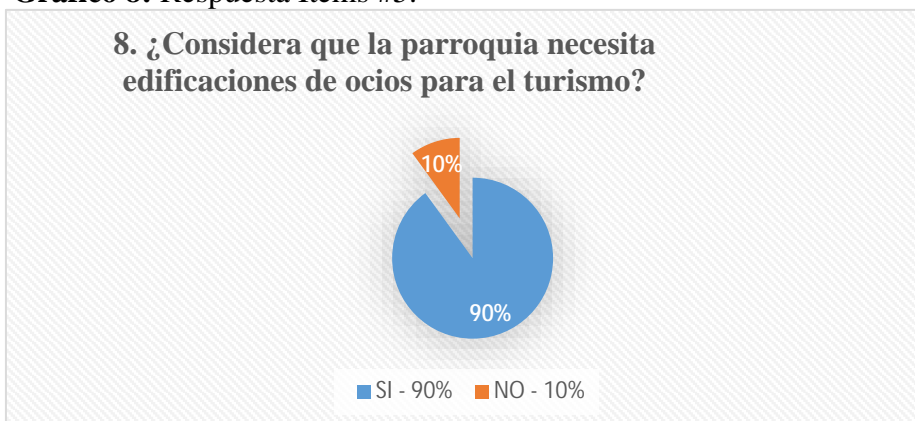
Interpretación: Un 90% de los encuestados considera que un eje turísticos revitalizaría el turismo. Y un 10% de los encuestados no piensan que un eje revitalizaría el turismo en la zona.

Grafico 7: Respuesta Ítems #5.



Interpretación: Un 90% de los encuestados considera que borburata debería tener un hito que los represente. Y un 10% piensa que no.

Grafico 8: Respuesta Ítems #5.



Interpretación: Un 90% de los encuestados considera que la parroquia necesita sitios de ocios. Y el 10% piensa que no debería ser así.

Grafico 9: Respuesta Ítems #3.



Interpretación: Un 85% de los piensan que si es necesario espacios nocturnos. Y un 15% no cree que no hace falta.

Análisis de Datos

Miles y Huberman (1994) nombran a esta fase como “la exposición de conclusiones y su verificación” y en ella explican que aquí “involucran al investigador en la interpretación sobre el significado de lo expuesto a partir de los datos presentados.”(p. 429) Lo que esto quiere decir es que luego de tener los resultados y de haberlos representado en gráficos, se procederá a comprender, analizar e interpretar lo que esta información significa y finalmente llegar a las conclusiones necesarias para la realización del proyecto de investigación.

3.5 Fases de la Investigación

El proyecto Factible se llevó a cabo a lo largo de diferentes etapas para el efectivo desarrollo del mismo. Cada etapa constó de una programación y actividades distintas, desde un inicio desarrollo hasta el final del mismo. Entre las fases se encontraban la propuesta urbana para las Parroquias desarrollada en equipo y luego, las fases correspondientes a la propuesta individual con el respectivo trabajo de implantación y estudio de las variables que se tomaron para poder desarrollar la respuesta en dichas fases a mencionar; a lo largo de este informe.

Fase I – Diagnóstico

En esta primera fase del proyecto, se realizó un diagnóstico para encontrar la problemática actual que presenta la zona, y que este trabajo buscó solventar. Para dicho proceso, se realizó una visita al sitio para conocer de primera mano la situación actual en la que se encuentra el lugar de estudio sobre la cual se realizara la intervención urbana e individual. La zona que se estudiara, serán las Parroquias Borburrata y Patanemo, en el Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo.

En esta fase se procedió a recopilar todos los datos que sean pertinentes y de provecho para el desarrollo de este proyecto. Para tales fines se contó con las técnicas de Lista de Cotejo como método de observación y la encuesta Oral. Estas técnicas se

aplicaron en el área en estudio y a las personas de la localidad y sus alrededores. De la misma manera se comenzó el proceso exhaustivo de investigación y recopilación de información por medios documentales como libros e internet para adquirir los conocimientos necesarios para una propuesta correcta y que se acople a las necesidades observadas en el diagnóstico y que logre resolver la problemática planteada.

Fase II – Análisis de los Datos

Luego de culminar la fase anterior, y de recopilar toda la información obtenida por los distintos procesos explicados con anterioridad, se continuó con el análisis de dicha información para llegar a una conclusión sobre como aproximar dicha situación y comenzar el proceso de diseño, tanto de la propuesta urbana, en este caso grupal, como individual a nivel de edificación. De manera más específica, se tomaron los resultados arrojados por la encuesta y la lista de cotejo, para tomarlas en cuenta en el proceso de diseño. Del mismo modo, aquella información documental recopilada con respecto a la propuesta individual, fue tomada en consideración, para ser incluida en el diseño de la edificación, en el caso de ser lo más adecuado para el correcto funcionamiento de la misma.

Fase III – Alternativas urbanas

Tras realizar un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos luego de haber realizado la visita a Borburata y Patanamo, se procedió a estudiar los problemas presentados en el sector y sus alrededores , así como las ventajas y desventajas, pros y contras que se encuentran, para de esta manera aprovechar aquellas cosas positivas que pudiesen ser útiles para un desarrollo pleno del sector y que puedan llegar a ser beneficiosas para los usuarios y que trabajen en pos de mejorar el urbanismo, y en el mismo sentido, corregir aquellas situaciones encontradas que pudiesen estar mal planteadas y re direccionarlas, o replantearlas para de esta manera aprovechar las cosas que puedan ser de beneficio para el urbanismo, y por ultimo erradicar aquellos

contratiempos que no trajeran ningún aporte al sector y que pudiesen ser transformadas por ser perjudiciales para la propuesta urbana.

En esta fase, se tomaron en cuenta la totalidad de las eventualidades antes mencionadas para comenzar a formular distintas propuestas que, en conformidad con el grupo de trabajo, se crean dar soluciones asertivas y con más beneficios para los habitantes. Probablemente surgirían distintas soluciones para los mismos problemas tomando en consideración las distintas variables y determinantes que existen en la Parroquia Borburata. Se debieron considerar para la elaboración de las distintas alternativas ciertos temas que llegan a ser de vital importancia para el desarrollo de un planteamiento efectivo.

Algunos de los temas considerados fueron la temática de la rivera del Rio como pulmón verde, los hitos presentes en los sectores vecinos como a lo largo de la ciudad y de importancia o referencia en la ciudad y en el sector, los distintos usos y actividades que en ella se llevan a cabo (empresarial, residencial, comercial, recreativo, cultural etc.) y por último, el tipo de usuarios que en ella se desenvuelven, los medios de transporte que se emplean y la accesibilidad que tienen a dichas actividades.

Fase IV: Replanteamiento Urbano

Aquí se realizó la propuesta urbana para la parroquia Borburata, donde se buscó mejorar la misma, y se propuso solventar los problemas que en ella se desenvuelven. De esta manera, se buscó lograr un mejor funcionamiento que se adapte al continuo crecimiento de las ciudades y las cambiantes necesidades que día a día enfrentan las ciudades del mundo. Luego de haber formulado distintas propuestas para el reordenamiento urbano, se desarrolló aquella que se amoldó mejor a las necesidades de la ciudad. El enfoque que se le dio a dicha propuesta fue lograr una ciudad más dada hacia el ciudadano local, donde este pudiese desenvolverse dentro de la misma, y que lograra desarrollar sus actividades sin necesidad de abandonar la ciudad para lograrlo.

En el mismo orden de ideas, la otra parte del enfoque, fue lograr una ciudad que se amoldara al futuro que se aproxima, que esté preparada para el cambio, y para el aumento poblacional que se verán en el 2050, y así, aprovechar los recursos que cuenta el sector

para dirigir la propuesta a reanimar y revivir la zona y darle otra visión para las actividades a futuro.

Fase V – Propuesta Individual

Finalmente, en esta fase, se llevó a cabo el proceso de diseño en sí, donde se generó la propuesta de edificación realizada por el autor. Dicha propuesta, fue desarrollada en un terreno ubicado en el sitio de estudio, y fue el tema principal de este trabajo. Esta propuesta buscó solucionar los problemas diagnosticados y que pudiesen amarrarse a las variables y determinantes encontradas en su contexto directo para generar un proyecto completo que dentro de su haber respondiera a los objetivos planteados dentro de la propuesta urbana y la individual, para por ultimo ser presentado usando diferentes medios audiovisuales como planos, maquetas y renders.

3.6 Recursos

Humanos

Tutores Académicos: Josué Mendoza e Ingrid Suarez, Arquitectos de profesión, y docentes de las áreas de Trabajos de Grado en las Cátedras de Diseño IX y Diseño X

Tutor Metodológico: Dick Moreno, Arquitecto de profesión Docente encargado de la revisión del proyecto de investigación en trabajos de grado.

Docentes de otras cátedras: Ingrid Suarez, Arquitecto de profesión, docente del octavo semestre en la materia de Diseño VIII, presidente actual de la Cámara Inmobiliaria de Valencia.

Rafael Padra, Ingeniero Civil de profesión, y docente de Taller de Tecnología I y II, así como de Supervisión de Obras y Tecnología V.

Habitantes de la Parroquia Borburata, los cuales fungen como sujetos de primer orden al momento de la realización de los diagnósticos.

Estudiantes cursantes en el actual periodo de Diseño IX, de las secciones 309QA y 309Q1, integrantes de la realización del Plan de Reordenamiento.

Institucionales

Los organismos o instituciones a los cuales se acudirán para la recolección de información son: La Universidad José Antonio Páez, Gobernación del Estado Carabobo y la Alcaldía de Puerto Cabello Parroquia Borburata y Patanemo, Dirección de Planeamiento Urbano.

Materiales

Libros de Arquitectura, Revistas de Arquitectura, Computadoras Portátiles, Boletines de Arquitectura, Tabletillas, Impresoras y Plotters, Lápices y Marcadores de Dibujo, Reglas y Escuadras de Dibujo, Exactos, Tijeras y Guillotina, Cartones y Cartulinas para construcción de maquetas (Nacional, importado y Gris) Video Beam, Software compatibles con sistema operativo Windows 10, Autodesk Autocad 2015, Sketchup Pro 2016, Revit 2016, Cinema 4D, Microsoft Word y Power Point

Tiempo

Cuadro 3

Recursos de tiempo

Actividades	Oct 2016	Nov 2016	Dic 2016	Enero 2017	Febrero 2017	Total Semanas
Recolección de la información	1					1
Análisis de la Información	1					1
Alternativas de reordenamiento	1	3				4

Cuadro 3 (Cont.)

Propuesta de Reordenamiento		1				1
Propuesta Individual		1	4	2	1	8
Entrega del Proyecto					1	1
Total						16

CAPÍTULO IV PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1 El Sitio Urbano

Ubicación

El Estado Carabobo posee una superficie de 4.650 Km², la cual representa el 0,5 % del territorio nacional, limita al Norte con el Mar Caribe y el Estado Falcón, al Este con los estados Aragua y Guárico, al Oeste con Yaracuy y Cojedes y al Sur con Cojedes y Guárico. Su capital es Valencia y sus principales ciudades: Puerto Cabello, Guácara, Mariara, Guigue; Morón; San Joaquín y Bejuma. El 19 de abril de 1810 se declaró la independencia de Venezuela en la llamada Casa de La Estrella. El 5 de julio de 1811 se firmó el acta de la independencia en el mismo lugar. A partir de entonces comenzó la lucha armada por la independencia de Venezuela, que se prolongaría por más de una década. En 1812 Francisco

de Miranda y Simón Bolívar libraron varias batallas importantes en la zona contra las tropas realistas.

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

La provincia comprendía los Cantones de Valencia, Puerto Cabello, Nirgua, San Carlos, San Felipe, Barquisimeto, Carora, Tocuyo y Quibor. En 1832 se creó la Provincia de Barquisimeto y la Provincia de Carabobo quedó reducida a los cantones de Valencia, Nirgua y Cojedes. En 1855, nuevamente, le fue reducido el territorio al separarle los

cantones de Nirgua y San Carlos para crear las Provincias de Yaracuy y Cojedes. La Provincia quedó integrada por los cantones de Valencia, Puerto Cabello, Montalbán y Ocumare. En 1864 se le anexó el Distrito Guácara. En 1864 Carabobo pasó a ser un Estado Federal y poco después, en 1865, se le anexó el territorio del Estado Cojedes, en una unión que duró hasta 1872. En 1879 se estableció el Gran Estado del Sur de Occidente con los territorios de Carabobo, Cojedes, Portuguesa, Zamora y parte de Yaracuy. Después de numerosas modificaciones, en 1917, el Estado Carabobo adquirió los límites territoriales de la actualidad. (Ver figura 11) Ubicación General, mapa del Estado Carabobo.(Fuente:https://1.bp.blogspot.com/_eTL43edy_Nw/R1K17unGpFI/AAAAAA AACn4/0ntqD5cFbzk/s1600-R/mapa_carabobo.gif)



Figura 10. Ubicación General, mapa del Estado Carabobo (2016)

Localización

El sitio urbano que ha sido objeto de la Propuesta de Reordenamiento Urbano, es el Municipio Puerto Cabello, éste se encuentra ubicado al norte en las costas del Estado

Carabobo y tiene una superficie de 729 km²; cuenta con una población de 197.346 Habitantes según censo del instituto nacional de estadística (INE), convirtiéndolo así en el municipio más poblado del Estado Carabobo, además de que en sus inmediaciones se encuentra el puerto más importante y de mayor valor económico del país, debido a su gran actividad de importación de materias primas para el sector industrial venezolano. Limita al norte con el mar Caribe desde el río Sancho hasta la punta de cambiadores, al sur con los municipios Naguanagua, San Diego y Guacara por el nacimiento en las cumbres de Chirgua, al este con el Este Aragua y al oeste con el municipio Juan José Mora. El municipio cuenta con ocho parroquias, Bartolomé Salom, Democracia, Fraternidad, Goigoaza, Juan José Flores, Unión, siendo estas parroquias urbanas, y Borburata, Patanemo, rurales. Se pueden distinguir tres zonas geográficas claras, la región montañosa en la cordillera de la costa, donde las elevaciones superan los 1000 metros hasta el pico Villalonga que alcanza los 1830 metros y la costera o litoral.

El cambio a nivel urbano se realizó en las parroquias rurales Borburata y Patanemo, siendo estas la más afectada por las falencias, ya que como se expresa, son áreas poco urbanizadas donde en la mayoría de los casos no se encuentran ni los servicios, ni las condiciones básicas para asentamientos humanos estables, dejándolas casi vírgenes, a excepción del tránsito turístico que allí se observa.

Clima

El clima del Estado Carabobo, está influenciado por la cercanía al mar y por la altitud. Su temperatura media es de 24,5°C durante todo el año, con máximas en entre abril y septiembre y su período de lluvias dura, generalmente, 6 meses. La franja costera, hasta donde lo permite del flanco norte de la cordillera del Litoral, cuenta con un clima semiárido caracterizado por alta temperatura con escasa variación diaria y anual (26° a 27°C de media anual) y déficit de humedad durante casi todo el año.

La precipitación media varía entre 500 y 700 mm. En la cuenca del lago de Valencia se encuentra un clima tropical lluvioso, caracterizado por alta temperatura durante todo el año (entre 24° y 25°C de media anual y más de 18°C el mes más frío) y períodos de lluvia y sequía bien definidos. Las lluvias ocupan de mayo a noviembre, en

la mayoría de las localidades. Las lluvias coinciden con la mayor radiación solar, la acción de la convergencia intertropical y vientos inestables, mientras que la sequía coincide con la menor radiación y la acción de masas de aire más estables y más secas. La precipitación media anual oscila entre 806 y 866 mm. En la parte occidental, cerca de la desembocadura del río Yaracuy, encontramos un clima tropical transicional, caracterizado por lluvias no concentradas en un período específico; las lluvias son fuertes y pueden ocurrir en todas las épocas del año, aunque sólo durante unos pocos días.

