



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE
INNOVACIÓN PATRIMONIAL DENTRO
DEL REORDENAMIENTO URBANO DE
LA PARROQUIA BORBURATA, EN EL
MUNICIPIO PUERTO CABELLO,
ESTADO CARABOBO.**

Autor: Sofía Victoria González Caballero

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



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE INNOVACIÓN PATRIMONIAL DENTRO
DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA,
EN EL MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

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

Autor: Sofía Victoria González Caballero.

Tutor Académico: Arq. Ingrid Suarez.

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno.

San Diego, Junio 2017



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-A-039-2017-1

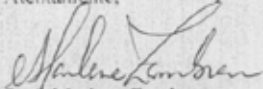
Valencia, 02 de Junio de 2017.

Ciudadana:
González Sofía
C.I. 23.411.725
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 02/06/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "DISEÑO DE UN CENTRO DE INNOVACIÓN PATRIMONIAL DENTRO DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA, EN EL MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO." Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de la Arq. Ingrid Suárez, C.I. 7.388.981 y el Arq. Dick Moreno, C.I. 10.867.233 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

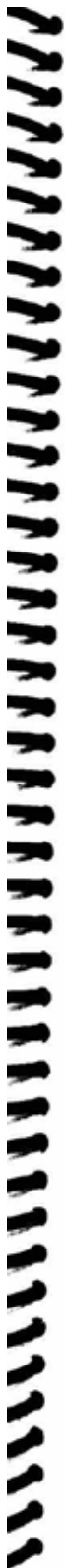
Atentamente,


Prof. Marlene Zambrano
Decana (Encargada) de la Facultad de Ingeniería
(CU 502 de fecha 11/10/2016)



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

MEZ/fr



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben Arq. Ingrid Suarez, portador de la cédula de identidad N° 7.388.981 y el Arq. Dick Moreno portador de la cedula de identidad N° 10.867.233 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana, Sofia Victoria González Caballero, portadora de la cédula de identidad N° 23.144.725, titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO DE INNOVACIÓN PATRIMONIAL DENTRO DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA, EN EL 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.

Tutor Académico

Arq. Ingrid Suarez

C.I: 7.388.981

Tutora metodológica

Arq. Dick Moreno

C.I: 10.867.233

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado.

A mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de estos años de estudio y preparación.

A mis hermanos por estar siempre dispuestos a ayudarme cuando lo necesité al igual que mi tía y mi abuela.

A mis profesores y tutores, por brindarme consejos y recomendaciones a lo largo de mi carrera.

A todos ellos les dedico este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Les agradezco a Dios y a la Virgen por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias mis padres Luis Enrique y Claudia por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado; y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación a lo largo de mi vida. Sobre todo por ser excelentes ejemplos de vida a seguir.

A mis hermanos Isabella, Andrés y Valeria por ser parte importante en mi vida y llenarla de alegrías y momentos inolvidables.

A mi familia, en especial a mi Mema y mi madrina Victoria por haberme dado fortalezas para seguir adelante.

Agradezco también a mis tutores Arq. Ingrid Suarez y Arq. Josué Mendoza por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y criterio, así como también haberme guiado durante el desarrollo de la tesis. Ha sido un privilegio haber contado con su ayuda y conocimiento.

Al Arq. Eduardo Blanco por su asesoría, por su tiempo, amistad y conocimientos. Le agradezco por todo el apoyo brindado a lo largo de mi carrera.

A mis compañeros y amigos quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos alegrías y tristezas y haber hecho de esta etapa un trayecto de vivencias que nunca olvidaré.

A todas aquellas personas que durante estos cuatro años estuvieron a mi lado apoyándome e incentivándome a seguir adelante.

A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi corazón.

ÍNDICE GENERAL
CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO

I	EL PROBLEMA.....	3
	1.1. Planteamiento del Problema	3
	1.2. Formulación del Problema.....	9
	1.3. Objetivos de la Investigación	9
	1.4. Justificación de la Investigación.....	10
II	MARCO TEÓRICO.....	13
	2.1. Antecedentes.....	13
	2.2. Bases Teóricas	23
	2.3. Bases Legales	35
	2.4. Definición de Términos Básicos.....	45
III	MARCO METODOLÓGICO.....	49
	3.1. Tipo de Investigación	49
	3.2. Población y Muestra	51
	3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	54
	3.4. Técnicas de Análisis de Datos	61
	3.5. Fases de la Investigación	68
	3.6. Recursos.....	69

IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	73
	4.1. El Sitio Urbano.....	73
	4.2. El Plan Urbano.....	79
	4.3. El Proyecto.....	89
V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	140
	5.1. Listado de Planos.....	140
	REFERENCIAS.....	161
	Impresas.....	161
	Electronicas.....	162

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS.....p.p.

1.	Lista de Cotejo.....	58
2.	Cuestionario.....	60
3.	Matriz FODA.....	61
4.	Cuadro de Actividades.....	71
5.	Vegetación del Municipio Puerto Cabello.....	77
6.	Vegetación en el terreno.....	98
7.	Programa de Áreas.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS.....p.p.

1.	Esquema de la pregunta N 1.	63
2.	Esquema de la pregunta N 2.	63
3.	Esquema de la pregunta N 3.	64
4.	Esquema de la pregunta N 4.	64
5.	Esquema de la pregunta N 5.	65
6.	Esquema de la pregunta N 6.	65
7.	Esquema de la pregunta N 7.	66
8.	Esquema de la pregunta N 8.	66
9.	Esquema de la pregunta N 9.	67
10	Esquema de la pregunta N 10.	67

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS.....	p.p.
1. Proyecto Madrid-Río.	14
2. Parque Yanweizhou.....	16
3. Parque Quzhou	19
4. Parque Educativo de Marinilla.	21
5. Unidad de Vida Articulada.....	23
6. Ubicación del Municipio Puerto Cabello.	74
7. Ubicación de Borburata y Paranemo en el Municipio Puerto Cabello.....	74
8. Rios Borburata y Patanemo	76
9. Plano de vialidad y Perfiles del Municipio Puerto Cabello.....	78
10. Aumento del nivel del mar para el año 2050.....	80
11. Crecimiento poblacional por etapas	81
12. Vialidad General.....	82
13. Vialidad en las Parroquias	83
14. Propuesta de Servicios en las Parroquias de Borburata y Paranemo.....	84
15. Macromananzas.	85
16. Plano de Zonificación de las Parroquias Borburata y Patanemo.....	87
17. Plano de Edificaciones propuestas de las Parroquias Borburata y Patanemo ...	88
18. Propuesta de mobiliario urbano.....	89
19. Ubicación Centro de Innovación Patrimonial.....	92
20. Usos Centro de Innovación Patrimonial.....	92
21. Usos Centro de Innovación Patrimonial.....	93
22. Usos Centro de Innovación Patrimonial	94
23. Perfiles cercanos al Centro de Innovación Patrimonial.....	95
24. Vialidad cercana al Centro de Innovación Patrimonial	95

25.	Diagrama de vientos en el terreno	96
26.	Centro de Innovación Patrimonial.....	97
27.	Diagrama de Burbujas General.....	103
28.	Diagrama de Burbujas Area Deportiva.....	104
29.	Diagrama de Burbujas Area de Artes Escenicas	104
30.	Diagrama de Burbujas Area de Artes Plasticas	105
31.	Diagrama de Burbujas Area Educativa.....	105
32.	Diagrama de Burbujas Area Recreativa	106
33.	Diagrama de Burbujas Área Central.....	106
34.	Diagrama de Burbujas ModuloArtes Escénicas	107
35.	Diagrama de Burbujas Modulo Artes Plásticas.....	107
36.	Diagrama de Burbujas Modulo Educativo	108
37.	Criterio Funcional.....	109
38.	Criterio Formal	109
39.	Criterio Espacial	110
40.	Concepto Generador	111
41.	Diagrama de Concepto Generador del Centro de Innovación Patrimonial	113
42.	Proceso de intercambio de conocimientos en el Centro de Innovación	114
43.	Esquema Formal del Centro de Innovación Patrimonial.....	115
44.	Planta Baja Nivel +0.00.....	119
45.	Planta 1 Nivel +4.00	120
46.	Planta 2 Nivel +8.00	121
47.	Planta 3 Nivel +15.00	122
48.	Planta Techo Nivel +16.00	123
49.	Modulo Educativo Planta Baja Nivel +0.00.....	124
50.	Modulo Educativo PLanta 1 Nivel +4.00.....	124
51.	Modulo Educativo Planta Techo Nivel +8.00. Fuente Propia. 2017.....	125
52.	Módulo de Artes Escenicas Planta Baja Nivel +0.00. Fuente Propia. 2017....	126
53.	Módulo de Artes Plasticas Planta Baja Nivel +0.00.....	127

54.	Módulo de Artes Plásticas Planta 1 Nivel +4.00	127
55.	Paredes de madera	128
56.	Paredes verdes	129
57.	Adoquines de Arcilla	130
58.	Concreto Obra limpia y Concreto Martillado.....	131
59.	Mosaico Gris.....	131
60.	Tejas Fotovoltaicas	132
61.	Techos Verdes	132
62.	Lona Textil	133
63.	Estructura de Madera	134
64.	Estructura Metálica.....	135
65.	Estructura Lona Textil.....	136



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE INNOVACIÓN PATRIMONIAL DENTRO
DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA BORBURATA,
EN EL MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.**

Autor: Sofía Victoria González Caballero.