En el caso específico de Puerto Cabello, encontramos un clima que además de conjugarse con el semiárido general del Estado, también se presenta tropical, que, en comparación con los inviernos, los veranos tiene mucha más lluvia. Es considerado Aw según la clasificación climatológica Köppen-Geiger. La temperatura media anual se encuentra a 27.2 °C. En un año, la precipitación media puede ser de hasta 925 mm. El mes más seco es marzo, con 24 mm, en noviembre la precipitación alcanza su pico más alto con un promedio de 121 mm. El mes más caluroso puede llegar a 27.9 °C y es el de Octubre, en contraposición con enero, que posee 25.9 °C, ganándose el puesto del mas frio. La diferencia de precipitación entre el mes más seco y el mes lluvioso es de 97 mm. La variación de temperatura anual está alrededor de 2.0 °C. En el siguiente cuadro, se aprecian los promedios de precipitación anual de Puerto Cabello. **Ver figura 12.** Clima, Humedad, Vientos, incidencia solar. Contaminación lumínica. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

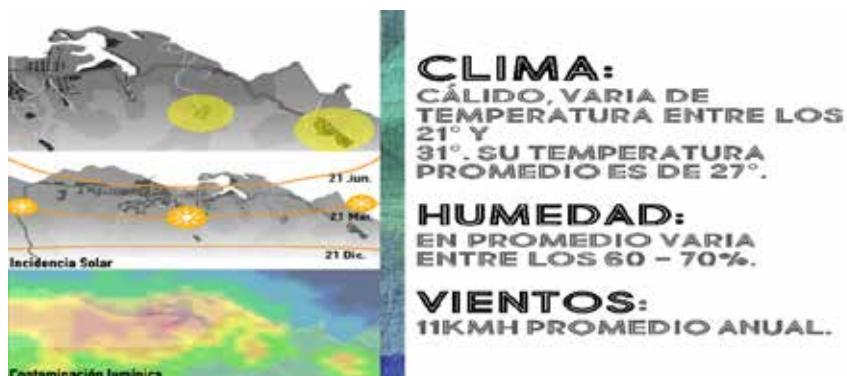


Figura 12. Clima, Humedad, Vientos, incidencia solar. Contaminación lumínica. (2016)

Hidrografía

El Estado Carabobo tiene tres hoyas hidrográficas, la del mar Caribe, la del Lago de Valencia y la del sur. La Hoya del Caribe cuenta con los ríos Aguas Calientes, Borburata, Goagoaza, Morón, Patanemo, Sanchón, San Esteban, éste nace en la cima llamada tetas de Hilaria, pasa por la población del mismo nombre, y desemboca en Puerto Cabello, Urma, el cual nace en las montañas de la zona de Canoabo y recorre unos 62 Kilometros. Generalmente estos salen de la parte norte de la Cordillera de la Costa y desembocan en el mar Caribe.

La Hoya del Lago de Valencia, posee los ríos Cabriales, que atraviesa Valencia de norte a sur, Güigüe, Los Guayos y Guacara. Todos estos desembocan al lago de Valencia, siendo que, el Güigüe lo hace al sur, mientras que Guacara y Los Guayos al norte. Como dato extra, el Cabriales han sido desviadas al Paíto, creando grandes problemas de contaminación del agua para consumo humano. La Hoya del Sur, solo cuenta con los Pao y Manaure, los cuales vierten sus cause en los ríos Guarico y Portuguesa, que forman parte de la cuenca del Orinoco.

El lago de Valencia por otro lado, es el más importante de Venezuela después del Lago de Maracaibo. Es el cuerpo de agua dulce sin desagüe al mar más grande del país y el segundo más extenso de América del Sur. Se encuentra emplazado en una fosa tectónica conocida como Graben de Valencia que está, entre la Cordillera de la Costa y la serranía del interior. La cuenca es de tipo endorreica y cubre 3.150 Km², lo que equivale al 0,3% del país. El lado es el fenómeno hidrográfico más importante del centro del país, tiene una longitud máxima de 30 Km, y una anchura de 20 Km, posee una profundidad media de 21 metros y máxima de 39.

Vegetación

El Estado Carabobo presenta una vegetación predominantemente tropical. Entre las especies más típicas, se hallan algarrobos, apamates, camorucos, caobas, samanes, entre otros. En la costa pueden encontrarse manglares como el rojo *Rhizophora mangle*, así como uva de playa, o coccoloba uvifera, además de cocos nucifera, o mejor conocidos

como cocoteros. Alexander Von Humbolt informaba que, en 1800, en las orillas del lago, que habían estado cubiertas de bosques al momento de empezar la colonización europea, se encontraba sin presencia de árboles. Es de destacar que el parque nacional San Esteban toca parte del municipio Puerto Cabello, siendo uno de los más importantes del país, así mismo, fue concebido como una extensión del parque Henri Pittier, aunque a la fecha no sea así. Cuenta con una vegetación caracterizada por bosques tropofilos basimontanos, caducifolios, entre 0 y 400 msnm, y bosques ombrofilos semicaducifolios y subsiempreverdes entre los 400 y 1200 msnm.

El territorio del parque San Esteban es de singular belleza, conformado por diferentes paisajes; selva nublada, costas e islas, por lo tanto, presenta una vegetación rica y variada donde se puede observar lugares xerófilos y sabanas. En la costa abundan los manglares, hacia el sur, cardones y espinares, así mismo, en un estudio se demostró que el rio Cabriales, el cual corre por la falda del parque tiene varias especies de hongos hifomicetes acuáticos, incluyendo, Camposporium, Antennatum, Phalangispora costrica y Scorpisporium Chae-tocladium. **Ver figura 13.** Vegetación, Hidrología, sismología. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).



Figura 13. Vegetación, Hidrología, sismología. (2016)

Relieve

El tipo de paisaje predominante es el de montaña, con relieves propios de estas unidades, el cual generalmente es quebrado y con topografía de pendientes predominantes entre 20% y 30%. También es posible encontrar amplios valles como el de los ríos Patanemo y Borburata, en donde se observan medios depositacionales generalmente de pendientes menores al 5%, donde se desarrollan las localidades con iguales nombres, la localidad de Puerto Cabello se desarrolla en una pequeña franja litoral y constituye el 14% del total de la superficie municipal, característico de un medio depositacional de litoral marino, con tierras generalmente planas aunque ligeras inclinaciones y pendientes menores al 4%, esta extensión se localiza entre la costa litoral y la troncal 03, que incluye el valle bajo del río San Esteban.

Población

La población que se ubica en la zona, está conformada principalmente por habitantes del sector propiamente dicho, así como trabajadores que laboran en ambas parroquias y en las zonas aledañas. De igual manera, un gran porcentaje de los usuarios del pueblo está conformado por una enorme cantidad de turistas que conforme a fechas determinadas durante el período anual visitan Borburata y Patanemo, debido a su atractivo turístico costero.

Posee una densidad población de:

439,5 Hab/Km²

51,4% Hab. Mediana Edad.

26 – 36 Nacidos vivos por cada 1000 Hab.

En el 2017, fecha actual se posee:

Menores de 15 años. 3.292 Hab. = 27%

Entre los 15 – 64 años. 6.169 Hab. = 69%

Mayores de 64 años. 732 Hab. = 6%

Transporte

El transporte público en la actualidad es caótico y desordenado, teniendo unidades en completo mal estado, además de que el servicio prestado al público es pésimo, por otro lado, no hay horarios definidos que permitan al usuario tener control de un itinerario. No posee transporte subterráneo, como las grandes ciudades. Cuenta con una red urbana inter-municipal y una red inter-urbana de transporte público local, dividida en tres rutas que abarca todo el municipio, además de servicios particulares de carros por puestos y taxis, presentes mayormente en las avenidas principales de Borburata y Patanemo, que se han convertido en una zona de afluencia peatonal continúa debido a la cantidad de persona que circula.

Zonificación

Las parroquias Borburata y Patanemo no cuenta con un documento regulador urbano, en consecuencia, los asentamientos suelen ser desordenados y arbitrarios, yendo de lo habitacional a lo comercial; en general se trata de viviendas con comercio en sus niveles más bajos, que han sido explotados al punto de crear un crecimiento perjudicial. Por otro lado, dentro de los usos más comunes de comercio, se encuentra el turístico, esto ha generado un casco central con usos mixtos, así como un desorden generalizado en ambos sectores de Puerto Cabello, que genera un contraste muy fuerte entre las edificaciones contemporáneas y las religiosas o históricas, no obstante, no es atractivo, sino anárquico.

4.2 El Plan Urbano

Propuesta de Desarrollo Urbano

Puerto Cabello, como se ha mencionado antes, cuenta con ocho parroquias; para el presente proyecto de reorganización se establecieron como prioridad Borburata y

Patanemo, ambas rurales; dentro de estos términos se encontraron grandes falencias, sobre todo a nivel vial, ya que las mismas no tienen una buena conexión, siendo que los escasos perfiles viales que se encuentran en el área son bastante uniformes por la falta de jerarquización.

Para solventar los problemas, se planteó un proyecto de reordenamiento urbano orientado a satisfacer las demandas de la población creciente hasta el año 2050, para ello, se tomó como eje principal el turismo, ya que será el motor primordial de desarrollo para la región, para esto se proyectó en principio la correcta jerarquización de arterias viales, creando una conexión óptima entre ambos sectores. **Ver figura 16.** Zonificación general. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).



Figura 16. Zonificación general. (2016)

Para la vialidad se crearon cuatro tipos diferentes de perfiles, el primero, responde a una vía rápida la cual bordea el norte del municipio en el área costera, la misma funciona como conectora de todos los sectores, pero al mismo tiempo, da la opción solo ir de paso por el municipio obviando cualquier zona de éste. En segundo término, se creó la vía arterial principal, la cual cruza de norte a sur Borburata, y se conecta a la expresa, luego,

está la arterial, que, de igual manera, cruza Patanemo de norte a sur, por último, se crearon las colectoras que organizan el tráfico interno dentro de las manzanas planteadas, y junto a ellas las locales. **Ver figuras 17 y 18.** Tipos de vialidad propuestas. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).



Figura 17. Tipos de vialidad propuestas. (2016)

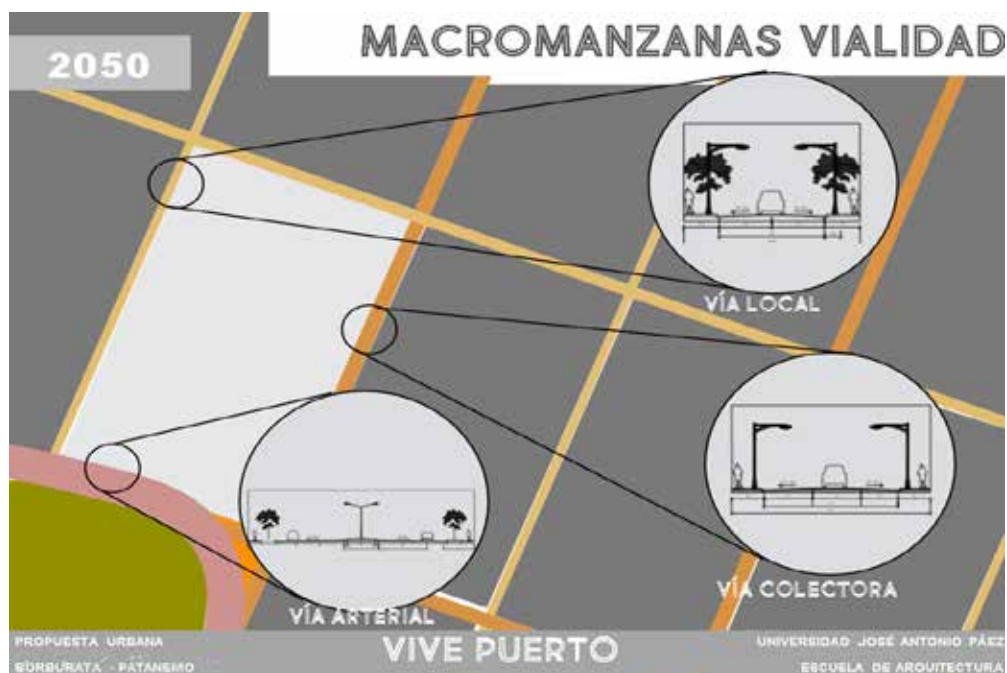


Figura 18. Tipos de vialidad propuestas. (2016)

Siguiendo con la movilidad dentro del municipio, también se plantearon ciclovías, con el fin de generar disfrute de las áreas con mayor amplitud, incentivar al ejercicio físico y disminuir el impacto del tráfico en el día a día de las personas, y que a su vez contribuye con una buena salud ya que se disminuye el estrés, y las enfermedades cardiacas, así como las relacionadas con la obesidad. Fueron planteadas tres tipos rutas para esta actividad, la que bordea la zona costera, la del parque nacional San Esteban y la que recorre la ciudad, cada una cuenta con ciclomodulos cada 188 m, los cuales cuenta con una serie de servicios para el ciclista como estacionamiento para bicicletas, áreas comerciales y de descanso. Las rutas planteadas están bordeando tanto en Borburata como en patanemo la franja de parque que acompaña los ríos homónimos a la zona respectivamente en cada parroquia, en Borburata en su lado este y en patanemo de forma central, además de también existen las que recorren internamiento las parroquias. **Ver figuras 19 y 20.** Tipos de vialidad propuestas y perfiles de ciclovías. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

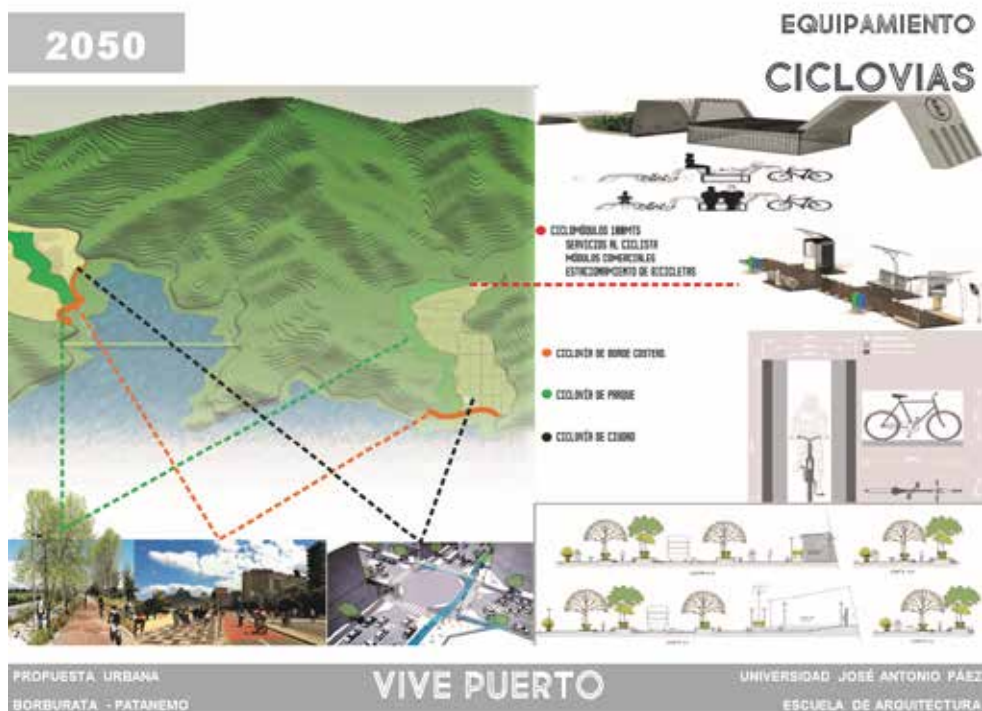


Figura 19. Tipos de vialidad propuestas. (2016)

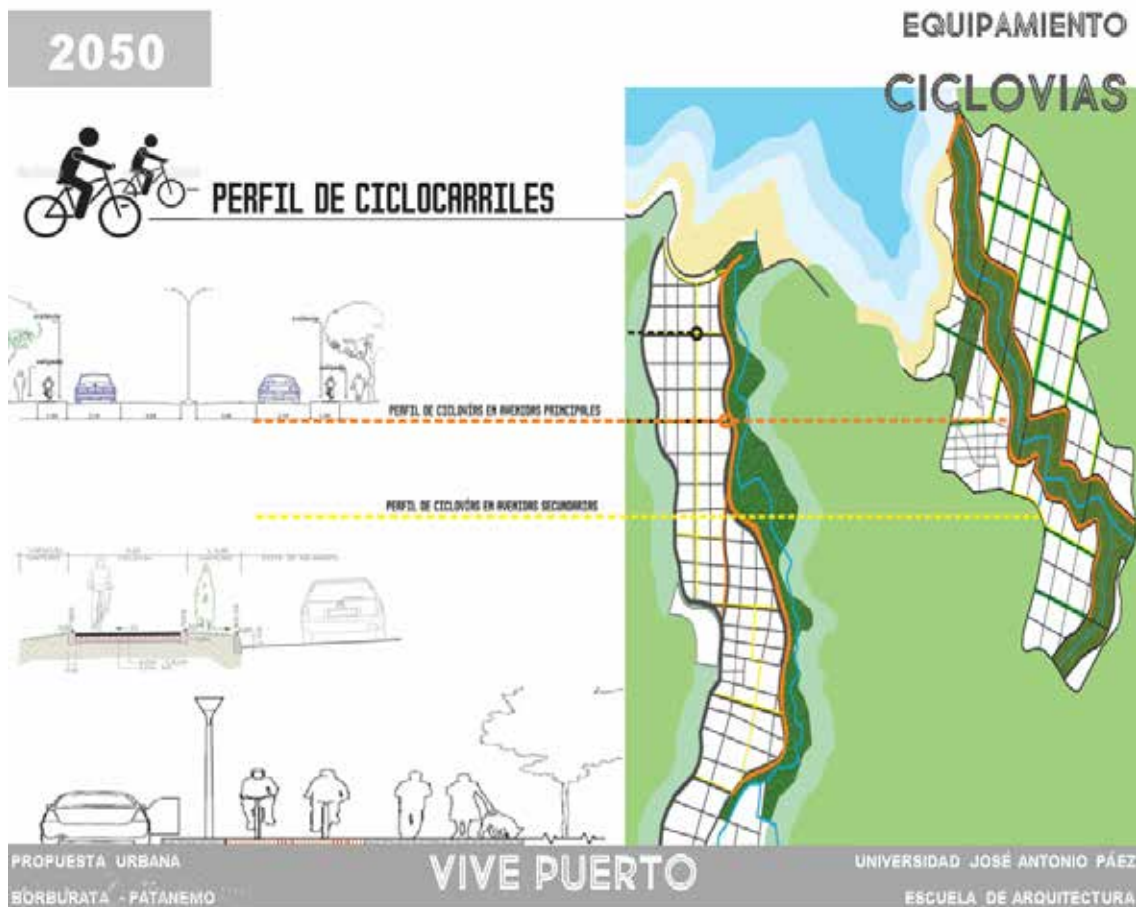


Figura 20. Perfiles de ciclovías. (2016)