Tutor Académico: Arq. Ingrid Suarez.

Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno.

Fecha: Junio de 2017

RESUMEN INFORMATIVO

Este trabajo de investigación tiene como objetivo el Diseño de un Centro de Innovación Patrimonial dentro del reordenamiento urbano de la Parroquia Borburata, en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo. El mismo se realizó dentro del Eje Desarrollador de la cultura y el turismo de la Parroquia Borburata. Mediante la creación de esta edificación se promoverán distintas actividades que fomenten el patrimonio y la cultura de la región utilizando módulos conectados por un paseo en el río. Todas las actividades que se desarrollen en los espacios públicos de la ciudad serán coordinadas por el Centro de Innovación Patrimonial, incentivando a los habitantes a fortalecer la imagen que tienen de la ciudad y brindarle a los mismos todas las herramientas para que crezcan como comunidad e individualmente, mejorando su calidad de vida. Para realizar esta investigación se desarrollaron distintos capítulos que determinaron el proceso que se realiza para cumplir con los objetivos de este trabajo. Igualmente se cumplen cinco fases en esta investigación: en la primera fase se realizó un diagnóstico y recolección de datos; en la segunda fase se analizaron los datos; en la tercera fase se propusieron alternativas de reordenamiento urbano; en la cuarta fase se hizo la propuesta urbana, y por último en la quinta fase se realizó la propuesta individual.

Descriptor: Reordenamiento, Comunidad, Patrimonio, Innovación.

INTRODUCCIÓN

El urbanismo se refiere al conjunto de disciplinas que se encarga del estudio de los asentamientos humanos para su diagnóstico, comprensión e intervención. Este utiliza a la geografía urbana como herramienta fundamental, comprendiendo los procesos urbanos a fin de planificar las intervenciones para la calificación del espacio. Así mismo, existen diferentes tipos de criterios urbanísticos, los que se convierten en una pieza fundamental y sirven como base para controlar el tema de la construcción espontánea.

En el presente trabajo de investigación se realizó el reordenamiento de las Parroquias Borburata y Patanemo, estudiando el crecimiento del nivel del mar para el año 2050 y su impacto en la región, con el propósito de reubicar a las personas afectadas por la inundación de 7 metros que se estima para ese año. En primer lugar, se estableció una conexión entre las dos parroquias, permitiendo que exista una estrecha relación entre ellas, fomentando métodos de transporte público que fortalezcan este nexo para formar una gran ciudad unificada entre estas dos parroquias, que cuente con la capacidad y los servicios para recibir a toda la población desplazada, no solo de sus propias zonas afectadas sino de todo el Municipio Puerto Cabello.

En el reordenamiento urbano planteado para las parroquias Borburata y Patanemo se encuentra el desarrollo de sus espacios públicos como un eje desarrollador del turismo y la cultura, en el cual se realizarán distintas actividades para promoción de las actividades tradicionales de la zona, como los bailes típicos, la música típica, los platos tradicionales y las distintas actividades que le dan una identidad a las personas de dichas parroquias, específicamente a la parroquia de Borburata.

Todas las actividades que se desarrollen en los espacios públicos de las parroquias serán coordinadas por El Centro de Innovación Patrimonial mediante la generación de grandes espacios de uso público con distintas funciones. Las actividades que se desarrollaron en la edificación se realizaron mediante la creación de espacios educativos,

culturales, recreacionales y deportivos, que se relacionan entre sí para lograr la integración y el desarrollo, tanto de las comunidades como de cada habitante de la ciudad.

La estructura de la investigación es conformada por los siguientes capítulos: El capítulo I, planteamiento del problema, donde se expuso a detalle la problemática estudiada para identificar la formulación del problema y de esta manera establecer los objetivos generales y específicos y a su vez llegar a la justificación de la investigación para exponer la importancia de todas las razones que motivaron dicha elaboración.

En el capítulo II, se analizaron cinco (5) proyectos existentes: los tres primeros hacen referencia a planes de restructuración urbana, y los dos últimos a edificios arquitectónicos que tienen como función la organización de espacios sociales, donde se interpretó la relación que existe entre el referente y la propuesta; por otro lado las bases teóricas, que permiten el fácil conocimiento del tema a evaluar, las bases legales que definen las normas para el óptimo desarrollo del proyecto, y por último la definición de términos básicos aplicados en las bases teóricas para un mejor entendimiento de la información.

En el capítulo III, se abordó el marco metodológico que se aplica al momento de hacer la investigación, definiendo el tipo de investigación, la población y muestra que se toma para la misma, como también el uso de técnicas e instrumentos para la recolección de datos que permitieron una mejor aproximación, para luego realizar el análisis de los mismos a través de la cinco (5) fases de la investigación propuesta. En el capítulo IV, se describen los recursos humanos, institucionales, el tiempo y los materiales utilizados para la realización de la investigación.

Capítulo IV: En esta etapa se presentan los resultados obtenidos, con la aplicación de los distintos tipos de instrumentos utilizados en la recolección de la información y posterior interpretación. Por último, se describen las conclusiones obtenidas del proceso de investigación, destacando el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados, como medios para conseguir el objetivo general que enmarca el presente estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Desde hace décadas, científicos e investigadores han centrado buena parte de sus esfuerzos en estudiar y entender los cambios climáticos que se producen en el planeta. Es un hecho que el aumento de la temperatura de la Tierra es un factor en el que también influyen los ciclos naturales del clima. Sin embargo, en el último siglo, sobre todo a partir de mediados del siglo XX, el aumento de la temperatura de la Tierra ha sufrido una gran aceleración que hace evidente que existen otros factores que influyen en el calentamiento global.

Estos factores que influyen en el recalentamiento de la Tierra son generados por los seres humanos, principalmente gracias a la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Las emisiones constantes y desproporcionadas de gases por parte de las grandes ciudades principalmente en los países industrializados, entre otros abusos de los recursos naturales, están provocando graves modificaciones en el clima a nivel global. Sus consecuencias afectan sobre todo a los países en vías de desarrollo y se manifiestan en inundaciones, sequía, huracanes y todo tipo de desastres naturales que dejan a la población desvalida y sin medios para subsistir.

El ENOS o El Niño Oscilación del Sur, es un patrón climático que consiste en la oscilación de los parámetros meteorológicos del Pacífico ecuatorial cada cierto número de años. Este posee dos fases, una de calentamiento llamado El Niño y otra de enfriamiento denominado La Niña, que son amenazas naturales de gran poder destructivo, cuyas severas alteraciones en el clima pueden crear desde inundaciones hasta sequía. Estos fenómenos no son causados directamente por el cambio climático, sin embargo, está comprobado que se han agravado como consecuencia del mismo. El calentamiento de los océanos y el aumento

de la temperatura global contribuyen a que estos eventos sean cada vez más frecuentes y aumenta la tendencia a los Niños extremos, provocando anomalías climáticas, que a su vez traen consigo un gran número de desastres naturales.

El recalentamiento de la Tierra no solo afecta al ENOS sino que a su vez tiene un sin fin de consecuencias en todos los ámbitos climáticos, sobre todo cuando se habla de huracanes, ya que estos se vuelven cada vez más violentos al chocar con las corrientes calientes de los océanos. Una de las principales formas de evidenciar este aumento en la intensidad de los huracanes es a través de lo ocurrido en el 2005, cuando Katrina impactó sobre las costas de la ciudad de Nueva Orleans.