Por último, se plantearon dos modelos de transporte público, metrocable y trolebús. El metro cable cruza borburta de norte a sur por su cara este y hace conexión con patanemos a través de dos estaciones en el parque San Esteban, la primera la cual lleva el mismo nombre que el recinto verde, y una segunda que tiene el nombre de Bahía, ésta última se conecta la ruta de patanemo la cual también se observa de norte a sur, en el centro de la parroquia. Cada zona cuenta con dos estaciones de retorno y un terminal multimodal. Los terminales multimodales son aquellos que sirven como intermedio, comienzo o final de circuitos impuestos por diferentes rutas, estos albergan diferentes tipos de transporte. El trolebús, cuenta con rutas internas en cada una de las áreas. **Ver figuras 21, 22 y 23.** Tipos de transporte público y rutas de metrocable. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

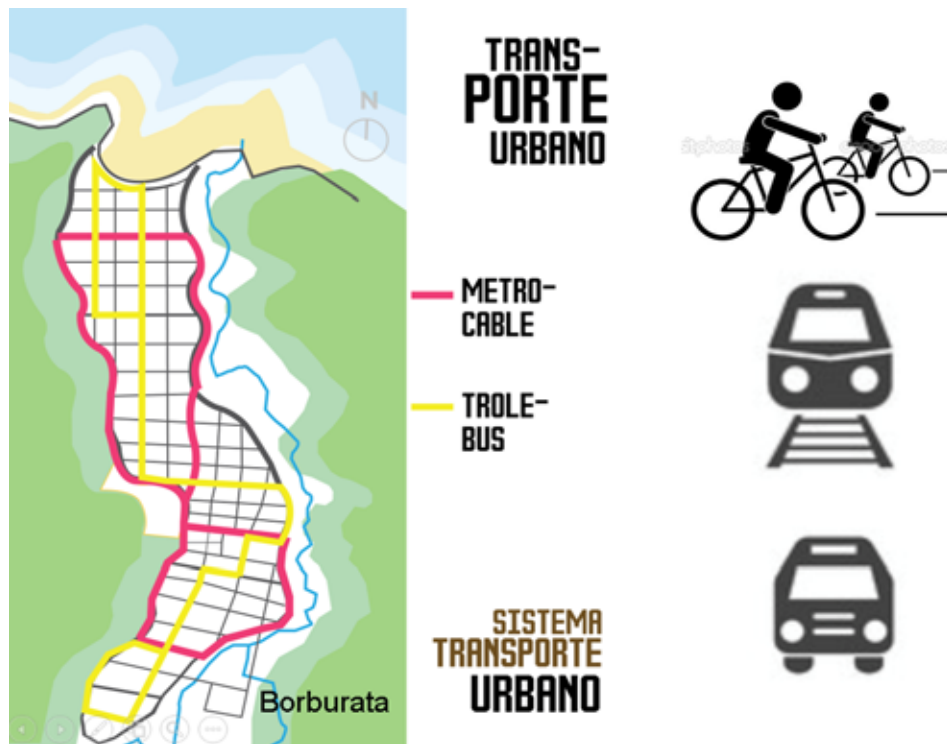


Figura 21. Tipos de transporte público. (2016)

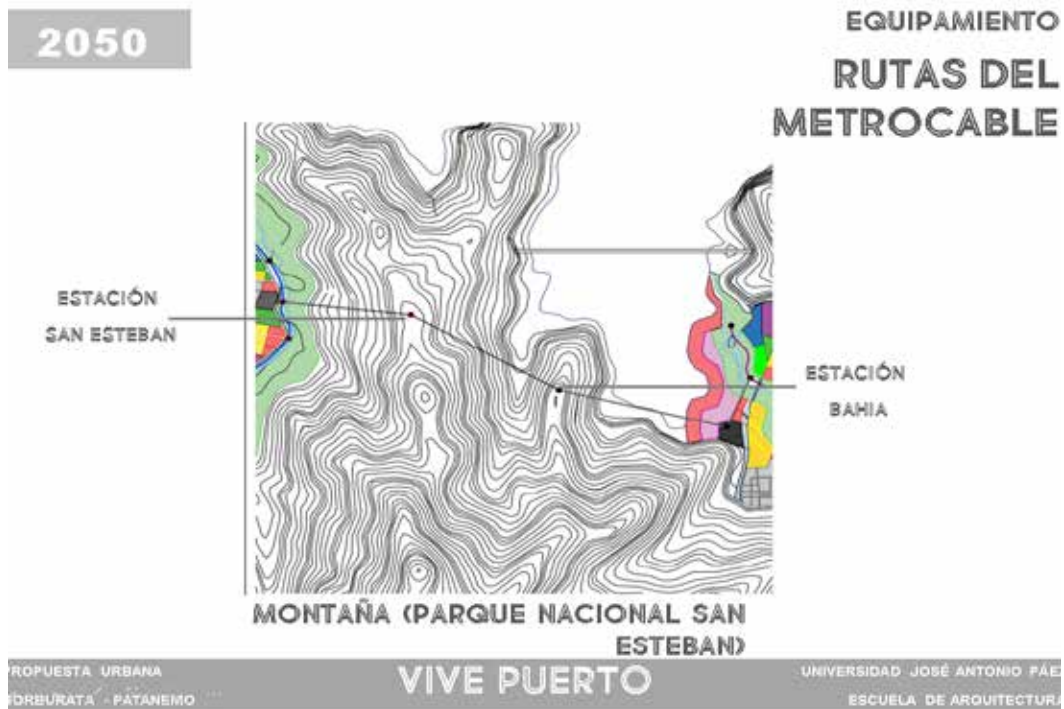


Figura 22. Rutas del metrocable. (2016)

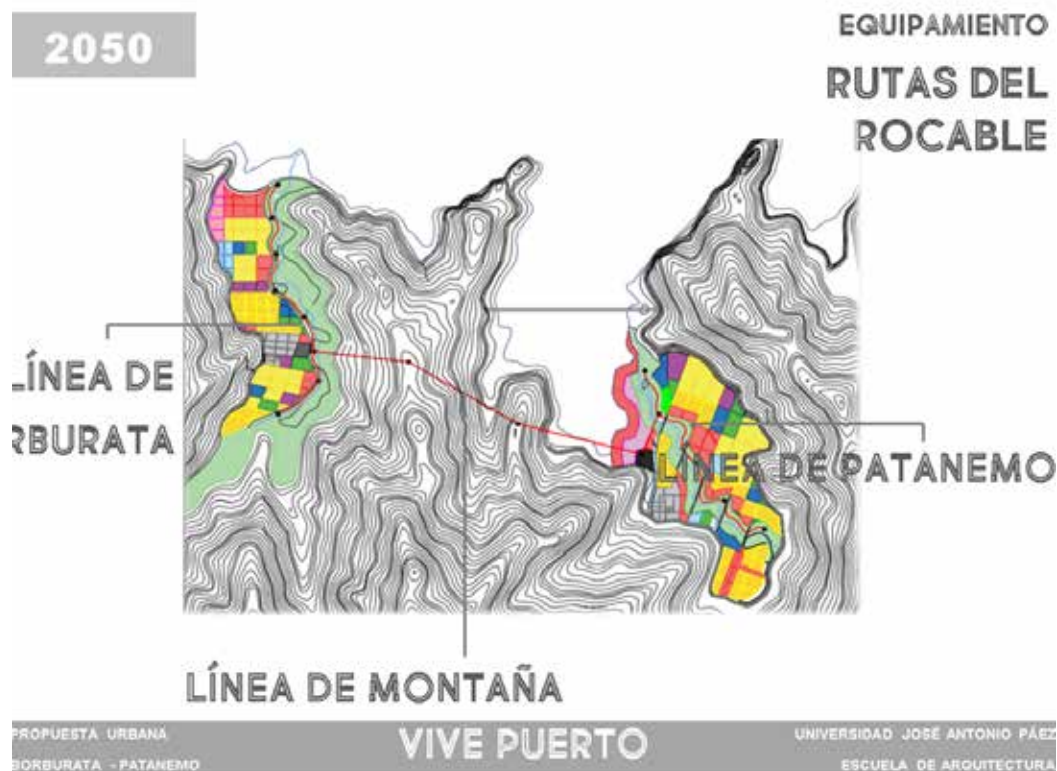


Figura 23. Rutas del metrocable. (2016)

Se proyecta nacional y mundialmente, un incremento del nivel del mar que hará desaparecer extensos territorios, dicho aumento se ha estudiado y organizado por etapas en el municipio Puerto Cabello a fin de tener una preparación previa para afrontar las consecuencias del mismo, siendo ésta una región costera, con seguridad de ver eliminados de su territorio los sectores de Gañango, casco histórico y aquellas áreas de Borburata y Patanemo cercanas al nivel actual del mar. La estimación para este trabajo se proyectó hasta el año 2050, y fue dividido en tres periodos; el primero, que ira desde el año 2016 al 2028, donde el incremento será de aproximadamente 3.52 msnm, el segundo, de los años 2028 al 2040, siendo al final de esos años 5.27 msnm, y por ultimo de 2040 a 2050, culminando con 7.00 msnm. **Ver gráfico 10.** Crecimiento del nivel del mar. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

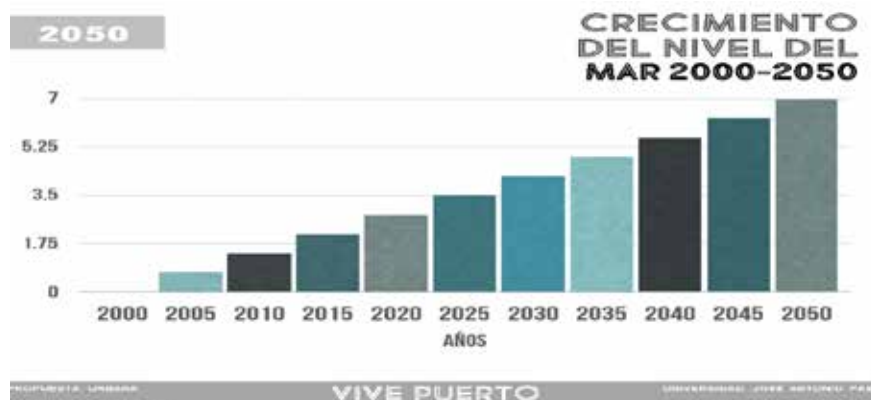


Grafico 10. Crecimiento del nivel del mar. (2016)

Éste aumento en los niveles marítimos se debe principalmente a lo que denominamos como calentamiento global. El derretimiento de grandes casquetes de hielo en los polos por el incremento de la temperatura ha hecho en las últimas décadas que las alarmas mundiales sean encendidas por los pronósticos que los científicos albergan al respecto; a su vez, éste fenómeno que ha ido acelerando cada vez más, se debe al alto grado de contaminación que el planeta tierra percibe actualmente por la mano del hombre en cualquiera de sus presentaciones, siendo difícilmente frenado, no obstante muchas mentes han generado ideas para la lucha contra este mal que amenaza seria y contundentemente con la desaparición de grandes territorios y culturas.

Dentro del plan de desarrollo urbano Puerto Cabello 2050, se tomó en cuenta el daño del incremento en el nivel marítimo, y se han tomado medidas que, si bien no frenaran el avance del mismo, si contribuirán con el nuevo mundo de energías renovables. Dentro la propuesta, se han empleados; Plantas desalinizadoras para el tratamiento efectivo de las aguas servidas con el fin de hacerlas reutilizables, energía solar, eólica, mareomotriz e hidráulicas a través de represas y campos de molinos de viento. Se han colocado estratégicamente, tres desalinizadoras, dos directamente en la zona costera, al norte, una cercana a La Bocana de la Laguna de Patanemo, otra en las adyacencias de la carretera que dirige hacia Gañango, y una última dentro del parque nacional San Esteban. Fueron dispuestos tres campos elicos, dos dentro del parque, y uno al norte, en la zona costera, y para finalizar dos áreas de recepción de energía solar a través de paneles, igualmente dentro del parque. **Ver figura 24.** Energías renovables, propuesta de

ubicación. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

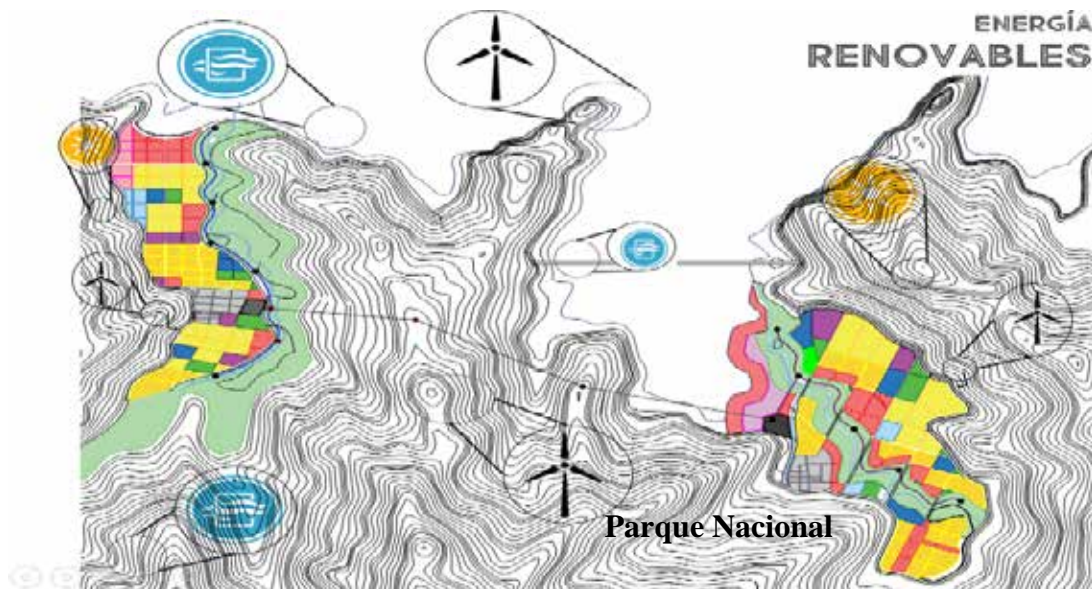


Figura 24. Energías renovables, propuesta de ubicación. (2016)

Teniendo en cuenta las grandes carencias a nivel de equipamiento, se recomendó para la zona, el mejoramiento y creación de áreas de asistencia social, suministro de gas, suministro de agua potable, recolección de aguas servidas, áreas verdes, recreativas, deportivas, recolección de basura, suministro eléctrico, y transporte público. Éste crecimiento dentro del equipamiento será necesario, ya que no solo abastecerá al residente actual y al turista, sino que dará respuestas al incremento población proyectado, y además a aquella población que será reubicada hacia esta zona ya que se encuentran en riesgo permanente de inundación. Siendo así, se plantearon para Borburata entre otros; un complejo funerario multicultural, centro cultural audiovisual, eje turístico, complejo hotelero, centro de estudios para la biodiversidad. Mientras para Patanemos se proyectaron; sede de IMPARQUES, alcaldía/complejo municipal, hotel cinco estrellas, un desarrollo residencial, centro de seguridad y asistencia costera, club náutico y una plataforma gastronómica. **Ver figuras 25 y 26.** Equipamiento propuesto para Borburata, Equipamineto propuesto para Patanemo. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).



Figura 25. Equipamiento propuesto para Borburata. (2016)



Figura 26. Equipamiento propuesto para Patanemo (2016)

Por último y dentro del equipamiento, se diseñó un concepto, el cual establece una división en tres etapas en los parques que bordean los ríos Borburata y Patanemo, las

categorías para hacer la división fueron; Deportivo, interactivo/recreativo, y cultural, en las cuales se podrá disfrutar de actividades afines a la etapa donde se encuentre la persona. Estas áreas estarán dotadas de; equipamiento urbano, infantil, para reciclaje, mobiliario, y caminerías para discapacitados.

Dentro del mobiliario urbano tanto para parques, como para las demás áreas se escogieron materiales comunes, como madera y metal, variando el diseño según el lugar donde se encuentre, de ésta manera se buscaba compaginar los entornos al diseño. La mayoría de estos mobiliarios, cuenta con paneles solares, o sistemas que ayudan al ambiente, siguiendo así con el concepto ecológico inicial inicial, dentro de éste equipamiento, se encuentran los ciclomodulos, las paradas de autobuses, bancos en plazas y parques, postes de luz, mesas, áreas de exposición al aire libre, entre otros. **Ver figuras 27, 28 y 29.** Mobiliario urbano propuesto (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).