Los fuertes vientos dañaron la infraestructura de la ciudad y produjeron una devastadora inundación. Una gran sección de los diques que separan a la ciudad del lago Pontchartrain cedió ante el embate de los vientos y, como consecuencia, se produjo un colosal vertido de aguas del lago en la ciudad. Como resultado, Nueva Orleans quedó sumergida prácticamente en su totalidad.

Para resolver esta problemática se desarrollaron los Principios de Nueva Orleans, en los que se plantean las estrategias y pasos para la reconstrucción de la ciudad. Los líderes de diseño sostenible que hicieron posible esta planificación vieron este desastre como una oportunidad para resolver las problemáticas que presentaba la región y crear una ciudad más fuerte económica, física y culturalmente para todos sus ciudadanos.

Para evitar futuras catástrofes en la ciudad se tomaron distintas acciones, entre ellas se reconstruyó el sistema de diques, incorporando diques internos para aislar la inundación en caso de brecha en los diques primarios, se buscaron vías de evacuación de emergencia, y se construyeron las instalaciones para necesidades críticas en terrenos más altos y protegidos.

Así mismo, se utilizaron los residuos de las demoliciones como relleno para elevar el nivel del terreno en regiones especialmente bajas de la ciudad y a lo largo de las orillas extendidas de los diques. Se requirieron nuevas edificaciones en áreas bajas, construidas para soportar las inundaciones futuras previstas mediante una selección cuidadosa de materiales, niveles elevados del suelo y una colocación cuidadosa de las instalaciones. Se

rediseñó el sistema de bombeo para que estas funcionen de manera efectiva aun durante severas tormentas.

Para reducir las cargas de las escorrentías in situ se diseñaron nuevos edificios e infraestructuras que contarán con pavimentos porosos donde fuera factible el drenaje en caso de tormentas pequeñas. Igualmente se instalaron tejados con vegetación para la mayoría de las grandes estructuras, tanto para reducir las cargas de escorrentía como para minimizar el efecto urbano de islas de calor, enfriando la ciudad y reduciendo el consumo de energía. Por ultimo para mayor prevención, los habitantes de Nueva Orleans tomaron la decisión de eliminar los canales artificiales que crean aguas abiertas en áreas que solían ser marismas, y que eliminaban las protecciones naturales, poniendo en riesgo a la ciudad.

Uno de los objetivos principales de la Estrategia de Resiliencia de Nueva Orleans es la integración social en la ciudad, ya que en ella existen grandes problemas como el racismo y la desigualdad. Allí se hace referencia al Proyecto Urbano Integral (PUI) diseñado para la ciudad de Medellín, Colombia; en donde se toman en consideración herramientas de desarrollo social, físico y la coordinación interinstitucional para transformar los sectores de la ciudad que poseen mayores necesidades.

A través de sus políticas urbanas, Medellín inició el camino para recuperar la paz y la equidad, haciendo Proyectos Urbanos Integrales en las zonas más pobres y violentas, donde las obras de arquitectura y urbanismo van de la mano con cambios sociales y culturales profundos en las comunidades. Uno de los grandes proyectos urbanos que intenta unificar y pacificar a la ciudad son las Unidades de Vida Articulada (UVA), estas pequeñas intervenciones en toda la ciudad fueron diseñadas para el encuentro ciudadano, el fomento del deporte, la recreación, la cultura y la participación comunitaria.

Los 20 módulos que conforman las Unidades de Vida Articulada, están distribuidos en las zonas con mayor necesidad de la ciudad y son espacios donde se articulan programas y proyectos estratégicos de ciudad que buscan unificar el tejido urbano y el disfrute de la comunidad. Son arquitecturas vivas para que los ciudadanos las disfruten con los cinco sentidos e interactúen con el agua, la iluminación, el sonido, la naturaleza, el paisaje y las flores. La UVA congrega las organizaciones sociales, comunitarias y municipales que propenden por el fomento y desarrollo del deporte, la recreación y la cultura.

Retomando la idea de los efectos del ENOS en la Tierra, se vio su incremento en los años 1997 al 1999, causando estragos en las costas de América Latina, dejando miles de muertos a su paso. Uno de los países más afectados por este fenómeno fue Venezuela, específicamente en las costas de los Estados Vargas, Miranda y Falcón, cuando grandes precipitaciones de dos semanas de duración afectaron las cabeceras de los ríos produciendo la saturación de los suelos por la cantidad de agua y esto a su vez generó deslizamientos de tierra, rocas, árboles y la capa vegetal de las montañas.

A este conjunto de deslaves, corrimientos de tierras e inundaciones se le conoce como la Tragedia de Vargas, considerado el peor desastre natural ocurrido en el país en los últimos tiempos, dejando a gran parte del Estado Vargas desolado y completamente destruido. Entre la infraestructura perdida por el desastre se cuentan universidades, grandes hoteles, clubes, importantes comunidades, vialidades, entre otros. La tragedia de Vargas, tal como ocurre con las tragedias de esta índole, representa también una oportunidad para el futuro. La recuperación de la calidad de vida y la implantación de un proyecto racional con alto contenido técnico y social es una oportunidad de crecimiento y recreación de una zona con gran potencial turístico y con gran potencial económico.

Años después de esta tragedia se realizó un proyecto de desarrollo urbano que permitió tomar en cuenta contribuciones en los aspectos ambientales, jurídicos, económicos e ingenieriles, y generaron de esta manera lineamientos integrales de alta calidad de vida, para ser implementados en etapas progresivas, permitiendo no solamente recuperar la realidad de un Estado, sino plantearse una estrategia de crecimiento hacia el futuro, con la atención adecuada de las amenazas ambientales y en general una utilización racional, adecuada y sustentable del ambiente y del medio urbano, incorporando propuestas de crecimiento económico y de generación de riqueza, que permitieran atender la problemática de pobreza, la cual es significativa en el Estado Vargas.

Para contener futuras inundaciones en la zona fueron estudiadas las 23 cuencas afectadas, y para cada una de ellas fueron diseñadas las obras requeridas. Cada cuenca presenta características particulares, por lo que los diseños tomaron factores específicos para cada una de ellas. En líneas generales, el procedimiento seguido fue el de construir presas abiertas y presas cerradas en distintos lugares de ellas. En la parte inferior de la

cuenca, la cual presenta el camino de salida al mar de los ríos, se diseñaron canalizaciones a fin de facilitar el paso del agua al mar.

Luego de la tragedia de Vargas, la ciudad de la Guaira se vio cada vez más amenazada por la inseguridad y la violencia en sus calles, así mismo se vieron afectadas distintas ciudades del país como Barquisimeto, Caracas, Cumaná y San Carlos, entre otras; esto ocurrió debido a la falta de planificación de las ciudades y a la creciente crisis económicas que sufre el país.

Partiendo de la idea de la arquitectura social como integradora y pacificadora de ciudades 20 colectivos de arquitectura decidieron formar equipos en las ciudades anteriormente mencionadas para la realización de distintos ejercicios metodológicos de gestión, diseño y construcción colectiva, para la activación de espacios públicos en contextos urbanos conflictivos. Estos colectivos de arquitectura juntos conforman lo que se llama “Espacios de Paz”, su objetivo principal es construir edificaciones en puntos estratégicos de los barrios más peligrosos del país para que a través de la arquitectura colectiva se disminuya la violencia y se fomente a los habitantes a formar parte de la construcción de su misma ciudad.

El proyecto “Espacios de Paz” está convirtiendo "zonas de peligro" en "zonas de paz", a través del diseño participativo en zonas violentas del país. Estas intervenciones se realizaron mediante la transformación de los espacios no utilizados, como solares vacíos y áreas de vertederos no regulados, los proyectos buscan crear "dinámicas sociales que inviten a nuevas formas de convivencia y relaciones en las comunidades, transformar las categorías fundamentales que rigen la vida cotidiana: el uso del tiempo y el espacio". Esta iniciativa es una oportunidad para trabajar en procesos de ampliación de información, aprendizaje, acuerdos y cooperación basados en el intercambio y transferencia de conocimientos y experiencias, convirtiendo las potencialidades humanas y territoriales en poder, en “capacidad de hacer”.

En el país, toda la zona que se encuentra al Norte de la Región Costa-Montaña, posee básicamente las mismas características y amenazas, ya que al ser una zona con montañas y playas es propensa a deslaves e inundaciones. El ejemplo de Vargas es un caso extremo de lluvias provocadas por el fenómeno de la Niña, que afectaron la zona en un determinado

momento, pero dado el aumento de la frecuencia de este fenómeno no está muy lejos de ocurrir en cualquiera de los Estados correspondientes si no se toman las medidas preventivas necesarias.

En la Región Costa Montaña se encuentra el Municipio Puerto Cabello que cuenta con las características antes mencionadas. El municipio se encuentra completamente desprotegido en caso de un desastre natural; en él no existe una cultura de resiliencia ni un plan de contingencia que pueda servir ante un deslave o inundación. Este municipio posee dos zonas de alto riesgo a deslaves e inundaciones, estas áreas son las Parroquias Borburata y Patanemo ubicadas en valles cercanos al mar.

Según el Protocolo de Kioto, que establece las medidas preventivas para el cambio climático, el nivel del mar para el año 2050 estará siete metros por encima del nivel actual a causa del derretimiento de los glaciares. Esto afecta a las Parroquias de Borburata y Patanemo, especialmente a la mencionada en segundo término ya que se encuentra a solo cinco metros sobre el nivel del mar, previéndose que para ese año más de la mitad del pueblo de los Caneyes, y parte de la ciudad Puerto Cabello estarán bajo el nivel del mar.

Además de la problemática planteada anteriormente también se tiene que urbanísticamente las Parroquias de Borburata y Patanemo no cuentan con ningún tipo de planificación, ya que estas han crecido de manera espontánea a medida que aumentaba la población. Así mismo los accesos y vialidades se encuentran en muy malas condiciones, haciendo que la conexión entre ellas y el resto del Municipio se dificulte. La zona no cuenta con los servicios adecuados de electricidad, aseo urbano, gas, entre otros, para abastecer a la totalidad de sus habitantes.

Si a los problemas existentes de urbanismo se le suma el aumento del nivel del mar y no se hace nada al respecto, serán evidentes las consecuencias negativas para la población, disminuyendo la calidad de vida de sus habitantes. Una ciudad no planificada y con escasez de espacios públicos y de desarrollo para las comunidades, es una ciudad que por lo general está asociada a la violencia y a la inseguridad urbana, en donde su tejido social está predominantemente polarizado y segregado. El espacio público define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la cualidad de la ciudadanía de sus habitantes, y consecuentemente reduce los índices de delincuencia de una ciudad. Así

mismo, el espacio público es el que da identidad y carácter a la ciudad, el que permite reconocerla y vivirla en sus sitios urbanos: naturales, culturales, funcionales y patrimoniales.

Las ciudades, al igual que sus habitantes construyen su identidad a partir de las memorias y estas se alojan en las historias, cuentos, sonidos, música, imágenes, edificaciones, gastronomía; todo esto constituye el patrimonio cultural que conforma la memoria colectiva. Sin embargo una ciudad que intente ser sólo una expresión del pasado dejará de ser una realidad urbana viva y se convertirá en un museo o en un parque temático. De esta forma una ciudad viva, una arquitectura viva, son las que reutilizan los elementos del pasado y a la vez construyen el presente e innovan el futuro.

Esta arquitectura viva, conmemorativa, innovadora es lo que necesitan las comunidades de las Parroquias de Borburata y Patanemo en su desarrollo. Requieren de un espacio público que transmita los conocimientos necesarios para conservar la memoria colectiva, promover el patrimonio cultural, y que a su vez innove a través de ellos para que la cultura no se estanque y queden olvidados, sino para que trascienda de generación en generación.

1.2. Formulación del Problema

¿Qué beneficios trae para la integración de las comunidades, la creación de un Centro de Innovación Patrimonial dentro del Eje Desarrollador del Turismo y la Cultura en el Reordenamiento urbano de la Parroquia Borburata, del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo?

1.3. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un Centro de Innovación Patrimonial dentro del reordenamiento urbano de la Parroquia Borburata, en el Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, como coordinador

del Eje Desarrollador del Turismo y la Cultura procurando la integración social de las comunidades.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las variables físicas y de contexto de las Parroquias Borburata y Patanemo, precisando la información requerida para la elaboración de la investigación.

Analizar la información obtenida en el diagnóstico, conjuntamente con las leyes y normas establecidas, utilizando distintas herramientas para así fundamentar la información.

Establecer una propuesta de reordenamiento urbano elaborando un plan de desarrollo urbano, para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las Parroquias Borburata y Patanemo, del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

Proponer un Centro de Innovación Patrimonial procurando la integración social y el desarrollo cultural comunitario dentro del Eje Desarrollador del Turismo y la Cultura en la Parroquia Borburata, del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

1.4. Justificación de la Investigación

Analizando las necesidades de la población de las Parroquias Patanemo y Borburata y la elevación del nivel del mar se plantea una propuesta de reordenamiento de la zona. Este reordenamiento pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la creación de espacios públicos, edificaciones educativas, deportivas y recreacionales que les brinden oportunidad y fuentes de empleo a todos los habitantes de la región.

Las vías de acceso que se plantean dentro reordenamiento de las Parroquias de Borburata y Patanemo traerán enormes beneficios para la zona, ya que a través de ellas se tendrá un enlace mucho más seguro entre las parroquias, fomentando las actividades turísticas y el intercambio entre ellas. Así mismo las vías de acceso que conectan con el este del país crearan una vialidad fluida entre las costas de la región, creando un gran paseo turístico costero que potencie las actividades económicas mediante la creación de empleo

para sus ciudadanos. Es importante el fortalecimiento de los enlaces con la ciudad de Puerto Cabello ya que allí se reciben el 80% de las importaciones que llegan al país.

Esta nueva ciudad generará sus propios servicios mediante la utilización de fuentes alternativas de generación de energía como la eólica, solar, hidráulica y marea motriz; implementación de plantas de desalinización, potabilizadoras, y un vertedero municipal que a su vez funcione como planta de generación eléctrica y de reciclaje, haciendo todo esto para que la ciudad pueda ser autosustentable y ayude a mejorar la calidad del ambiente. Cabe destacar que todas estas plantas generarán focos de turismo y fuentes de empleo para sus ciudadanos.

Por medio de la planificación de las Parroquias Borburata y Patanemo, se plantea reubicar a los sectores afectados por las inundaciones en todo el Municipio lo que significa que se le brindarán oportunidades a gran parte de la población. Igualmente la ciudad será diseñada en base al concepto de macromanizanas y se urbanizará diseñando mediante radios de impacto en donde cada radio debe tener todos los equipamientos necesarios para que la ciudad se desarrolle peatonalmente, limitando el uso de vehículos privados que contaminen el ambiente.

Dentro de este reordenamiento urbano se estableció tener un eje desarrollador del Turismo y la Cultura para fomentar las actividades de las comunidades y atraer al público internacional. Este Eje será un lugar en donde se desarrollen actividades recreativas y culturales que fomenten inclusión comunitaria y que forman a las personas en temas de arte y patrimonio, dando a conocer las actividades típicas de las Parroquias, lo que trae un sin fin de beneficios para los habitantes de la ciudad ya que se crea una fuerte identidad cultural, haciendo que las personas se sientan más unidas.

La creación de espacios públicos fortalece la integración social y disminuye la violencia en las ciudades, se debe crear en un punto céntrico en ella que atienda las necesidades sociales de la población y coordine las actividades de la misma. Es por ello que es muy importante la creación de un Centro de Innovación Patrimonial en donde se impulse el desarrollo comunitario, se fomente la convivencia, se provean servicios sociales y se promueva la identidad colectiva.

Esta edificación promoverá espacios donde se desarrollen actividades que ayuden a culturizar a las personas, no solo en temas patrimoniales sino también, religiosos, deportivos y servirán como mecanismos de información para las personas en temas actuales, prevención de enfermedades o desastres naturales. El Centro de Innovación Patrimonial como núcleo de desarrollo cultural ubicado en la Parroquia Borburata, ayudará a toda la población de las zonas de estudio como centro de resiliencia, capacitando a los ciudadanos para que estén alertas a cualquier tipo de amenazas que puedan afectarlos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se analizaron y expusieron teorías, investigaciones, leyes y antecedentes consideradas válidas y confiables, en dónde se organiza y conceptualiza el estudio. Para **Balestrini (2006)** en su libro **Cómo se elabora el proyecto de investigación**, acota que "la fundamentación teórica, determina la perspectiva de análisis, la visión del problema que se asume en la investigación y de igual manera muestra la voluntad del investigador, de analizar la realidad objeto de estudio de acuerdo a una explicación pautada por los conceptos, categorías y el sistema preposicional, atendiendo a un determinado paradigma teórico". (p. 91)

2.1. Antecedentes

Según **Bavaresco (2006)** en su libro **Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)** establece que "es importante revisar quién o quiénes con anterioridad han estudiado esa problemática, aunque sea con variables diferentes o con las mismas, pero en tiempos distintos, son apoyos referenciales como antecedentes." (p. 20)

Autor: Burgos & Garrido.