Figura 27. Mobiliario urbano propuesto. (2016)



Figura 28. Mobiliario urbano propuesto. (2016)



Figura 29. Equipamiento propuesto para Borburata. (2016)

4.3 El Proyecto

En el municipio Puerto Cabello, encontramos la terrible falla de mantener escondidos y ahogados sus más prominentes rubros exportables, como lo son; el turismo, la recreación y la cultura, siendo estos sus motores más potentes de desarrollo junto al industrial, sin embargo, el deterioro de alguna de sus instituciones y la poca prioridad que se le da a nivel nacional ha obligado a la subyugación de su propia identidad.

La parroquia Borburata, donde encuentra implantado el proyecto, es como se ha descrito antes, rural, siendo así, presenta grandes carencias a nivel recreativo, cultural y social, siendo que, no hace uso de sus bondades geográficas para desarrollar su entorno y economía. Para la zona, de montaña, ubicadas en ésta parroquia al sureste del municipio, se proyectó un eje turístico que brindara entretenimiento a la población residente, así como nuevos puestos de trabajo, además de ser un apoyo para el proyecto inmediato a éste, el cual se presenta como un hotel temático.

El eje turístico comprende tres edificaciones orientadas a la relajación, la gastronomía y el entretenimiento, siendo estos un spa/gym, un restaurante, y una discoteca, ésta última busca integrar a todos los usuarios, de forma tal que cualquier persona pueda hacer uso de la misma sin importar su edad. Estas tres edificaciones están unidas por una plaza elevada, que al mismo tiempo proyecta una vista general del mar Caribe y el municipio, ya que, como se ha especificado, está en las montañas.

La parcela cuenta con 32000 m²; en su cara sur se encuentra la montaña y en la sureste el hotel temático del que ya se ha hablado, tiene una topografía pronunciada por el tipo de terreno donde está emplazada, no obstante, el cambio en la topografía fue mínimo, pues se buscaba la menor intervención posible, para trabajar directamente con los desniveles típicos, incluso aunque la edificación no estuviera directamente sobre ellos.

El Usuario

Para el tipo de edición que se maneja encontramos dos tipos de usuarios potenciales, el trabajador, y el visitante, dentro de estos campos, habrá hasta seis subgrupos. Con respecto al trabajador, se encontraran; El empleado obrero, el cual se encargara del funcionamiento y mantenimiento de las edificaciones, luego estará el administrativo, quien se hará del público a nivel informativo y como su nombre lo indica, de la administración general del proyecto, por otro lado, estará el empleado de seguridad del complejo y por ultimo aquel que se especializará en áreas de atención al público específicas, como, masajistas, entrenadores personales, nutricionistas, mesoneros, somelier, chef y sous chef, barman, entre otros.

Con respecto al usuario que disfrutará de las instalaciones, hay dos tipos, aquel que será turista de la zona, siendo ocasional en el uso de los servicios, y el residente, siendo el más beneficiado con la implantación de este proyecto pues podrá disfrutar de un área cultural y recreación al completo, además de que la misma mantendrá también usos deportivos que seguramente servirán de forma permanente al entrenamiento de aquellas personas asiduas a cuidarse físicamente.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del Terreno

El terreno se encuentra emplazado al sureste del municipio Puerto Cabello, en el marco del reordenamiento urbano planteado para mantenerse vigente hasta el año 2050, específicamente en la zona montañosa de la parroquia Borburata, éste, a su vez, por su condición topográfica cuenta con un desnivel significativo, que obliga a trabajar con la pendiente natural de la montaña. El terreno cuenta con 32000 m², dejando 8000 m² para área social externa. Al sureste del mismo hay un hotel temático, para el cual ésta edificación servirá de apoyo, y en su cara sur, se haya directamente la montaña. **Ver figura 30.** Ubicación e implantación de terreno. (Fuente: Sergio Padoan).



Figura 30. Ubicación e implantación de terreno. (2016)

Usos

De acuerdo al estudio y análisis del sector, los usos y equipamientos existentes se encuentran desordenados aleatoriamente por la poca afluencia de público por parte de la

ciudad de Borburata y con un crecimiento acelerado y descontrolado por parte de la ciudad de Patanemo.

Los usos que han tenido auge y desarrollo en la zona, han sido dirigidos a las actividades pesqueras, comercial y residenciales, tanto vivienda como hotelera, dejando en un segundo plano la deportiva, la cultural, el turismo recreativo, la asistencia médica e incluso el olvido de la zona histórica propiamente de las Parroquias.

Tomando en cuenta todos estos aspectos, se realizó un Plan de Reordenamiento Urbano, donde se plantea el uso adecuado de los equipamientos, dando entrada a una propuesta de eje turístico que diera apoyo a los hoteles cercanos, y que al mismo tiempo sirviera para el disfrute del público general, a través de la recreación, gastronómica, deportivas y social, siendo así, incluso un eje cultural. **Ver figura 31.** Usos de suelo. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016).

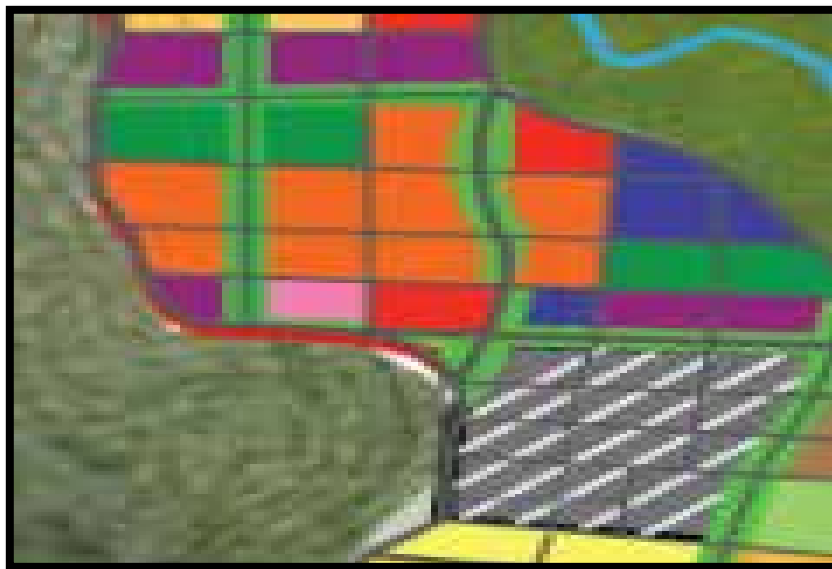


Figura 31. Usos del Suelo. (2016)

Hitos

Los hitos, son aquellos lugares relevantes dentro de un urbanismo cuando de referencia arquitectónica se habla, dentro de estos puntos referenciales podemos encontrar; el Santuario Diocesano Cristo de la Salud, Unidad Educativa Agustín Armario,

Plaza principal de Borburata, Monumento a San Juan Bautista. Todos ellos forman parte de la idiosincrasia del pueblo de Borburata, creando incluso leyendas como la del Santuario Diocesano del Cristo de la Salud. **Ver figuras 32, 33, 34 y 35.** Hitos de Birburata y Patanemo. (Fuente: Propuesta urbana para el Municipio Puerto Cabello año 2050, trabajo grupal Diseño IX, Secciones 309Q1 y 309QA, 3-2016)



Figura 32. Santuario Diocesano Cristo de la Salud



Figura 33. Monumento a San Juan Bautista, Borburata



Figura 34. Monumento a Jesucristo Crucificado.



Figura 35. Brito Antonio, Plaza de Borburata

Altura de Edificaciones

Es la dimensión vertical de un edificio. Por su regulación se podrá utilizar una o ambas, de estas unidades de medida:

La distancia vertical en metros desde el plano de la calle hasta la distancia máxima vertical de la edificación. Y la otra unidad de medida es el número total de plantas, en la que se incluirá la planta baja y las plantas piso. En el caso del sitio a tratar encontramos que por ser edificaciones de corte recreativo, social y deportivo en general orientado a turismo, que no poseen más de 4.00 m. de altura.

Topografía

La topografía con respecto al lugar emplazado, tiene una pendiente de 7.10% aproximadamente en su punto de mayor distancia, cuenta una diferencia de nivel de 20.00 m, siendo que la cota denominada ± 0.00 se encuentra realmente a 21.00 m de la falda de la montaña, por lo tanto, la cota + 20.00 dentro del proyecto, en la realidad es la +41.00 con respecto al general de su entorno. Las entradas de los volúmenes se encuentran en el nivel +4.00 referido a lo establecido para el proyecto. Ésta diferencia de niveles en el terreno permite el juego volumétrico y funcional de la edificación, ya que se pueden establecer sótanos y áreas extras que no se quieren a la vista del público general, por otro lado, brinda la ventaja de una vista panorámica de casi todo el municipio. **Ver figura 36.** topografía original y modificada. (Fuente: Sergio Padoan).

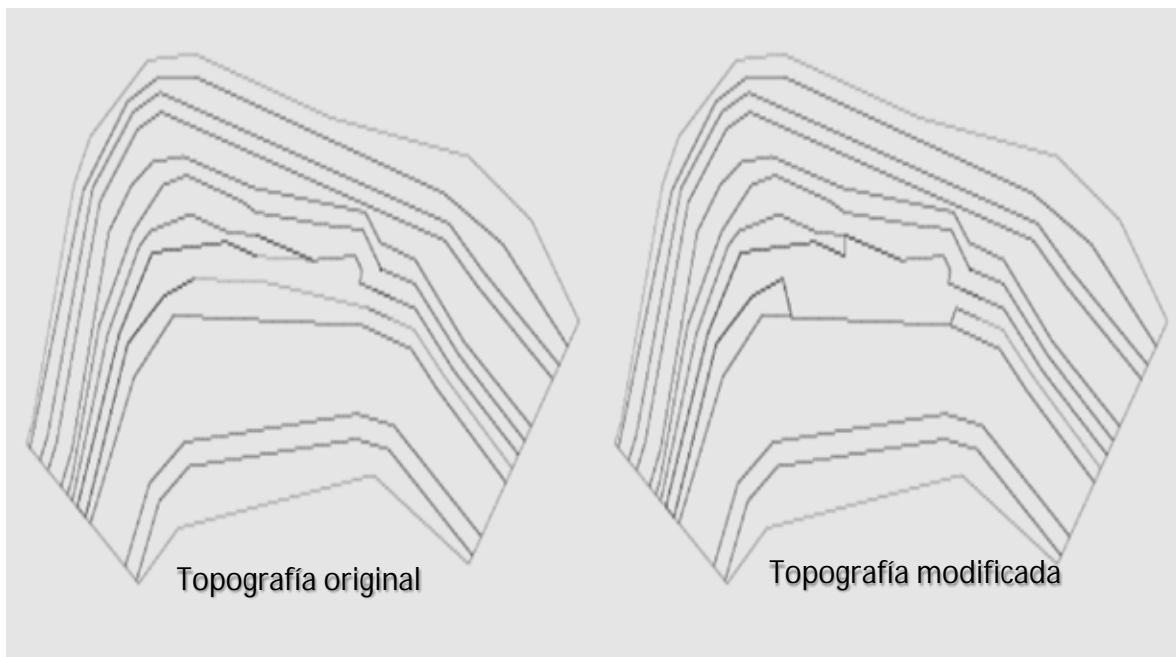


Figura 36. Topografía original y modificada (2016)

Orientación y vientos

Como es ampliamente sabido, la incidencia solar está orientada de este a oeste, siendo el este la salida del sol en horas matutinas, y el oeste su puesta vespertinamente,

también es conocido que los rayos del sol son mayormente dañinos e intenso en las horas de la tarde, por lo tanto, será la cara este la más beneficiada con respecto a las bondades del astro rey, asá mismo, se comprende que la cara oeste debe ser protegida. Por otro lado, la otra cara afectada especialmente por el sol es la sur, ya que la inclinación de la tierra con respecto al sol da éste fenómeno. Con respecto a los vientos, se harán presente durante la noche, vientos provenientes de las montañas, específicamente del sur, dirigiéndose directamente hacia el mar, y durante el día, se hallarán los vientos alisios que irán en dirección contraria, del norte hacia el sur, y en la misma categoría desde el noreste, llegando desde el mar. **Ver figura 37.** Vientos e insolación. (Fuente: Sergio Padoan).



Figura 37. Vientos e insolación. (2016)

Vegetación

El terreno por encontrarse en una montaña, contaba con una vegetación densa, pero en su mayoría de fácil remoción y poca importancia, no obstante, para el proyecto, a pesar de la densidad verde que se encuentra alrededor, se decidió conjugar junto a la edificación, un paisajismo que se adaptara a su entorno, y que mantuviese la percepción

de montaña a su alrededor, para ello se utilizaron plantas típicas de la zona, como; siempre verde, cactus, en el caso de plantas xerófilas, así como aquellas resistentes al clima de la zona y que pudiesen realzar las parecían más sencillas con respecto a la edificación

Servicios públicos

Agua: proviene de la planta de tratamiento de agua que se planteó como proyecto dentro del plan de Reordenamiento Urbano.

Luz: El servicio de luz en la zona es prestado por la compañía CADAPE, agregando a esto que a partir de proyectos generadores de energía eléctrica también se tendrá ese punto de consumo.

Teléfono: El servicio Telefónico es prestado en la zona por la compañía telefónica CANTV.

Cloacas: El servicio de cloacas en todo el municipio es bastante deficiente, casi ausente en su totalidad, es por esto que partiendo del plan de Reordenamiento Urbano se propone mejorar las tuberías de aguas negras para su debido funcionamiento y eficiencia.

Variables de uso

Según el Plan de Reordenamiento Urbano de la zona a intervenir, específicamente la parcela definida tiene un uso recreacional – turístico y sus variables urbanas fundamentales son; 45% de ubicación y 270% de construcción, establece unos retiros de 10 metros en sus cuatro frentes, con alturas máximas de hasta 4 pisos.

Determinantes de Diseño

El diseño arquitectónico tiene como cometido, satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico. Presenta soluciones técnicas, constructivas, para los proyectos de arquitectura. Dicho esto, existen varias determinantes que dieron forma al Eje Recreativo, estas determinantes surgen de las diferentes características que posee la parcela utilizada, en éste caso, es un sitio montañoso, con

diferentes pendientes de grandes diferencias en los distintos niveles donde se encuentra, por otro lado, presenta un perfil vial que dará servicio de estacionamiento al área en general y alturas no mayores a cuatro pisos.

Programa de áreas

El programa de áreas se basó en un previo análisis comprendido por dos importantes sub-áreas a desarrollar, como lo son:

Para el complejo deportivo, encontraremos que es una edificación comprendida por tres volúmenes con áreas distintas distribuidas en los diferentes pisos, siendo que cada uno cuenta con los requisitos mínimos para su funcionamiento, entre estos, se encuentran los servicios básicos como; sanitarios con lavamopas, en casos específicos con duchas y vestidores, así como áreas de atención e información general, y sistemas de circulación vertical.

Cuadro 4: Programa de Áreas del eje turístico

Volumen	Nivel	Área
Volumen 1 Spa/Gym	PB GYM	Recepción
		Área social
		Sanitarios/Vestidores
		Área de maquinas
		Área de Crossfit
		Cuarto de limpieza
		Salones múltiple
		Comedor de empleados
		Vestidores de trabajadores
		Sanitarios de trabajadores
		Deposito general
		Deposito 1
		Deposito 2
		Vigilancia de carga y descarga
		Cuarto de bombas
Servicio de maquinaria		
Deposito		

Cuadro 4 (Cont.)

Volumen 1 Spa/Gym	P1 SPA	Carga y descarga
		Recepción
		Sanitarios/Vestidores de mujeres
		Sanitarios/Vestidores de Hombres
		Sauna
		Cubículo de masajes
		Piscina ambientada
	P1 Piscina	Vestuario general para la piscina
		Sanitarios
		Duchas
		Área seca
		Piscina
		Bar/Piscina
	P1 Serv. Spa/Piscina	Deposito del Spa
		Sanitarios para personal
		Cuarto de bombas
		Deposito general
	P1 Serv. Spa/Piscina	Cuarto de control
		Cuarto de limpieza
		Tanque de piscina
		Comedor de trabajadores
		Cocina
		Bar

Cuadro 4 (Cont.)

Volumen 2 Restaurant	PB Área publica	Lobby
		Bar/Comedor
		Área de comensales
		Barra
		Sanitarios de hombres
		Sanitarios de mujeres
		Limpieza
	PB Cocina	Cocina
		Limpieza
		Pastelería
		Cava para vegetales
		Cava para cárnicos
		Cava para pescados
		Cava par pollo
		Cava para lácteos
		Cuarto de basura
		Cuarto bombas
		Deposito 1
	P1	Comedor de trabajadores
		Deposito
Sanitario de damas		
Sanitario de hombres		
Sótano 1 Bodega de vinos	Bodega	
	Deposito	
Volumen 3 Discoteca	PB	Pista publica de baile
		Bar 1

Cuadro 4 (Cont.)