Título: Proyecto Madrid-Río.

Ubicación: Madrid, España.

Año: 2011.

En el año 2003 el Ayuntamiento de Madrid decide poner en marcha un ambicioso proyecto de remodelación urbana al soterrar una de las principales vías de circunvalación

De la ciudad: la M30. Este anillo se construyó a finales de los años 60 siendo el primer cinturón de la ciudad. Al suroeste de Madrid el trazado de la autopista se hizo coincidir con el trazado del río transcurriendo paralelos durante casi 6 km. El río quedó constreñido en ambos márgenes por los carriles de circulación. De este modo, desapareció cualquier relación de los ciudadanos con el ámbito fluvial y el cauce canalizado quedó completamente aislado, inaccesible e invisible. Entre 2003 y 2007 se llevó a cabo la obra de soterramiento del arco oeste de la M-30 en el ámbito del río, obra que hizo posible la eliminación del tráfico en superficie y la consiguiente liberación de más de cincuenta hectáreas de terreno ocupado anteriormente por las calzadas.

El sistema de infraestructuras y anillos que encerraban la ciudad, hacían imposible la conexión continua entre el paisaje urbano y el medio natural. Con el desarrollo de la propuesta, el río Manzanares se convierte en el punto de conexión entre ambos entornos, mediante la construcción de un corredor arbolado en su ribera y la implantación de diversos puentes y pasarelas que enlazan transversalmente los barrios y superan las principales infraestructuras de tráfico que imposibilitaban el contacto.

La propuesta se concreta en tres unidades de paisaje o principales ámbitos verdes. En primer lugar, el corredor que discurre por la margen derecha del río. Es la estructura de continuidad fundamental que recorre la totalidad del parque longitudinalmente y recibe el nombre de Salón de Pinos. Está construida sobre los túneles en su práctica totalidad y tiene un ancho medio de 30 metros y 6 km de longitud. (Ver figura 1)



Figura 1. Proyecto Madrid-Río. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/0289344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8> (2011).

En segundo lugar, el nuevo escenario monumental que enlaza de manera definitiva el centro histórico con el mayor parque de Madrid. Se han propuesto diferentes soluciones

afrontando con extremada atención el contexto en el que se sitúan: la huerta de la partida, que es un recinto cerrado en el que se han plantado diferentes retículas de árboles frutales. La avenida de Portugal, convertida en un bulevar pavimentado y poblado por cuatro especies de cerezos. Por último la Plataforma del Rey, también plantada de cerezos y los jardines de La Virgen del Puerto, en la otra margen del río, arbolados con diferentes hileras de *Platanus hispánica* de cara al río y continuando el arbolado del Campo del Moro hacia el Palacio Real.

En tercer lugar, se ha proyectado el conjunto del nuevo Parque de la Arganzuela que incluye el centro de creación contemporánea del Matadero. El parque representa la mayor superficie de ajardinamiento intensivo de la margen izquierda del río. El parque se ha concebido como un gran espacio en el que el río se ha retirado dejando su huella ancestral. Por ello está organizado con diferentes líneas que se entrecruzan, dejando entre sí espacios para distintos usos.

El aporte que tiene este proyecto a la investigación es de grandes magnitudes ya que a través de él se brinda a los habitantes de la ciudad una gran variedad de espacios que ayudan a fortalecer la identidad colectiva a partir de la restauración de un río que estaba en abandono. Estas herramientas utilizadas sirven de referencia para la creación de un eje desarrollador del turismo y la cultura autóctonos en el río de Borburata.

Autor: Turenscape.

Título: Parque Yanweizhou.

Ubicación: Zhejiang, China.

Año: 2014.

El Parque Yanweizhou está diseñado en un terreno resistente al agua y las plantaciones están diseñadas para adaptarse a las inundaciones del monzón. Un puente elástico y un sistema de trayectos están diseñados para adaptarse a las corrientes de agua dinámicas y flujos de personas. El puente y los caminos conectan la ciudad con la naturaleza y conectan el pasado con el futuro; Los espacios resilientes se crean para satisfacer la necesidad de un uso intensivo y temporal por parte de la audiencia de la ópera,

pero son adaptables para uso diario por personas que buscan espacios íntimos y sombreados. Las corrientes del río, el flujo de las personas y la gravedad de los objetos se entretejen para formar una concordia dinámica. Esto se logra a través de las serpenteantes terrazas vegetadas, los caminos curvilíneos, un puente serpentino, bio-swailes circulares y camas de la siembra, y bancos curvados. El proyecto ha dado a la ciudad una nueva identidad y ahora es aclamado como su paisaje más poético. (Ver figura 2)



Figura 2. Parque Yanweizhou. Fuente: <http://www.turenscape.com/en/project/detail/4629.html> (2014).

En el corazón urbano de Jinhua, una ciudad con una población de más de un millón, una última porción de humedal natural ribereño de más de 64 hectáreas (26 ha) permanece sin desarrollar. Localizado donde el río de Wuyi y el río de Yiwu convergen para formar el río de Jinhua, este humedal se llama Yanweizhou, significando literalmente "la cola del gorrión". Más allá de esta cola, los humedales ribereños ya han sido eliminados por la construcción de una ópera de forma orgánica.

Antes de que se implementara el proyecto del Parque Yanweizhou, los tres ríos, cada uno de los cuales tiene más de 100 metros de ancho, dividieron a las comunidades densamente pobladas de la región. Como resultado de esta inaccesibilidad, las instalaciones culturales, incluyendo la ópera y los espacios verdes adyacentes al Yanweizhou fueron

subutilizados. Las restantes 50 hectáreas de humedal ribereño fueron fragmentadas o destruidas por las canteras de arena.

La primera estrategia de adaptación consistió en aprovechar al máximo las canteras de ribera existentes con una intervención mínima. De esta forma, se preserva el microterreno existente y la vegetación natural, permitiendo que diversos hábitats evolucionen a través del tiempo. La biodiversidad del área fue adaptada y mejorada mediante la adición de especies nativas de humedales. Este enriquecimiento, en particular de las especies que proporcionan alimento para las aves y otras especies silvestres, aumenta la biodiversidad.

La resiliencia y la adaptabilidad son los aportes que tiene el Parque Yanweizhou para esta investigación, debido a que se está tratando con una ciudad con influencia directa de inundaciones, no solo por el aumento del nivel del mar sino también por el aumento estudiado de las precipitaciones que hacen que la ciudad sea susceptible a desbordamiento de sus ríos, por ello los mecanismos utilizados en el parque se consideran de gran importancia para la investigación.

Autor: Turenscape.

Título: Parque Quzhou.

Ubicación: Zhejiang, China.

Año: 2015.

En un sitio rodeado por un denso desarrollo urbano nuevo, donde el arquitecto paisajista creó un parque urbano dinámico al incorporar la estrategia agrícola de rotación de cultivos y una pradera de bajo mantenimiento. Una red flotante elevada de caminos peatonales, plataformas y pabellones crean un marco visual para esta vegetación cultivada y las características naturales del terreno y del agua. Usando estas estrategias, un paisaje desértico mal manejado fue dramáticamente transformado en un entorno productivo y hermoso para la vida urbana, mientras que preservaba los patrones y los procesos naturales y culturales del sitio.

Ubicado en la orilla oeste del río Shiliang, en la ciudad china de Quzhou, este parque es la más reciente propuesta del estudio Turenscape y ya es reconocido mundialmente

como un modelo de sustentabilidad y por su extraordinario aporte al paisaje urbano. Sus 32 hectáreas tienen como objetivo principal conservar y resguardar la topografía y la vegetación nativa del lugar, a la vez de ofrecer un espacio verde multifuncional con amplias posibilidades de recreación para los ciudadanos. El diseño contempló estrategias para mantener el patrón de mosaico del paisaje, compuesto por colinas de arenisca roja, campos de cultivo, una llanura y un bosque lineal que bordea el río; adicionalmente se incluyeron en las zonas abandonadas cultivos que rotan anualmente en función de la temporada: colza en la primavera, girasoles en verano y otoño y trigo sarraceno a principios de invierno; así como crisantemos y algunas hierbas de uso tradicional en la medicina china. El terreno y el río fueron enmarcados además por una serie de caminos y estructuras que permiten a los visitantes diferentes interacciones con el paisaje.

Este proyecto siguió tres estrategias principales, la primera fue la reservación de los bienes paisajísticos siguiendo el patrón del paisaje mosaico y manteniendo sus procesos naturales básicamente inalterados: los afloramientos y acantilados rocosos, la cubierta de césped y cepillo, el sistema de drenaje natural y la fluctuación del agua del río, los campos agrícolas y el revestimiento de los árboles. Los elementos del paisaje cultural, incluidos los senderos del pueblo con el antiguo pabellón y la zanja de riego con la casa de la bomba, se tratan como elementos del patrimonio cultural del lugar para ser mantenidos y reparados para preservar la historia del sitio. Estas importantes características del paisaje natural y cultural componen un lienzo repleto de significado y ricas texturas, sobre el que el arquitecto paisajista se tejió en capas de diseño contextualmente apropiado.

Igualmente se realizó una adaptación de los procesos hídricos y de la resiliencia del agua manteniendo el sistema de drenaje preexistente en el sitio y se agregando bio-swales adicionales a los campos y áreas inclinadas para capturar y filtrar las aguas pluviales. Se utilizaron materiales permeables en todas las superficies pavimentadas. Un paseo marítimo fue diseñado para "flotar" por encima del río creando una ruta de acceso que permite a los visitantes apreciar los acantilados de piedra roja, que de otro modo pasarían desapercibidos. Los pabellones fueron construidos para ser inundables.

Por último, se enmarcó el terreno y el agua con una red de senderos y estructuras: los paseos marítimos, puentes, plataformas, pabellones y una torre de observación forman una

red de circulación que proporciona a los visitantes un rico conjunto de interacciones con el paisaje mosaico. Las estructuras del pabellón se inspiran en los refugios simples salpicados en el paisaje vernáculo que proporcionan el almuerzo y el espacio de descanso para los agricultores que trabajan en los campos en este clima subtropical. (Ver figura 3)



Figura 3 Parque Quzhou. Fuente: <http://www.turenscape.com/en/project/detail/4637.html> (2015).

El considerar las herramientas empleadas para restaurar los ecosistemas del Parque Quzhou y la arquitectura del paisaje empleada para lograrlo, son de gran importancia para la investigación ya que a través de la misma se logró enmarcar el terreno con estructuras y caminerías que se adaptan al paisaje. Así mismo los sistemas de reciclaje a aguas de lluvia, resiliencia y adaptabilidad a los cambios y al entorno significaron un gran aporte a la investigación.

Autor: Equipo Mazzanti.

Título: Parque Educativo de Marinilla.

Ubicación: Marinilla, Antioquia, Colombia.

Año: 2015.

El estudio colombiano El Equipo Mazzanti ha inaugurado el Parque Educativo de Marinilla, un singular volumen que ofrece a la comunidad de Marinilla un lugar de

expresión, conservación y valoración de las identidades culturales. Todo esto sucede en un edificio que más que como objeto, ha sido diseñado como un espacio abierto, donde prácticas relevantes para la Cultura Paisa como la jardinería, cultivar, tocar guitarra, tomar café, o simplemente descansar en una hamaca, tienen lugar alrededor de salones de clase que están en constante contacto con el clima y la naturaleza del entorno. El parque educativo busca convertirse en un entorno de encuentro al rededor del “aprender” como un hábito “natural” de construcción de conocimiento a través del diálogo e intercambio entre las personas, el entorno construido y el paisaje natural.

El cantón Educativo Marinilla más que un edificio es un espacio público en sí mismo. Se trata de un sistema que nace de pensar en darle propiedades espaciales como crecer y expandirse en el tiempo de acuerdo a las necesidades de los futuros usuarios. Es una red sin terminar de espacios con la capacidad de conectarse a piezas similares y así expandir su impacto a nivel urbano. Al funcionar como una ramificación, permite el desarrollo de formas geométricas abiertas, aptas fácilmente a ser replicadas y adheridas a nuevas “ramas”. Por otra parte, este intercambio físico no está solamente pensado para posibles cambios futuros relacionados con la necesidad de crecimiento o aumento en área de dicha infraestructura; también el proyecto se propone como un contenedor permeable, pensando en promover modificaciones constantes por parte del mismo usuario, dándole al edificio una naturaleza cambiante a la vez que es apropiada y activada por la comunidad.

En su interior el edificio tiene espacios diseñados para actividades musicales y educativas flexibles (cerradas, múltiples y ambientes para ensayo o registros musicales controlados). Junto a estos espacios formales y algo más “académicos”, se generan una serie de lugares vacíos pensados como escenarios de eventos con la posibilidad de contener pequeños conciertos, conferencias, exposiciones, representaciones teatrales y otras actividades que puedan reunir a los habitantes de Marinilla. Dichos escenarios son parte de las ramificaciones que crecen fuera del cuerpo central del proyecto, el objetivo de tenerlos allí es que sobresalgan y atraigan a la gente a venir a ver o participar de las actividades comunales que se originen; está pensado como una estrategia física que facilite vivir y de apropiarse el proyecto.

Los espacios formales interiores, que tienen necesidad de control acústico y climático, se cierran con paredes de policarbonato rojo translúcido, creando una imagen particular que resalta en el entorno y permite un intercambio visual entre las áreas de aprendizaje en interiores y los espacios múltiples de eventos exteriores. Para el piso interior se utilizó un deck de polimeromadera que genera mayor calidez en el espacio sin romper con la tonalidad del conjunto. (Ver figura 4)



Figura 4. Parque Educativo de Marinilla. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785036/parque-educativo-de-marinilla-el-equipo-de-mazzanti> (2015).

El aporte que tiene el Parque Educativo Marinilla a la investigación radica en la multifuncionalidad de sus espacios que se adaptan a las necesidades de la comunidad y de cada ciudadano en particular. Igualmente su implantación con respecto a su entorno es de gran relevancia ya que la misma se eleva sobre el terreno mediante columnas metálicas sin afectarlo directamente, permitiendo el crecimiento de vegetación en su planta baja.

Autor: Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín (EDU).

Título: Unidad de Vida Articulada (UVA).

Ubicación: Medellín, Antioquia, Colombia.

Año: 2015.

Las Unidades de Vida Articulada, UVA, son transformaciones urbanas en los barrios de Medellín, destinadas para el encuentro ciudadano, el fomento del deporte, la recreación,

la cultura y la participación comunitaria, bajo los conceptos de: articular programas, proyectos y ciudad mediante equipamientos que promuevan el equilibrio en servicios para el barrio y la ciudad, arquitecturas de escala barrial que integran, reciclajes de espacios existentes y en desuso reactivando espacios urbanos restringidos en espacio público efectivo para el encuentro ciudadano; y mediante arquitecturas que interactúan con el ciudadano, que generan experiencias a través de su recorrido y que materializan los sueños de las personas.

La UVA, unidad de vida articulada El Paraíso, es un centro de actividades deportivas, recreativas y culturales, es concebida como un club barrial inmerso en uno de los corregimientos de más alto desarrollo de Medellín, su localización responde a la consolidación de un proyecto estratégico de centralidades urbanas, que vinculados a través de la quebrada La Cabuyala como eje ambiental y el Parque biblioteca San Antonio de Prado como un equipamiento cultural existente, son la oferta de servicios de una comunidad rural y de expansión en viviendas, con una alta demanda en actividades culturales, musicales y deportivas.

Éste proyecto nace del diseño participativo con la comunidad mediante una construcción colectiva de ideas e imaginarios donde el ciudadano es el protagonista, metodologías que enriquecieron el diseño con propuestas orientadas hacia los espacios para los deportes extremos y actividades culturales como la divulgación musical y las danzas, generando con ello sentido de pertenencia, apropiación y sostenibilidad.

Este edificio es un ejercicio riguroso de emplazamiento donde el programa arquitectónico se fracciona en cuatro volúmenes que giran alrededor de una cancha existente que se transformó, la cual es el centro integrador que articula todos los programas, una distribución precisa como un acto de respeto a la conservación de varios árboles de gran importancia paisajística y a dos quebradas que atraviesan el lote. Desde el urbanismo el andén existente se extiende hacia una gran terraza pública que abraza la cancha como escenario principal.