Volumen 3 Discoteca	PB	Área de mesas 1
		Bar privado
		Bar 2
		Área de mesas 2
		Sanitario de hombres
		Sanitario de mujeres
		Cuarto de limpieza
		Depósito de bar 1
		Depósito de bar 2
		Cuarto de bombas
		Sanitarios de trabajadores
	P1	Zona VIP
		Área de mesas 3
		Pista de baile 3
	P1 Servicio	Cuarto de efectos
		Cuarto de luces
		cuarto de limpieza
		Área de descanso
		Área administrativa
		Depósitos 1 y 2

Esquema de relaciones

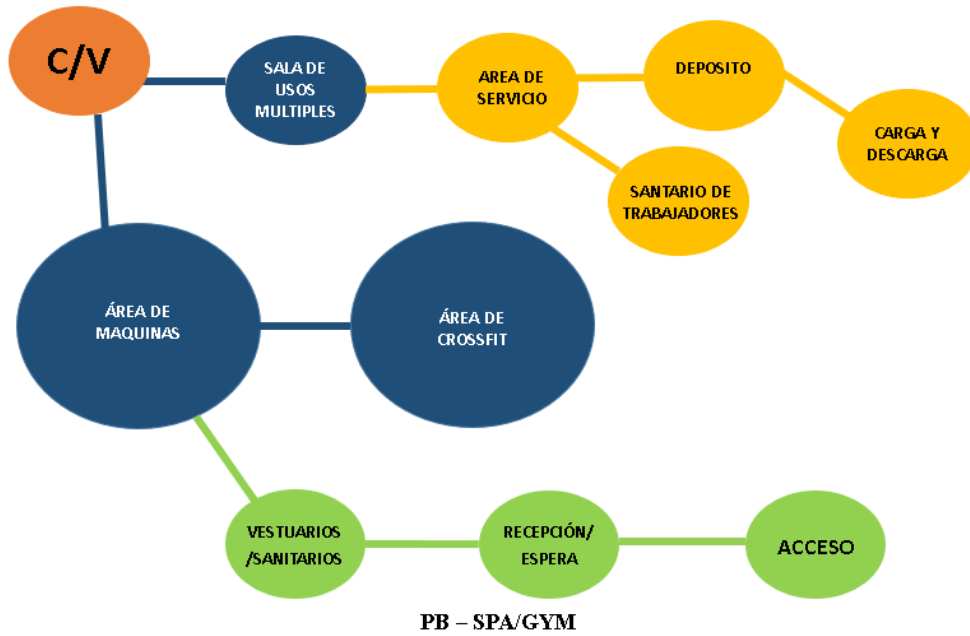


Figura 38. Diagrama burbuja PB - SPA/GYM.

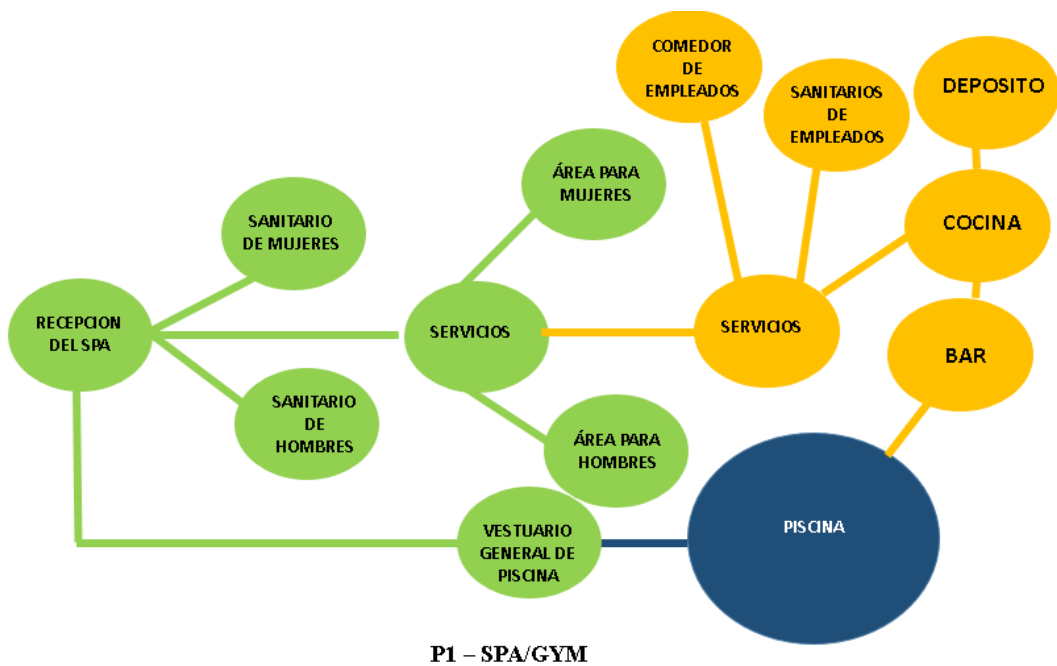


Figura 39. Diagrama burbuja P1 - SPA/GYM.

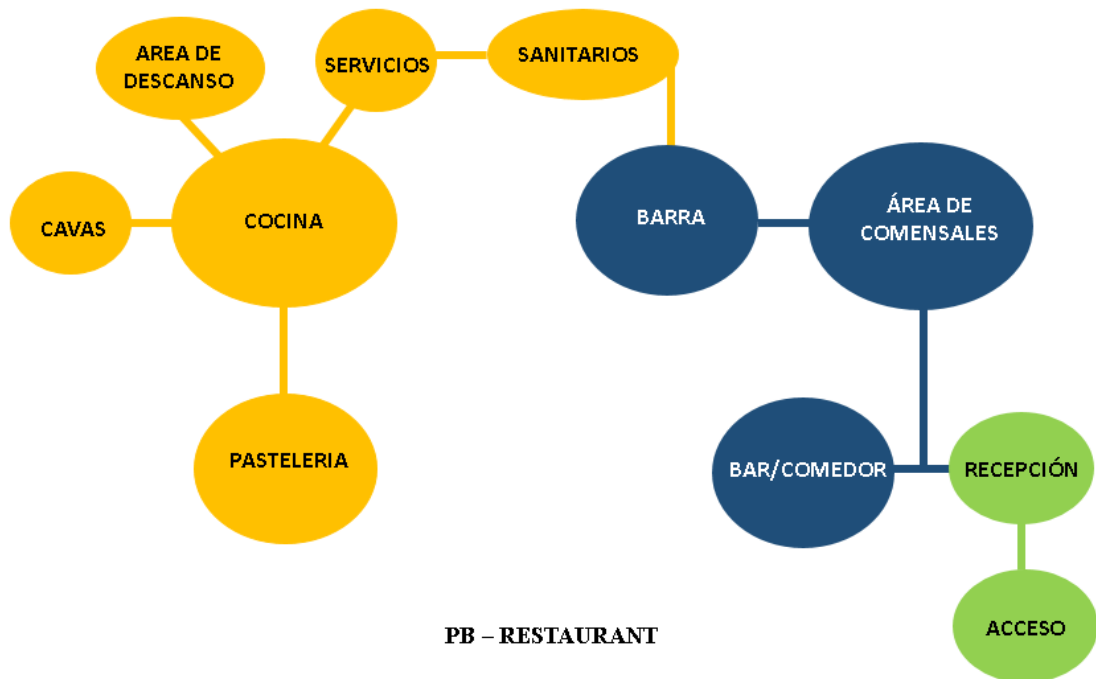


Figura 40. Diagrama burbuja PB – Restaurant.

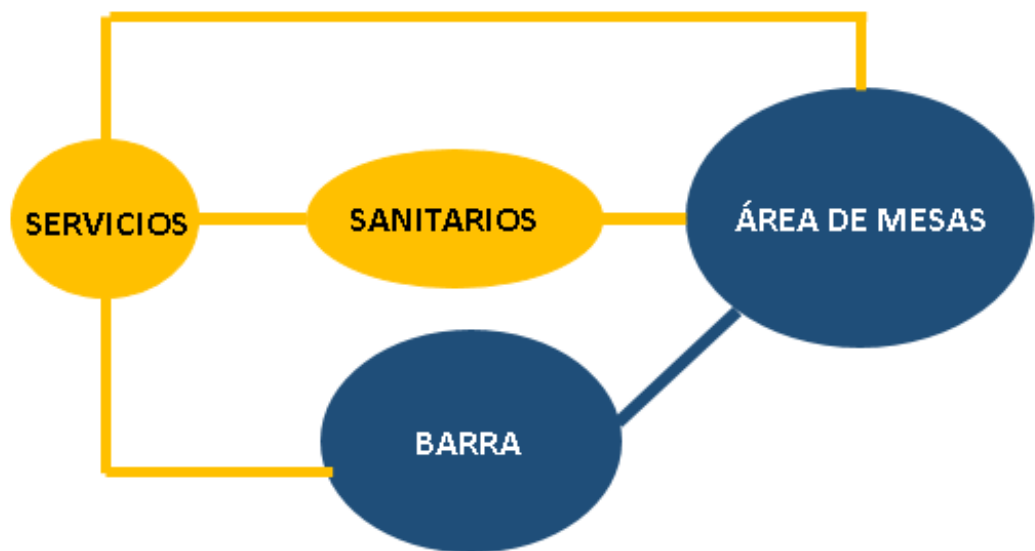


Figura 41. Diagrama burbuja P1 – Restaurant.

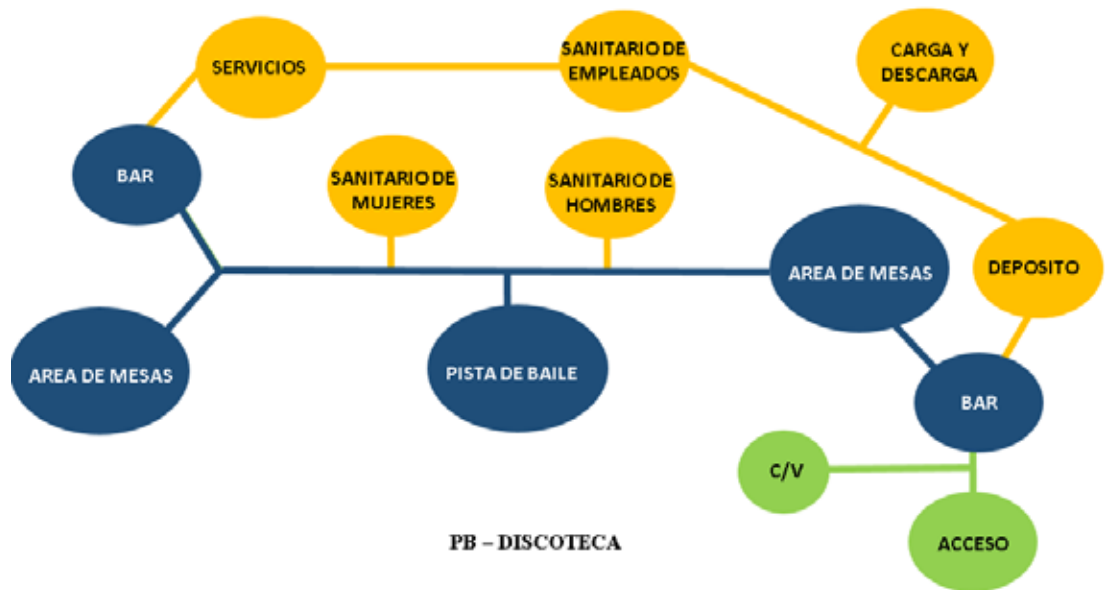


Figura 42. Diagrama burbuja PB– Discoteca.

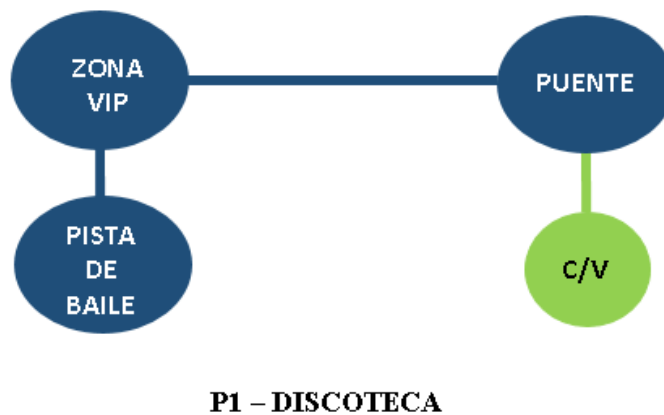


Figura 43. Diagrama burbuja P1– Discoteca.

Concepto Generador

El concepto generador se pensó en un principio con la idea generar un eje turístico que le diera apoyo al hotel temático más cercano, por otro lado, estaba el de hecho de que Puerto Cabello por ser una ciudad de turismo marítimo no poseía el montañoso, entonces así como se decidió crear una zona para turismo de mar, se procedió dentro del concepto

generador a proyectar un espejo, el cual hiciera de contraparte como turismo de montaña, solventando en parte las carencias de equipamiento recreativo en la zona. Para cumplir con lo anterior se buscó darle altura al edificio colocándolo 21.00 m. por encima de la falda de la montaña, con el fin de buscar las mejores vistas de la región. **Ver figura 44.** Concepto generador. (Fuente: Sergio Padoan).

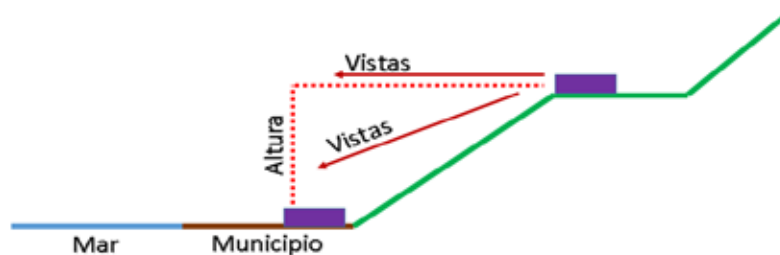


Figura 44. Concepto generador. (2016)

En un primer momento se pensaron tres usos diferentes, el primero, un gimnasio con Spa, que daría apoyo al hotel de las inmediaciones, al mismo tiempo que también complementaba la zona, ya que, dentro del reordenamiento urbano, se pensó un área para la práctica deportiva de alto rendimiento como maratones de varias disciplinas, por otro lado, se encontraba el restaurant, y por último la discoteca; al igual que el primero como apoyo al hotel más cercano. **Ver figura 45.** Concepto generador. (Fuente: Sergio Padoan).



Figura 45. Concepto generador. (2016)

Como concepto no se quería realizar un solo volumen sólido para toda la edificación, pues no solo a nivel volumétrico generaría un enfoque muy pesado en contraposición con su entorno natural, fluido y orgánico, por lo tanto, se decidió separa

los usos en tres edificaciones jerárquicamente distintas, siendo el gimnasio el más grande por su connotación con respecto al entorno, luego la discoteca y en el medio el restaurant como un volumen neutro entre ambos usos, aunque este se complementara con la discoteca. También, se creó una plaza elevada conectora que daría transición de un volumen a otro y que además de ello serviría como puerta de entrada a todo el proyecto, manteniendo las vistas hacia el mar en un ámbito general. **Ver figuras 46 y 47.** Concepto generador. (Fuente: Sergio Padoan).

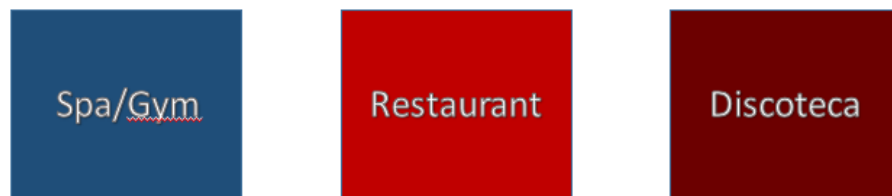


Figura 46. Concepto generador. (2016)

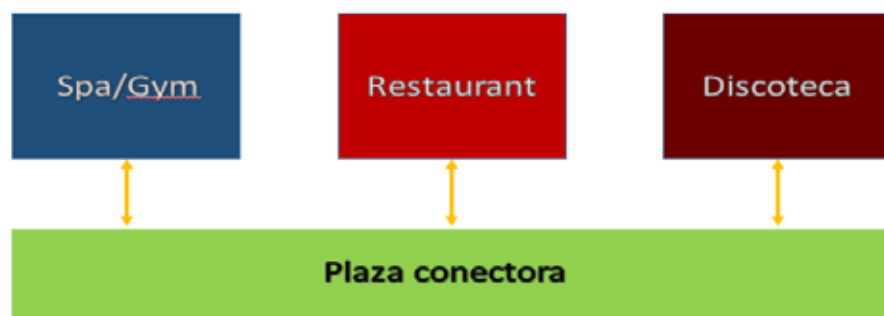


Figura 47. Concepto generador. (2016)

Para culminar, se buscó la dinamización de la circulación, así como la armonía volumétrica. Teniendo el gimnasio como espejo de la discoteca, se pensaría que son iguales a nivel generador, no obstante, se proyectó la discoteca más pequeña en comparación con el gimnasio; de la misma manera, el restaurant guarda una circulación distinta, pues a diferencia con los primeros dos que contienen un recorrido cíclico en forma de resorte, tiene una distribución diferente para un recorrido que podría tener semejanza con una H, esta edificación tiene una volumetría pura e incluso en acabados finales, tiende a ser simple para no rivalizar. Cabe destacar que los pisos superiores de la

discoteca y el gimnasio tiene las vistas más amplias de todo el complejo. Ver figura 48 y 49. Concepto generador. (Fuente: Sergio Padoan).