Se provee una oferta de servicios a la comunidad de diferentes actividades de esparcimiento y formación, salones de ensayo de música, máster de grabación, polideportivo, gimnasio, auditorio, sala de danzas, ludoteca y una cancha en grama sintética

que además es escenario de eventos. Es en una edificación en concreto a la vista, compuesta en sus fachadas por una serie de quiebrasoles verticales de colores cálidos elegidos por la comunidad, que son a su vez parte de la estrategia bioclimática para la protección solar del edificio. (Ver figura 5)



Figura 5. Unidad de Vida Articulada. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782852/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin> (2015).

El aporte que tiene la Unidad de Vida Articulada para la investigación es su implantación en el terreno creando una continuidad con la calle de manera efectiva. Esta continuidad y relación con la vialidad la convierten en una intervención que puede ser tomada como ejemplo para un espacio público ya que la edificación se transforma en parte de la acera integrándose con ella e invitando al usuario a participar en las actividades que esta ofrece.

2.2. Bases Teóricas

Las bases teóricas para Bavaresco (2006) en su libro *Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)*, son las teorías que “brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, cada problema

posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias.” (p.23)

Planeamiento Urbano

El planeamiento urbanístico o planificación urbana es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un municipio, a un área urbana o a una zona con escala de barrio.

La planificación urbana está relacionada con la geografía, la arquitectura y la ingeniería civil en la medida en que ordenan espacios. Debe asegurar su correcta integración con las infraestructuras y sistemas urbanos. Precisa de un buen conocimiento del medio físico, social y económico que se obtiene a través del análisis según los métodos de la geografía, la sociología y demografía, la economía y otras disciplinas. El planeamiento urbanístico es, por tanto, una de las especializaciones de la profesión de urbanista, aunque normalmente es practicado por arquitectos (mayoritariamente) y también por geógrafos, ingenieros civiles y otros profesionales, en los países en los que no existe como disciplina académica independiente. Sin embargo, el urbanismo no es sólo el planeamiento, sino que precisa gestión lo cual conlleva organización político-administrativa.

La planificación urbana se concreta en los Planes urbanísticos, instrumentos técnicos que comprenden, generalmente, una memoria informativa sobre los antecedentes y justificativa de la actuación propuesta, unas normas de obligado cumplimiento, planos que reflejan las determinaciones, estudios económicos sobre la viabilidad de la actuación y ambientales sobre las afecciones que producirá. La planificación urbana establece decisiones que afectan al derecho de propiedad, por lo que es necesario conocer la

estructura de la propiedad y establecer cuál puede ser el impacto de las afecciones a la propiedad privada sobre la viabilidad de los planes.

Estructura Urbana

La estructura urbana es la relación urbanística (tanto desde el punto de vista espacial como económico y social) existente en el interior del espacio urbano entre las distintas partes que componen la ciudad, compuesta en el caso de ciudades antiguas de sucesivas zonas habitualmente agregadas de forma concéntrica a partir del núcleo inicial donde se fundó la ciudad.

La noción de estructura presupone que la ciudad está regida por un orden determinado y ella constituye la organización esencial que lo rige. Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad. Algunos de ellos, por su disposición, adquieren connotaciones de principales y otros de secundarios.

Además de que están cerca de las ciudades pero no son parte de ellas. Comprendería los términos de organización y sistemas; el primero representa el orden estático de sus componentes, y el segundo está referido a las relaciones de estos componentes en el espacio y en el tiempo. En ese sentido, la estructura urbana hace referencia a la organización que adoptan los elementos constitutivos de la ciudad en un momento determinado del tiempo.

La estructura está conformada por un conjunto de partes y componentes en una unidad que reconocemos como ciudad. En ella se constituyen sistemas y subsistemas de relaciones que determinan su organización y modos de crecimiento. Los mismos tienen como finalidad garantizar su funcionamiento interno. Las relaciones que se establecen permiten identificar variables y emprender el análisis que conduce al reconocimiento de la estructura existente. Entre ellas: la morfología o composición físicas material, la disposición y organización de los elementos y la estructura física de la ciudad.

La organización funcional, constituye el conjunto de actividades urbanas, económicas, sociales y la manera de relacionarse de estas en el tiempo y el espacio cultural.

El conjunto de las actividades urbanas y las relaciones que mantienen entre sí, constituye el sistema urbano. Asimismo pueden identificarse subconjuntos determinados de actividades y relaciones, que constituyen diferentes subsistemas. En particular, interesa identificar aquellos subconjuntos de componentes y relaciones que presentan cierta perdurabilidad: son las estructuras características del sistema.

El cambio del tipo de componentes y relaciones de estas estructuras o cambio estructural implica modificaciones cualitativas en las características mismas del sistema urbano. Específicamente interesa analizar la estructura espacial interna del sistema urbano, o sea, el conjunto de actividades componentes de la ciudad y las relaciones que mantienen entre sí, desde el punto de vista de la disposición de dichas actividades en el espacio urbano y la dimensión espacial de esas relaciones.

Una primera clasificación los agrupa en: medio natural y medio construido. La primera, hace referencia al territorio de soporte sobre el cual se asientan los elementos urbanos, y que constituye en la razón de ser de nuestra existencia sobre la tierra. Los componentes que incluye el medio natural caracterizan al espacio físico que posibilita la construcción y organización de la ciudad.

El territorio sobre el que se asienta una ciudad, explica las razones que dieron lugar a la fundación de la ciudad e imponen condiciones para su posterior desarrollo, crecimiento y posibilidades de expansión. Los elementos que constituyen el medio natural son: relieve y morfología del terreno: topografía, tipos de suelo: capacidad de soporte, cursos de agua (ríos, arroyos, lagos), tipo de vegetación (arbustales, bosques, pastizales), clima y microclimas (temperaturas, lluvias, humedad), características ambientales, características paisajísticas.

La segunda dimensión, hace referencia al emplazamiento en el espacio concreto sobre el cual se asienta el núcleo primitivo de la ciudad, el cual junto con el soporte natural, dirigen y condicionan la expansión de la ciudad. El medio construido está representado por la forma en que se ordenan y agrupan sus componentes en el territorio de soporte, según las diferentes utilizaciones del espacio en función de las actividades y necesidades de la población. Los elementos que constituyen el medio construido son: usos de suelo, sistema vial, sistema de espacios verdes, equipamiento, soporte infraestructural.

Usos de Suelo

Se define como usos del suelo a las actividades urbanas localizadas en un determinado punto del espacio. Los usos del suelo pueden ser rurales o urbanos. Caracterizaremos aquí, los principales usos urbanos. Los tipos de usos del suelo se clasifican según los distintos tipos de actividad, y la confección de planos utiliza colores convencionales: residencial (amarillo naranja u ocre según la densidad de ocupación), comercial (rojo), industrial (violeta), institucional (azul), espacios verdes públicos (verde). A su vez los tipos de usos del suelo urbano puede clasificarse según grado de predominio de la actividad: usos dominantes, usos complementarios, conflictivos e incompatibles (que requieren condicionamiento o restricción). Otras clasificaciones son los tipos de usos del suelo urbano según tenencia o dominio: públicos, semipúblicos, privados.

Sistema Vial

Se entiende por sistema vial, la red de vías de comunicación terrestre, construidas por el hombre, para facilitar la circulación de vehículos y personas. El sistema vial es fundamental para la comunicación efectiva de los ciudadanos. Creada y utilizada por los seres humanos, la red vial está constituida por calles urbanas y rurales, avenidas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, y sus obras complementarias como puentes, veredas, señalización, iluminación, entre otras. A ellas también se suma la red ferroviaria.

Espacios Verdes

El sistema de espacios verdes incluye el conjunto de espacios públicos, parques, paseos, plazas, plazoletas, que sirven para la expansión recreación y pulmón de una ciudad. La clasificación de los espacios verdes se establece en función de su escala: Espacio Verde de escala metropolitana (grandes parques que abarca a más de un ciudad), verde de escala urbana (grandes parques incluidos dentro de una ciudad), verde barrial (pequeñas plazas, plazoletas, o pequeños paseos), verde individual o local (pequeños jardines individuales

propios de cada vivienda). Debe aclararse que la OMS fija un mínimo de 20 m² de espacio verde público por habitante en áreas urbanas.

Espacio Público

Lugar de encuentro donde cualquier individuo tiene derecho a entrar o permanecer sin ser excluido. Se caracteriza por ser un ámbito abierto por y para el ejercicio de la vida en sociedad; representa el espacio idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales y de esparcimiento. Desde el punto de vista urbanístico, el espacio público podría definirse como el conjunto de bienes colectivos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas independientemente de su función y su escala.