Figura 48. Concepto generador. (2016)

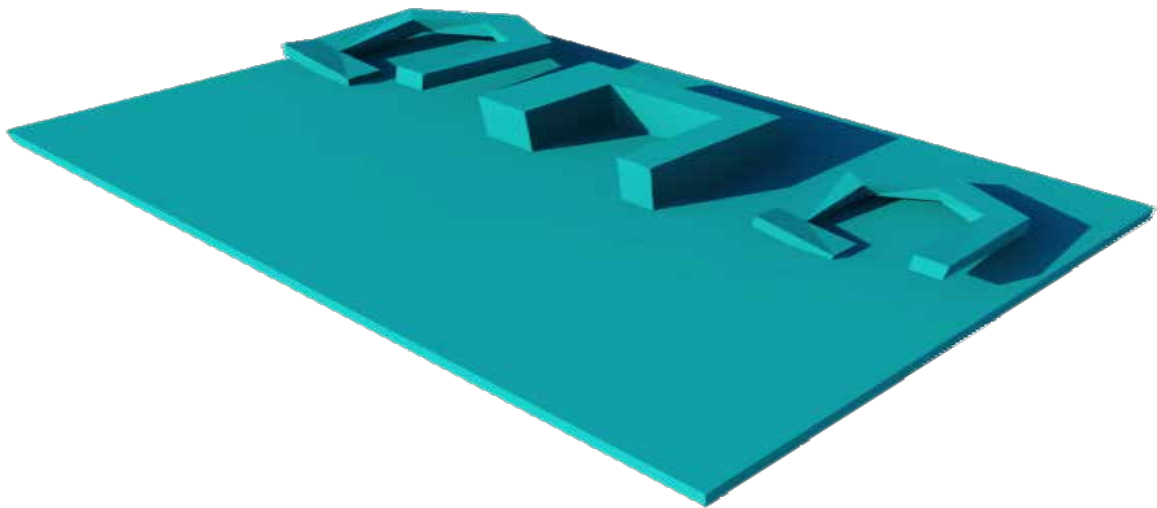


Figura 49. Concepto generador. (2016)

Memoria Descriptiva

El proyecto que se presenta fue generado dentro del desarrollo de la propuesta urbana realizada para el municipio Puerto Cabello, parroquia Borburata, con el fin de organizar el área de estudio de forma óptima, y garantizar el crecimiento del mismo

organizadamente, para ello se generaron nuevas edificaciones enmarcadas en la temática turística, social, deportiva y equipamiento general.

El proyecto se encuentra implantado al sureste del municipio, en la parroquia Borburata, en terreno montañoso, dicho terreno cuenta con 32000 m², y una pendiente de 7.10% aproximadamente, con 10 cotas de aproximadamente 2.00 m. de alto hasta llegar a los 20.00 m. de desnivel topográfico. Para este proyecto se tomó en cuenta conjugación de las carencias recreativas más importantes con el fin de ser útil para la población el mayor tiempo posible.

Proyecto de Arquitectura

El proyecto nace de la necesidad de brindarle a la parroquia rural Borburata un centro de esparcimiento que al mismo tiempo acompañe a su entorno, para ello se proyectó un eje turístico que dispondrá de tres edificaciones con usos diferentes volúmenes, unificados por una plaza conectora. El proyecto en general se encuentra implantado en la dirección sureste del municipio en una zona montañosa con topografía variada, es por ello que la altura de implantación jugó un papel fundamental pues brinda vistas importantes del mar caribe y del municipio general en cada una de sus edificaciones, e incluso en la plaza receptora elevada.

El proyecto cuenta con gimnasio que albergará un Spa en su interior, el mismo dispondrá de diferentes servicios dedicados a las practicas deportivas, mientras serán estos usos acompañados por la piscina y un área de spa. Con respecto al restaurant, se presenta como el volumen más puro de los tres siendo neutral en su uso, aunque dando cierto apoyo a la discoteca, el mismo contara con las áreas típicas descritas más adelante, y bodega de vinos. Por último, se encuentra la biblioteca, que dispondrá de varias pistas de baile, áreas de mesas y barras para el disfrute de los usuarios sin importar su edad.

Esquema de funcionamiento

El esquema de funcionamiento de la edificación fue basado en un sistema de conexiones donde se tienen tres edificios completamente autónomos, que parecen trabajar por separado de forma independiente, pero que se complementan el uno al otro, haciendo

imposible el funcionamiento por la falta de uno. El funcionamiento general, tiene también dentro de su haber, servicios básicos, como sanitarios y zonas de carga y descarga distribuidos a lo largo de todo el proyecto con el fin de cubrir la cuota de mantenimiento de la edificación.

GYM/SPA

Planta baja

Recepción y área social.....	180.00 M ²
Sanitarios/vestidores.....	65.00 M ²
Área de máquinas	1820.00 M ²
Área de Crossfit.....	882.00 M ²
Cuarto de limpieza.....	12.00 M ²
Salones múltiples.....	105.00 M ²

Planta baja servicios

Comedor de empleados.....	82.00 M ²
Vestuario de trabajadores.....	82.00 M ²
Sanitarios de trabajadores	25.00 M ²
Deposito general.....	117.00 M ²
Deposito 1.....	50.00 M ²
Deposito 2.....	45.00 M ²
Vigilancia de carga y descarga.....	40.00 M ²
Cuarto de bombas.....	10.00 M ²
Servicio de maquinarias.....	80.00 M ²
Deposito.....	117.00 M ²
Carga y descarga.....	-100.00 M ²

La planta baja del primer volumen cuenta con áreas de deportes asistidos por máquinas y otros donde solo la fuerza natural de la persona es puesta en práctica, es por

ello que se encuentran unidos el área de máquinas y la sala para la práctica de Crossfit. También se podrán encontrar los servicios necesarios para el funcionamiento óptimo del lugar, como lo son depósitos, los cuales darán abasto para el almacenamiento de diferentes equipos como, pelotas, mancuernas, discos de peso, pelotas, toallas, entre otros.

GYM/SPA

Piso 1

Área de SPA

Recepción.....	32.00 M ²
Sanitarios/vestidores de damas.....	60.00 M ²
Sanitarios/vestidores de caballeros.....	60.00 M ²
Sauna.....	84.00 M ²
Cubículo de masajes.....	28.00 M ²
Piscina ambientada.....	70.00 M ²

Área de piscina

Vestuario general para la piscina.....	150.00 M ²
Sanitarios.....	24.00 M ²
Duchas.....	35.00 M ²
Área seca.....	40.00 M ²
Piscina.....	540.00 M ²
Bar/Piscina.....	18.00 M ²

Servicios de piscina y spa

Depósito de spa.....	70.00 M ²
Sanitarios de servicio.....	12.00 M ²

Cuarto de bombas.....	12.00 M ²
Deposito general.....	28.00 M ²
Cuarto de control.....	16.00 M ²
Cuarto de limpieza.....	25.00 M ²
Tanque de piscina.....	42.00 M ²
Comedor de empleados.....	24.00 M ²
Cocina.....	24.00 M ²
Bar.....	20.00 M ²

El segundo piso del primer volumen destinado al gimnasio y spa, se dividió el espacio en tres áreas funcionales, la primera, la que alberga el spa, esta se encarga de todo el funcionamiento del mismo y del servicio directo al usuario, conteniendo una recepción para información general, los saunas y cubículos de masajes, Luego el área de la piscina, la cual es una zona abierta en comparación con la anterior, ya brinda servicios a todo tipo de usuarios en general, por otro lado, está la piscina, se encuentra directamente con vista hacia el norte, acompañada por una enorme panorámica. Por último, el área de servicio y funcionamiento general, con sanitarios y vestuarios para los trabajadores, además de espacio para el funcionamiento mecánico de la edificación.

Restaurant

Sótano 1

Bodega de vinos	216.00 M ²
Deposito.....	15.00 M ²

Planta baja

Área publica

Lobby.....	63.00 M ²
------------	----------------------

Bar/Comedor.....	144.00 M ²
Área de comensales.....	450.00 M ²
Barra.....	49.00 M ²
Sanitario de damas.....	20.00 M ²
Sanitarios de caballeros	25.00 M ²
Limpieza.....	10.00 M ²

Cocina

Cocina.....	225.00 M ²
Cuarto de limpieza.....	25.00 M ²
Pastelería.....	35.00 M ²
Cava vegetales.....	20.00 M ²
Cava de cárnicos.....	20.00 M ²
Cava de pescado	20.00 M ²
Cava de pollo.....	20.00 M ²
Cava de lácteos.....	20.00 M ²
Cuarto de basura.....	12.00 M ²
Cuarto de bombas	20.00 M ²
Deposito 1.....	16.00 M ²

En la planta baja del restaurant, entrando directamente por plaza conectora elevada, estará el lobby junto a un área de espera que estará conformada por el bar y una zona de mesas a modo de espera, luego se podrá pasar al área de comensales o directamente a la barra; todos estos espacios están conectadas al servicio, que cuenta con sanitarios para los clientes, así mismo, la cocina junto a la pastelería que darán despacho al restaurant se encuentran en éste mismo nivel.

Piso 1

Servicios

Comedor de empleados	80.00 M ²
Deposito 2.....	21.00 M ²
Sanitario de damas para empleados.....	60.00 M ²
Sanitario de caballeros para empleados.....	50.00 M ²

En el primer nivel encontraremos un espacio destinado únicamente para el servicio que se le brindara a los empleados, donde se prepararan para sus jornadas labores, además de poseer un segundo deposito con fines más rústicos que el primero, ya que podrá ser utilizado como depósito de sillas, tablones, mantelería, cubertería, servilletas de tela, vajilla, vasos, copas e incluso algún decorado extra.

Discoteca

Plata baja

Servicios de piscina y spa

Pista publica de baile	550.00 M ²
Bar 1.....	84.00 M ²
Área de mesas	100.00 M ²
Bar privado.....	190.00 M ²
Bar.....	75.00 M ²
Área de mesas 2.....	40.00 M ²
Sanitario de damas	18.00 M ²
Sanitario de caballeros.....	21.00 M ²
Cuarto de limpieza.....	9.00 M ²
Depósito de bar 1.....	20.00 M ²
Depósito de bar 2	12.00 M ²
Cuarto de bombas.....	18.00 M ²
Sanitarios de trabajadores	12.00 M ²

Piso 1

Zona VIP

Zona VIP.....	540.00 M ²
Bar 3	28.00 M ²
Area de mesas.....	250.00 M ²
Pista de baile 3.....	130.00 M ²

Piso 1

Servicios

Cuarto de efectos	80.00 M ²
Cuarto de luces.....	21.00 M ²
Cuarto de limpieza.....	60.00 M ²
Área de descanso.....	50.00 M ²
Área administrativa.....	50.00 M ²
Deposito 1.....	50.00 M ²
Deposito 2.....	50.00 M ²

El primer nivel de la discoteca, también se divide en dos partes, quedando un área cerrada VIP, con área de mesas y bar, así como pista de baile, siendo apoyada por el área de servicios esenciales de la discoteca, la cual hace funcionar toda la parte técnica, como luces, sonido, efectos, entre otros, de igual manera funcionarán dos deposito donde podrán depositarse, equipos electrónicos, y afines con el funcionamiento de la edificación.

Materiales y acabados

Los materiales utilizados en una edificación varían según su uso, espacio, además de la función misma de la edificación, para el proyecto actual, en las áreas comunes, se planteó, para la primera plaza, vegetación, como césped, árboles y arbustos, además de caminerías en concreto armado, ésta contiene una escalera en el medio la cual también es de concreto, para la segunda plaza, que conecta las tres edificaciones, se planteó una explanada completa en concreto armado. Todo el complejo se define con dos materiales exteriores por preferencia, estos son, la madera y el concreto armado, los mismos se escogieron por su bajo impacto al ambiente, ya su capacidad de amalgamarse con el entorno del proyecto actual. **Ver figuras 50 y 51.** Referente de plaza verde y concreto armado. (Fuente: http://www.bibliocad.com/biblioteca/texturas--de-hormigon_26917)



Figura 50. Referente de plaza verde (2016)

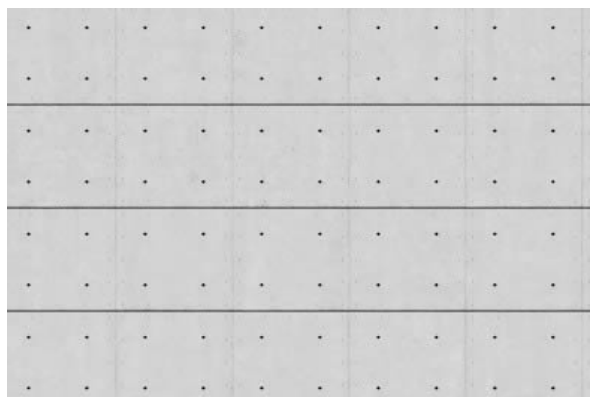


Figura 51. Referente de concreto armado (2016)

Revestimiento en Fachadas

En el edificio que contiene la discoteca, se utilizó concreto armado, no obstante, para la fachada de entrada, se planteó una pared led llamada Greepix, la cual fue desarrollada por el estudio neoyorquino Simon Giostra and Partners. Es un panel que almacena en sus pláñeles fotovoltaicos, la suficiente energía durante el día, como para reproducir imágenes toda la noche. Este panel, recibe la radiación solar a través de una pared alterna, y puede reproducir un punto de luz cada 3.00 ft, lo que equivale a casi un metro. Fue presentado por primera vez para una exposición de arte pues sus imágenes no son nítidas, y contrastan, con respecto a su imagen general, con la nitidez a la cual estamos acostumbrados hoy en día. **Ver figuras 52, 53, 54 y 55.** Panel GreenPix, montaje de panel, incendio del sol en el panel, reacción del panel en horas nocturnas. (Fuente: <https://www.dezeen.com/2008/05/09/greepix-media-wall-by-simone-giostra-partners-2/>).



Figura 52. Panel Greenpix. (2016)

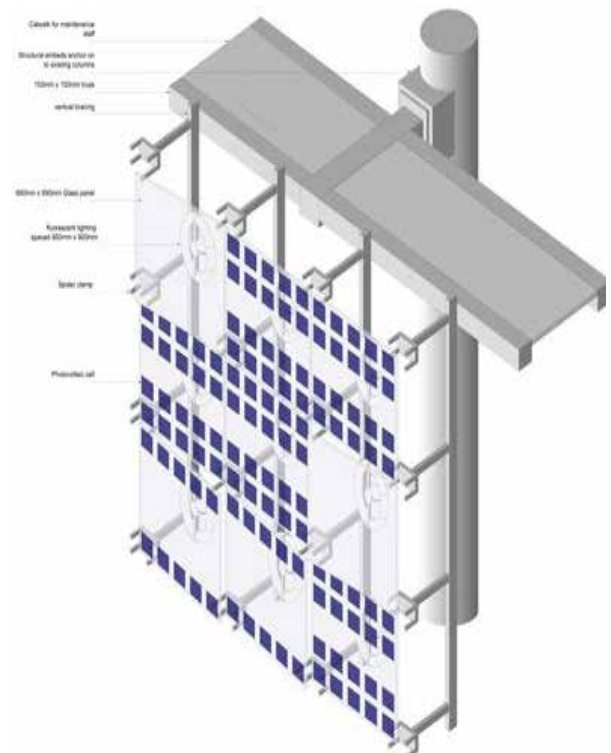


Figura 53. Montaje de panel. (2016)

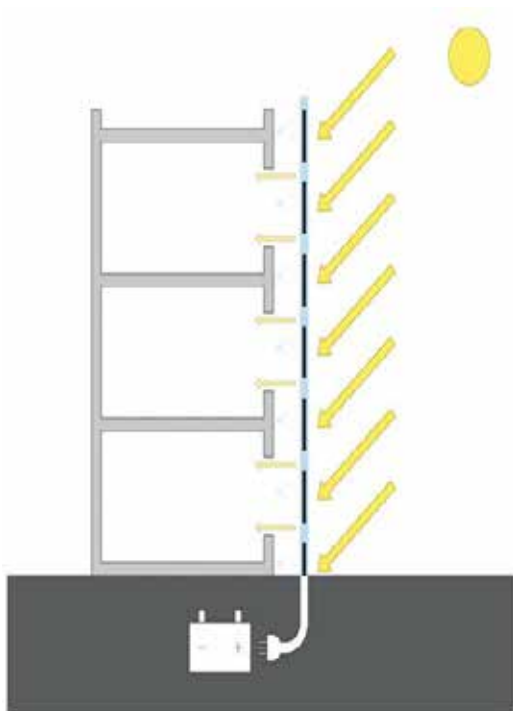


Figura 54. Incidencia solar en el panel. (2016)

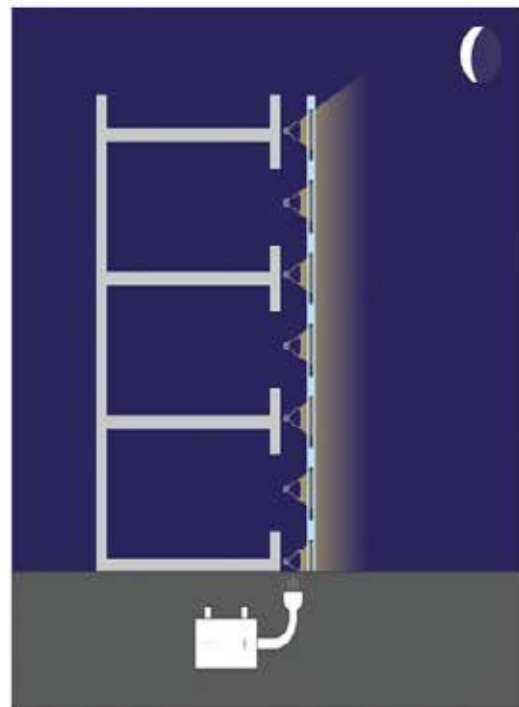


Figura 55. Reacción del panel en horas nocturnas. (2016)

Restaurant: se utilizó, únicamente concreto armado con algunos detalles en madera, como el nombre, así mismo, para los locales de los pisos inferiores en fachada se colocó vidrio a modo curtain wall.

GYM/SPA: El revestimiento externo al igual que las anteriores edificaciones será en madera con concreto armado.

La madera a utilizarse en exteriores, debe ser de tipo resistente, dura como se le denomina comúnmente, para el presente trabajo, se ha escogido la teka para los recubrimientos exteriores. La teka está considerada como muy durable, entre otras cualidades debido a su resistencia a hongos y termitas; tiene una vida útil en contacto con el suelo de hasta 10 años bajo condiciones tropicales y más de 25 años en otros ambientes. El acabado natural de ésta madera puede ser muy fino, y de excelente apariencia si las herramientas utilizadas están en óptimas condiciones. Ésta compuesta por 47.5% de celulosa, 30% de lignina, 14.5% de pentosa, 1.4% de ceniza y entre 1.5 y 04% de silica. Ésta madera por sus propiedades puede ser usada en interiores y exteriores, como piso o en muebles, entre otros. **Ver figura 56 y 57.** Madera Teka e instalación de madera en fachada. (Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/411727590911477526/>).



Figura 56. Madera Teka (2017)

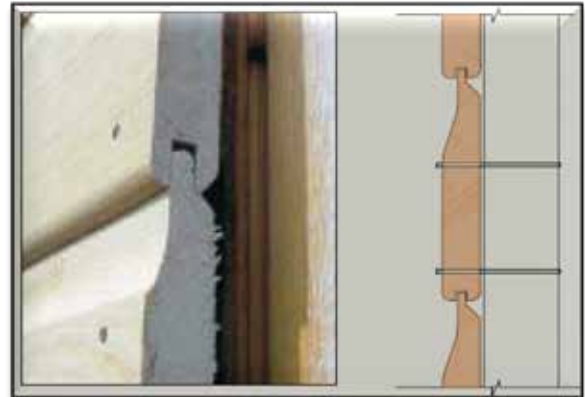


Figura 57. instalación de madera en fachada (2017)

Revestimiento en paredes

Discoteca

Áreas comunes: En toda la edificación de la discoteca, el material utilizado en paredes será concreto armado, con detalles en madera y metal. Se usará Teka, al igual en las fachadas.

Administración: En ésta área se utilizará friso liso blanco en algunas paredes y en otras salpicado para darle textura a ciertas zonas.

Áreas de servicio: Para las áreas de servicio se debe establecer materiales de fácil limpieza, es por ello que se usara cerámica blanca común, colocada a 1.20 m. de la línea de suelo cumpliendo con la normativa de la gaceta sanitaria 4044. **Ver figura 58.** Cerámica blanca convencional (Fuente: http://www.archicadbimcenter.com/descargas/texturas_gratis/todos-pag8/esp).



Figura 58. Cerámica blanca convencional. (2017)

Restaurant

Planta baja: Para todo el restaurant se usará madera Teka, y para los locales comerciales vidrio en aquellas paredes que, de cara a la fachada, a modo de curtain wall. Las áreas de servicio como cocinas y cavas, tendrán cerámica blanca convencional de fácil limpieza, instalada a 1.20 m. de la línea de piso como lo reglamenta la normativa de la gaceta sanitaria 4044.

Piso 1: Las áreas destinadas a público, serán en madera, de la misma utilizada en todo el complejo, mientras que, en las áreas de servicio, como comedores será en cerámica, así mismo, los depósitos serán en concreto armado.

El concreto armado también conocido en algunos otros países como hormigón armado, es el material más utilizado en la construcción en nuestros días. Tiene cualidades maleables otorgándole la posibilidad de establecerse en cualquier forma que se desee moldear. Es el resultado de la mezcla de uno o más con conglomerantes, como el caso del cemento, a dichos conglomerantes se los une con ciertos árido, tales como arena, gravilla y grava, así mismo se le añade agua y otros aditivos para amalgamar.

El concreto actualmente ha adquirido varias presentaciones, desde la común gris, hasta la transparente, recientemente creada para la implementación mayoritariamente en fachadas, o aquel que es permeable, siendo así, la coloración del mismo puede cambiar según se desee y la texturizarían con respecto a la percepción que se desea del espacio también es perfectamente loggable, pudiendo generar ambientes completamente limpios, o por el contrario con el envejecimiento del mismo, logrando acabados brutos y sucios para otro tipo de diseños. **Ver figuras 59 y 60.** Concreto armado limpio y concreto armado rustico. (Fuente: http://www.bibliocad.com/biblioteca/texturas--de-hormigon_26917).

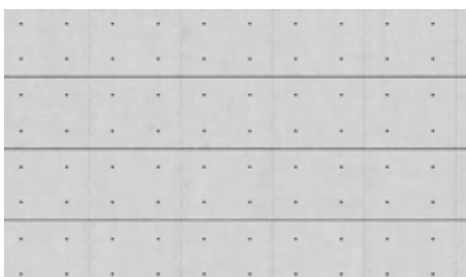


Figura 59. Concreto armado limpio (2017)



Figura 60. Concreto armado rustico (2017)

GYM/SPA

Planta baja: Para el todo gimnasio el revestimiento en paredes será de concreto armado, igualmente se dejarán tuberías y estructura a la vista para generar un ambiente brutalita, Algunas paredes serán de vidrio, sobre todo aquellas que dan el frente a la fachada, además en algunas partes serán utilizados detalles en madera y alucobond.

Piso 1: Para el spa, se utilizará madera Teka en la recepción, así como en el puente que divide los uso, para las áreas de sauna y todo será recubierto con la misma madera. Para la piscina se usará una vez más el concreto armado y cerámica o azulejos en las pareces internas de la misma, así como en las piscinas ambientadas.

El alucobond, El alucobond - ACM (Aluminum Composite Material – por sus siglas en inglés), lámina de aluminio compuesto, es el revestimiento arquitectónico preferido para fachadas y aplicaciones de identidad corporativa debido a sus propiedades privilegiadas de resistencia y bajo peso. Puede ser instalado en Revestimiento de fachadas, cubiertas y persianas, balcones y cerramientos, decoración interior, fabrica de stands, paneles publicitarios, imagen corporativa, revestimiento de vehículos, revestimiento de túneles y techos falsos y construcción de maquinaria y equipos. **Ver figura 61.** Lamina de Alucobond. (Fuente:http://www.selco.com.co/images/xfoto_acm_2.png.pagespeed.ic.YfiXvpnQAc.webp).

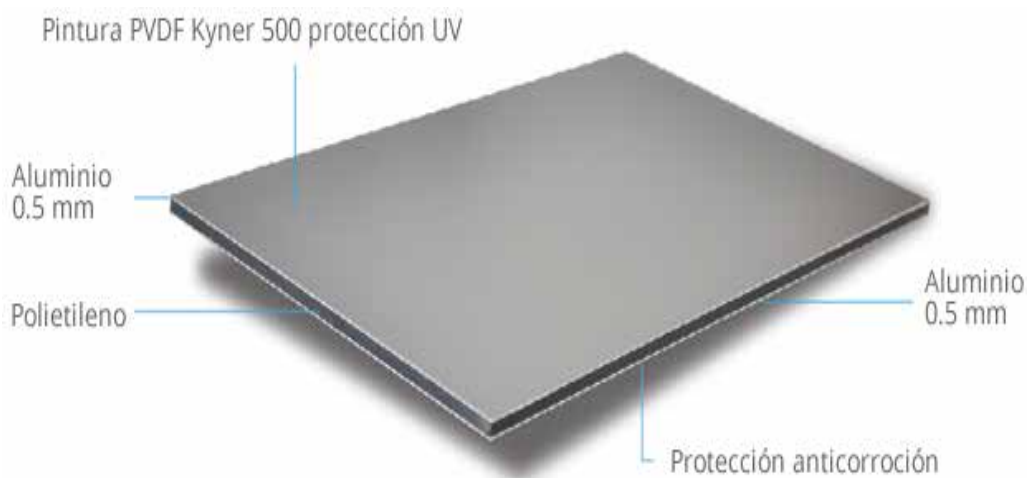


Figura 28. Lamina de Alucobond (2017)

Piso 1: En la pista de baile se usar plástico luminiscente, mientras que fuera de ella será cerámica negra, para los sanitarios se usará cerámica blanca común. **Ver figuras 63 y 64. Cerámica negra y cerámica montada.** Concreto armado. (Fuente: <http://www.ceramicaitalia.com/web1/BanosPisos.php>).



Figura 63. Cerámica negra (2017)



Figura 64. Cerámica negra montada (2017)

Restaurant

Planta baja: El piso del restaurant será en cerámica rustica de tonos piedra, para crear contraste con la madera de las paredes, la escalera interna tendrá madera Teka en sus escalones y las áreas de servicio, cavas, cocina, y sanitarios, se usará cerámica blanca convencional.

Piso 1: Igualmente madera Teka en el piso del restaurant y en las áreas de servicio, cavas, cocina, y sanitarios, se usará cerámica blanca convencional.

GYM/SPA

Planta baja: los pisos serán de concreto completamente en el gimnasio, mientras que para la zona de Crossfit se usara una combinación entre césped y madera, así mismo, en las salas múltiples se utilizara cerámica común. Para sanitarios y áreas de servicio se implementará cerámica blanca convencional. **Ver figura 65.** Referencia de césped y madera para sala de Crossfit. (Fuente: <http://www.tysystem.cc/tianyi/productlist/list-246-1.html>).



Figura65. Referencia de césped y madera para sala de Crossfit (2017)

Piso 1: La recepción contara con pisos de madera Teka, así como el pasillo conector de usos, por otro lado, el sauna también la usara. Para la zona de la piscina el piso será en concreto armado y cerámica o azulejos en el borde de la misma, para las zonas de servicio, sanitarios y vestidores se utilizará cerámica blanca común. **Ver figura 66.** Azulejos para piscina. (Fuente: <http://www.tysystem.cc/tianyi/productlist/list-246-1.html>).

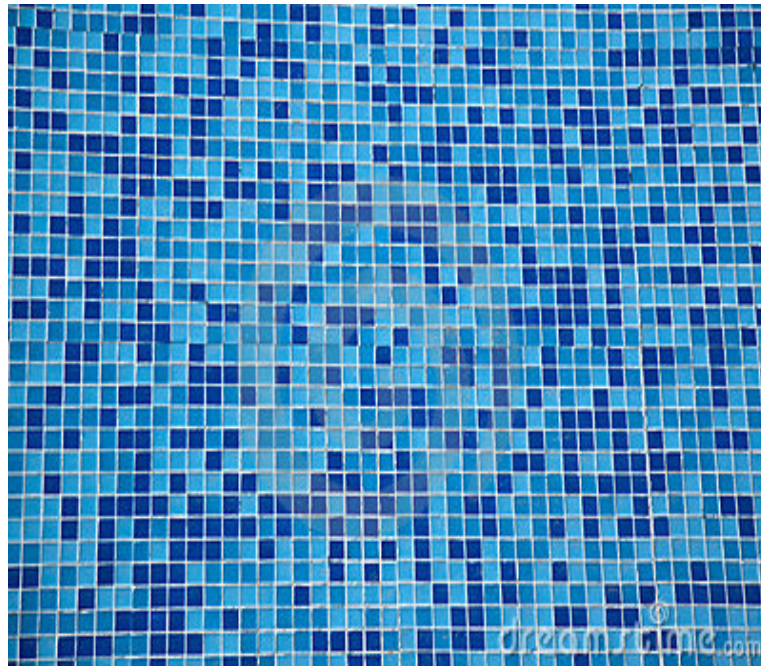


Figura 66. Azulejos para piscina.(2017)

Acabados de techos

Discoteca: Se emplean aplicaciones metálicas, las cuales irán colgantes apoyadas en las vigas, así mismo, sobre estos soportes se dispondrán las tuberías de aguas blancas, estas podrán ser coloradas en negro o gris según sea el caso. Para las áreas administrativas se aplicará un cielo raso con aplicación de luces en aquellos lugares donde se necesiten de forma imperativa y funcional, por ultimo para las zonas de servicio, el techo será íntegramente de concreto, con instalaciones sanitarias y estructura a la vista.

El cielo raso es un tipo de material empleado como decorativo en algunos espacios cerrados, el mismo tiene la ventaja de esconder tuberías y estructura indeseada, y de igual manera posee la facilidad de poder darle diferentes coloraciones, por otro lado, cuenta con un amplio espectro de opciones para la colocación de iluminarias, y puede colocarse colgante o apegado rieles, en ambos casos es completamente desmontable, las placas, pueden ser; Durlock, panel yeso, icopor, dan una opción diferente en cuanto a los distintos diseños y modelos que se pueden lograr como acabados texturizados o pintados.

La instalación del cielo raso depende del tipo a utilizar, pero generalmente se realiza de la siguiente manera; definir y marcar la altura sobre las paredes, trazando la medida en todo el perímetro con cordel u ocre. Fijar los perfiles perimetrales nivelados a la pared con clavos cada 60 cm. colocar los perfiles principales suspendiéndolos cada 1.22 m, con alambre galvanizado N° 14, fijado al techo con clavo fulminante o clavo / tarugo. Los perfiles principales se deben apoyar sobre los perfiles perimetrales, finalizando la suspensión metálica enganchando los perfiles secundarios cada 0.61 m. a los perfiles principales. Pasar las láminas para cielo rasos a través de las aperturas dejándolas descender hasta que se apoyen en todo su perímetro sobre la suspensión metálica. Finalmente, se debe nivelar todo el cielo raso desmontable con dos cordeles de nylon, cruzados y tensados en diagonal. **Ver figura 67.** Referente de cielo raso para áreas administrativas (Fuente: <http://www.tysystem.cc/tianyi/productlist/list-246-1.html>).



Figura 67. Referente de cielo raso para áreas administrativas. (2017)

Restaurant: Se usará techo de concreto armado continuando con el mismo esquema de materiales del resto de la edificación, con estructura y tuberías a la vista, esto se dará en todas áreas, incluyendo servicio y sanitarios.

GYM/SPA: Se emplean aplicaciones metálicas, las cuales irán colgantes apoyadas en las vigas, así mismo, sobre estas aplicaciones metálicas se dispondrán las tuberías de aguas blancas. Para la zona del sauna se utilizará madera Teka en todo el techo; en las áreas de servicio y sanitarios el techo sea completamente en concreto con tuberías y estructura visible.

En muchos diseños modernos se estila la implementación de ambientes brutalitas, de condiciones puras con respecto a los materiales, por ejemplo, como se ha mencionado antes, para las zonas de biblioteca y gimnasio, se aplicó un diseño industrial en el techo que consiste en aplicaciones metálicas colgantes que se soportan en las vigas, y estas a su vez contienen las tuberías y algunos caso lámparas de tipo industrial igualmente, éste tipo de techos, pueden pintarse según las necesidades del espacio donde se encuentren pero para este proyecto, serán negros y grises para brindar contraste en cierto espacios. **Ver figura 68.** Referencia de diseño en techo en gimnasio. (Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/565644211999296382>).



Figura 68. Referencia de diseño en techo en gimnasio. (2017)

Exteriores: En exteriores los techos estarán recubiertos con cemento portland blanco, con acabado fino, con tratamiento de impermeabilización. **Ver figura 69.** Referencia de acabado con cemento portland blanco en techos exteriores. (Fuente: http://noticia.s.arq.co.m.mx/Detalles/20399.html#.WVARYus1_IU).



Figura 69. Referencia de acabado con cemento portland blanco en techos exteriores. (2017)

Vanos y Puertas: Los cerramientos de los locales comerciales en las áreas internas, en general, serán de vidrio con perfiles de aluminio y puertas con herrajes de acero inoxidable. **Ver figura 70.** Referente de puertas. (Fuente: <http://vidreglass.com/puertas-en-aluminio-y-vidrio/>).



Figura 70. Referente de puertas. (2017)

Estructura

Tipo de estructuras: La edificación posee una estructura convencional en la mayor parte de su desarrollo, haciendo uso de losacero de 3” pulgadas, la misma que es sostenida por correas cada tres metros, y estas a su vez por cerchas que ayudan a salvar grandes distancias. Los pórticos utilizados contienen luces de entre 5.00 y 19.00 m. Las columnas son circulares con un diámetro de 0.80 m, siendo la excepción solo, el gym/spa, que las conserva racionalmente cuadradas de 0.60 x 0.60 m; mientras que para el soporte de las losas y techos se usaron cercha de varios tamaños dependiendo de las luces. **Ver figura 71 y 72.** Unión de columnas circulares y cerchas. Unión de columnas circulares y cerchas en detalle. (Fuente: <http://aceroalfonsoavella.blogspot.com/>).

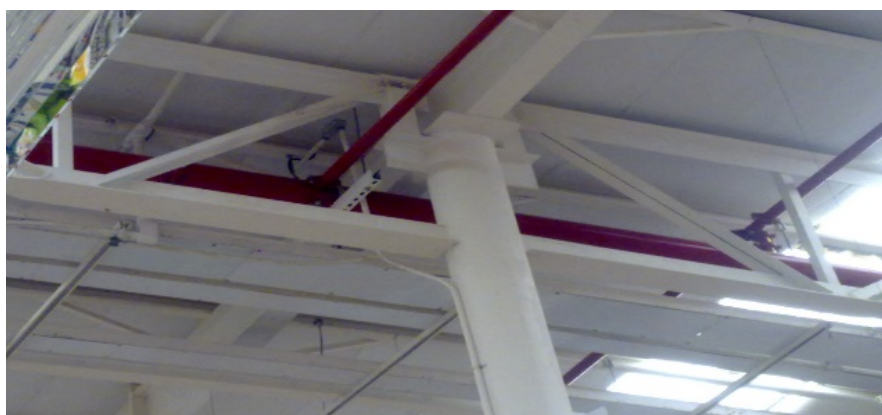


Figura71. Unión de columnas circulares y cerchas. (2017)

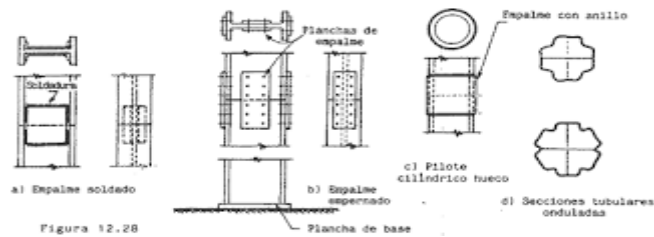


Figura 72. Unión de columnas circulares y cerchas en detalle (2017)

Fundaciones: El cálculo de infraestructura es consecuencia de un estudio de suelo realizado por un profesional del área de la ingeniería, sin embargo, se puede estimar que la edificación trabajará con bases o pilotes y que estará amarrada por vigas de riostra que mantendrán unidas la estructura bajo tierra. Como se menciona antes, éste es un trabajo que debe realizar el ingeniero civil, pues se desprende de una amplia cantidad de cálculos. Para el presente proyecto se tiene un nivel mayor de dificultad, pues debe trabajar en base a la diferencia de cotas existente.

Losas de pisos, entrepisos y techos: Todas las losas de éste proyecto están trabajadas bajo un sistema de losacero, para ésta ocasión se utilizó losacero de 3", la cual se define como la más resistente de todas, ésta debe llevar correas cada 3.00 ml sobre las cerchas que la levantan y van apernadas a estos elementos; para dar remate a éste sistema, se cubre con una capa de concreto de ocho centímetros de alto, sin malla, ya que ésta se sustituye por fibra especial para concreto. Éste mismo sistema se repetirá en todos los pisos del proyecto. **Ver Figuras 73.** Detalle de funcionamiento básico de la losacero (Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/311452130463577171/>)

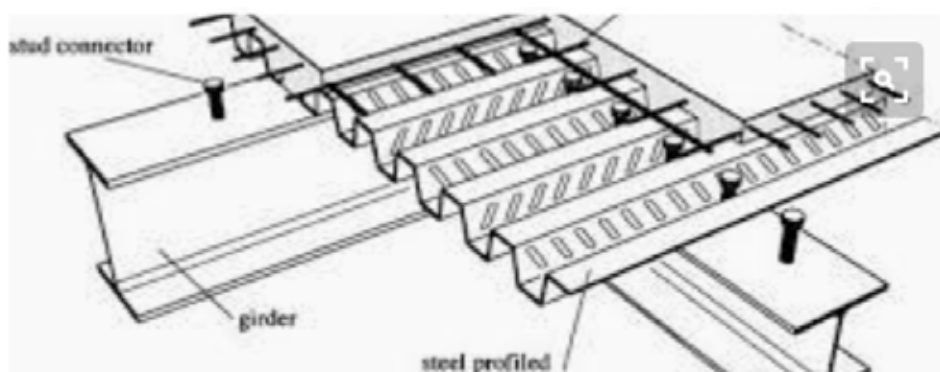


Figura 73. Detalle de funcionamiento básico de la losacero

Instalaciones Sanitarias

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

Aguas Blancas: La aducción se realiza hacia la red del acueducto existente perteneciente a la empresa Hidrocentro y el agua potable se almacena en un tanque situados en el sótano del complejo parque biblioteca, estos tanques de almacenamiento tendrán una capacidad calculada en base a la dotación diaria, y deberán considerar, así mismo, previsión para la extinción de incendios, según Norma COVENIN 1313-80. Los sistemas hidroneumáticos distribuyen internamente el agua potable a través de tuberías principales de aducción de PVC, que suben por los ductos de los núcleos verticales en cada caso y alimentan a las redes de tuberías de aguas blancas en cada planta. Se calcularon, según la Gaceta, el número de piezas sanitarias necesarias en todas las salas de baños del proyecto.

Aguas Servidas: De cada una de las salas sanitarias situadas en cada planta salen las redes de aguas negras a bajantes de PVC, descienden por cada piso hasta la tanquilla principal de recolección, ubicada en planta baja, que descarga al sistema de disposición de aguas servidas (cachimbo), a la cloaca.

Aguas Pluviales: En este caso provienen de las terrazas habilitadas a distintos niveles en donde se plantean las pendientes que dirigen las aguas hacia las redes recolectoras y éstas a los bajantes situados en los mismos núcleos antes descritos, las aguas descienden hasta la tanquilla recolectora, descargando hacia las calles. En el caso de las aceras perimetrales, las pendientes dirigen las aguas hacia tanquillas y éstas drenan también hacia las calles circundantes.

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

Instalaciones Eléctricas

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

La acometida en alta tensión la presta la empresa estatal Corpoelec, quien debe instalar un banco de transformadores para el parque biblioteca. Una vez transformada, la electricidad llega, a través de bancadas, al centro de distribución, constituido por el cuarto de tableros y medidores, ubicado en el sótano, en donde se distribuye en circuitos a toda la edificación en donde existen tableros secundarios.

Instalaciones Mecánicas

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

Sistema Contra Incendio

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

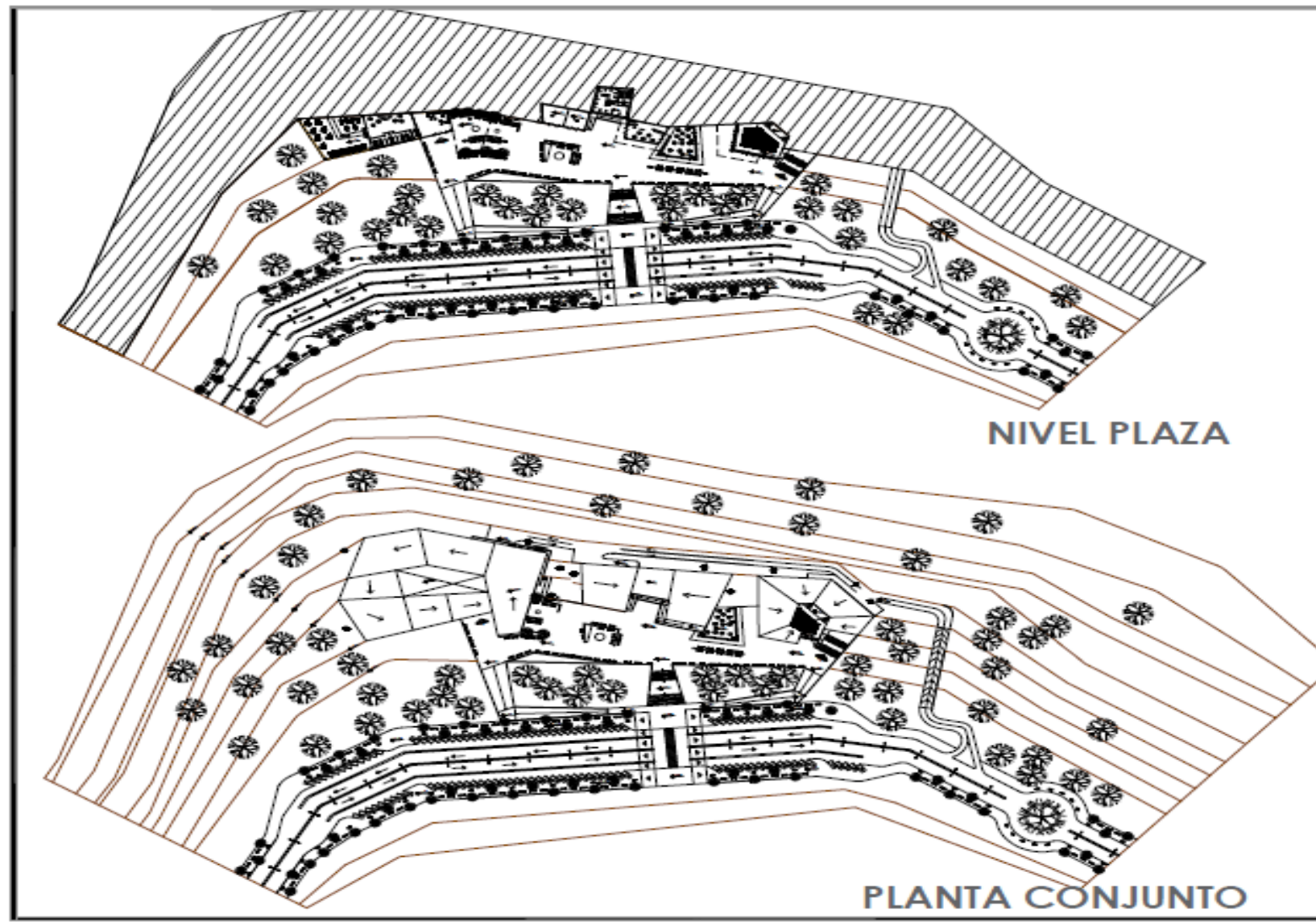
medio de impulsión propio. Este sistema debe ir conectado al sistema de aguas blancas de los edificios.

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

CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de Planos

- 1. A1:** Planta conjunto – Nivel Plaza
- 2. A2:** Plantas edificio 1
- 3. A3:** Cortes edificio 1
- 4. A4:** Plantas edificio 2
- 5. A5:** Cortes edificio 2
- 6. A6:** Plantas edificio 3
- 7. A7:** Cortes edificio 3
- 8. A8:** Fachadas



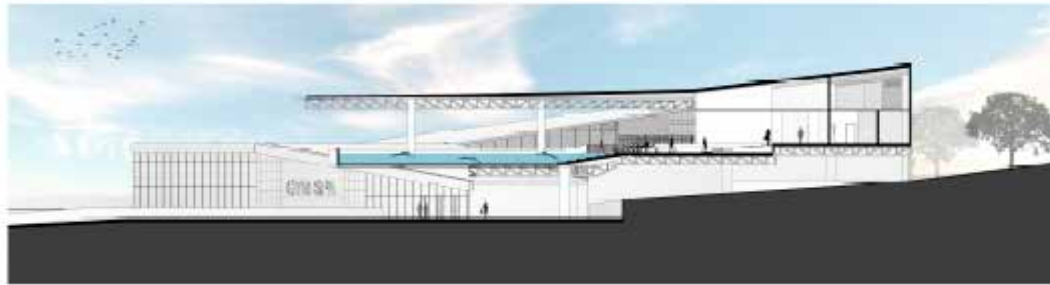
DISEÑO X

EJECUTIVO EN LA MONTAÑA

A-1



1 A-A'



2 B-B'




3 C-C'

DISEÑO

EJE

TURISTICO

A-03



N

MINISTERE DU
EDUCATION, JEUNESSE
ET SPORT

ROYAUME DU CAMBODGE
ROYAUME DU CAMBODGE

PROJET
D'AMENAGEMENT
D'UN CENTRE
D'ACTIVITES
TURISTIQUES
A PHNOM PENH

ARCHITECTE
INCHENIEUR
D'ARCHITECTURE

M. CHHIN CHHIN
M. CHHIN CHHIN

1/100

03/07/2017



1 A-A



2 B-B'

DISEÑO



N
I

EJE

TURISTICO

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION
GRUPO DE INVESTIGACION EN SISTEMAS DE INFORMACION
C.I. 21.018.204

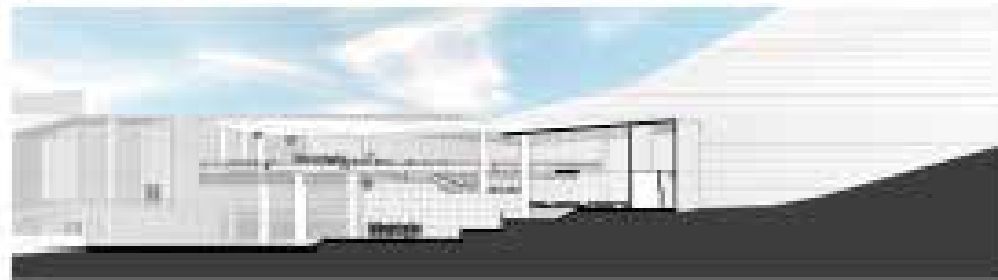
AUTORIA
INGENIERO TECNICO
URBANO Y TERRITORIAL

PROYECTO
2014-15

1/100

830712017

A-05



DISEÑO

EJE

TURISTICO

A-07



FACHADA NOROESTE GYM
1:150



FACHADA NOROESTE RESTAURANTE
1:150



FACHADA NOROESTE DISCOTECA
1:150

DISEÑO

EJE TURISTICO




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE COSTA RICA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO: RESTAURANTE Y GYM SPA

FECHA: 03/07/2017

ESCALA: 1/150

A-08

REFERENCIAS

Impresas

Arias, Fideas (2006). El Proyecto de Investigación. Instrumentos de Recolección. 5ta Edición. Caracas: Editorial Episteme.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.908, (2009) Caracas.

Ley De Aguas (2007) Gaceta Oficial N° 38.595. Caracas. Extraordinario, del 2 de enero de 2007.

Ley De Zonas Costeras (2001). Gaceta Oficial N° 37.319. Caracas. Extraordinario, 7 de Noviembre de 2001.

Normas Sanitarias. (1988) Gaceta Oficial N°. 4.044. Caracas. Extraordinario, del 8 de Septiembre de 1988

Reforma De La Ordenanza Del Plan De Desarrollo Urbano Local De La Parroquia San José. (2013) Gaceta Municipal De Valencia N° 13/3162 Extraordinario

Electrónicas

Ana. Gardey (2010) Urbano. [Artículo en la web] Disponible en la página: <http://definicion.de/urbano/>

Arias, Fideas (2006) Proyecto factible. [Artículo en la web] Disponible en la página; <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/07/proyecto-factible.html>

Arias, Fideas (2012) Investigación documental. [Artículo en la web] Disponible en la página: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html

Arias, Fideas (2012) Proyecto descriptivo [Artículo en la web] Disponible en la página: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html

Castro., María (2003) Muestra. [Artículo en la web] Disponible en la página: http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012_01_01_archive.html

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2015) Población. [Artículo en la web] Disponible En la página; [http:// www.ine.gov.ve/](http://www.ine.gov.ve/)

- Pérez Porto Julián (2010) Edificio. [Artículo en la web] Disponible en la página;
<http://definicion.de/edificio/>
- Pérez Porto, Julián (2010) Ciudad. [Artículo en la web] Disponible en la página;
<http://definicion.de/ciudad/>
- Pérez Porto, Julián (2010) Arquitectura. [Artículo en la web] Disponible en la
 página; <http://definicion.de/arquitectura/>
- Lynch, Kevin (2009) Nodos. [Artículo en la web] Disponible en la página;
<http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>
- Vidal Luis + Arquitectos. (2015) Plan Nueva Alameda Providencia.. [Artículo en la web]
 Disponible en la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/780840/luis-vidal-plus-arquitectos-segundo-lugar-en-concurso-internacional-para-redisenar-eje-alameda-providencia>.
- LAB 100.. (2015) La Madriguera. [Artículo en la web] Disponible en la página;
http://arq.clarin.com/arquitectura/Ruta.EcheverriRestrepo_0_1091291195.html
- Mytaki Arquitectura (2013) Plan Maestro Eje Bulnes. [Artículo en la web] Disponible en
 la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-229429/propuestas-concurso-plan-maestro-eje-bulnes>.
- Miles y Huberman (1994) Graficos. [Artículo en la web] Disponible en la página:
<https://es.scribd.com/doc/56963097/17-Huberman-y-Miles-1994>
- Miles y Huberman (1994) Analisis de datos. [Artículo en la web] Disponible en la página:
<https://es.scribd.com/doc/56963097/17-Huberman-y-Miles-1994>
- Orlando Barraza (1982) Imagen Urbana. [Artículo en la web] Disponible en la Página;
<https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- Palella y Martins (2010) Investigación de campo. [Artículo en la web] Disponible en la
 página:http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html
- Volodymyr Nepyvoda (2016) Relax Park Verholy / Spa Complex. [Artículo en la web]
 Disponible en la página: Fuente:<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789330/spa-relax-park-verholy-yod-design-studio> (2016)