La cantidad disponible de estos bienes es un agregado heterogéneo, medido en metros cuadrados, de la extensión ocupada con parques, zonas verdes, plazas, vías y zonas de preservación ambiental, sean de escala vecinal, zonal o metropolitana. Su disponibilidad por habitante es igual al cociente resultante de dividir el número de usuarios por el número de metros cuadrados de espacio público, de una determinada escala, existente en el segmento cartográfico de referencia.

Esta definición demuestra entonces tener dos componentes, uno funcional y uno físico-espacial. En cuanto al primero, la definición relaciona el hecho de necesidades colectivas, que se entienden como socialmente relevantes y cuya característica fundamental es que su satisfacción se mide en la medida en que un número plural de personas logren hacerlo de manera simultánea. A esto se suma el que dichas necesidades no existen per se en el entorno sino que son más bien el producto de la existencia de la ciudad y de las dinámicas que en ella tienen lugar; en ese sentido, aspectos como la movilidad, la conectividad y la accesibilidad resultan conexas a la propia naturaleza de la ciudad.

Como lugar de expresión y representación ciudadana el espacio público es el principal espacio político de la ciudad. El escenario de las manifestaciones del poder pero también de la expresión y manifestación ciudadana con muestras de apoyo o rechazo contra aquello que se establece o acontece. Espacio reivindicativo y de la manifestación pública por excelencia. De hecho toda muestra de apoyo o repulsión a un acto o idea se desarrolla

en el espacio público. El lugar al que todos pueden acceder, donde todos pueden actuar libremente y que se usa como escenario de expresión, reafirmación y representación.

La función de representación y expresión otorga a estos espacios un carácter plenamente simbólico, lleno de significados y significantes para el individuo, los grupos y el colectivo. A través de los nombres de los lugares, de los monumentos o edificios que los rodean, de su propia forma, o de los elementos escultóricos ornamentales o vegetales, se evocan conexiones con hechos históricos que estimulan el sentimiento de pertenencia a un grupo o colectivo.

Los espacios públicos cuentan con algunas características importantes como: articulan la estructura urbana, ya que permiten que exista un equilibrio o “respiro” entre las construcciones (espacios cerrados) y los espacios abiertos, favorecen el paisaje de la ciudad porque tienen vegetación mobiliario urbano, esculturas y otros elementos de ornato, promueven la identidad en una ciudad, ya que las plazas, calles y parques tienen características diferentes y usos distintos también. Ellos deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos a la vez por varios subsistemas de: espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, parques, entre otros.

Arquitectura del Paisaje

La arquitectura de paisaje es la disciplina que se encarga de resolver la habitabilidad del espacio abierto, ya sea en lo próximo al hombre o en la organización de una región, buscando equilibrar los sistemas naturales con los humanos. El arquitecto paisajista es el profesional que planifica, diseña y construye espacios abiertos como parte del sistema natural y humano, con una actitud responsable, incluyente y significativa con el ambiente, sociedad y la cultura.

Equipamiento Urbano

Se entiende por equipamiento el conjunto de recursos e instalaciones cubiertas y/o libres, fijas o móviles, con distintas jerarquías y grados de complejidad, prestados por el

Estado u otros para satisfacer diferentes necesidades de la comunidad. Los tipos de equipamiento según funciones son: educativo, sanitario, administrativo, institucional, religioso, social, financiero, recreativo, deportivo, turístico, otros (que queden definidos por actividades diferentes de las residenciales o industriales). Se tendrían así guarderías, escuelas primarias, escuelas secundarias, institutos terciarios, hospitales, centros de salud, parroquias, municipalidades, etc.

El radio de impacto depende de la escala y radio de influencia de las mismas y la cantidad de habitantes a los que sirve, algunos equipamientos singulares como los aeropuertos, municipalidades, catedral: son equipamientos únicos en un ciudad, y equipamientos en red, como escuelas, centros de salud, correos, etc. También depende de la ubicación, jerarquía, dependencia administrativa (municipio, provincia, nación y sector de actividad según nivel), área de influencia y de cobertura (barrial, sectorial, urbano, regional, etc.), frecuencia y tiempo de uso (diario, semanal, nocturno, mensual, etc.), nivel de accesibilidad, flexibilidad en su localización dentro de la estructura urbana y su relación con otros equipamientos.

Soporte infraestructural

Se entiende por infraestructura al conjunto de equipos e instalaciones que cumplen con la función de soporte y apoyo de las distintas actividades y que además, contribuyen al saneamiento e higiene urbanos. Los tipos de infraestructura son los siguientes: red de agua potable, desagües cloacales: en red o por sistemas individuales, desagües pluviales: superficial por calles o en red, red de energía eléctrica domiciliada, alumbrado público, gas, teléfonos, otras (TV, Internet).

Las características a tener en cuenta serán, entre otras, las siguientes: existencia de la infraestructura y tipo, entidad que provee el servicio, fuentes de origen, captación y/o de recepción, estado general de la red, áreas cubiertas y déficit, sistemas de tratamiento, depuración, potabilización, tanques de reserva almacenamiento (ubicación, capacidad, estado), accesibilidad al servicio, índices de servicio, costos de infraestructura (instalación

mantenimiento, reparación, ampliación), costos de los servicios requerimientos especiales según actividades (industriales, turísticas, otras).

Servicios

Se entiende por servicios a aquellos necesarios para el funcionamiento e higiene del centro urbano y que son regulados y/o controlados por la administración. Ellos son: barrido y limpieza, recolección de residuos, tratamiento de los residuos, regado de calles, cuidado y mantenimiento del alumbrado público, cuidado y mantenimiento de los espacios verdes, cuidado, mantenimiento y reparación de la red vial.

Los aspectos a considerar son: tipos de servicios que se presten, áreas de coberturas de los servicios, frecuencias, calidad de los servicios, costos. Otros servicios que constituyen usos del suelo específicos que por sus características particulares de funcionamiento no se incluyeron en el listado anterior, pero se deben tener en cuenta, son: mataderos, cementerios, usinas, plantas reductoras de gas, planta de tratamiento de efluentes cloacales, planta de tratamiento de residuos. Los aspectos a considerar son: ubicación, dimensiones, grado de molestia, capacidad, estado de mantenimiento.

Sostenibilidad

En ecología, sostenibilidad o sustentabilidad describe como los sistemas biológicos se mantienen diversos, materiales y productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Por extensión se aplica a la explotación de un recurso por debajo del límite de renovación del mismo. La sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común.

Es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno, se refiere al equilibrio que existe en una especie basándose en su entorno y todos los factores o recursos que tiene para hacer posible el funcionamiento de todas sus partes, sin necesidad de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno. Por otra parte, sostenibilidad en términos de

objetivos, significa satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, pero sin afectar la capacidad de las futuras, y en términos operacionales, promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente.

El principio de sostenibilidad está basado en varios conceptos: La ciencia de la sostenibilidad y la ciencia ambiental forman las bases de la estructura analítica y filosófica, mientras que los datos se coleccionan por medio de medidas de sostenibilidad. Después se usan estos datos para formular planes de políticas de sostenibilidad. La puesta en práctica del desarrollo sostenible tiene como fundamento ciertos valores y principios éticos.

La Carta de la Tierra presenta una articulación comprensiva e integral de los valores y principios relacionados a la sostenibilidad. Este documento, el cual es una declaración de la ética global para un mundo sostenible, fue desarrollado a partir de un proceso altamente participativo global, por un período de 10 años, iniciado en la Cumbre de Río 92, y el cual culminó en el año 2000. La legitimidad de la Carta de la Tierra proviene precisamente del proceso participativo el cual fue creado, ya que miles de personas y organizaciones de todo el mundo brindaron su aporte para encontrar esos valores y principios compartidos que pueden ayudar a las sociedades a ser más sostenibles. Actualmente existe una creciente red de individuos y organizaciones que utilizan este documento como instrumento educativo y de incidencia política.

La sostenibilidad se estudia y maneja a varios niveles de tiempo y espacio y en muchos contextos de organización económica, cultural, social y ambiental. Se enfoca desde la sostenibilidad total del planeta a la sostenibilidad de sectores económicos, países, municipios, barrios, casas individuales; bienes y servicios, ocupaciones, estilos de vida, etc. En resumen puede incluir el total de las actividades humanas y biológicas o partes especializadas de ellas.

Centro Cívico

Los centros cívicos son equipamientos socioculturales de carácter público, ubicados en los distintos barrios o distritos de la ciudad. Nacen en España en los años 80 por la necesidad de descentralización de los servicios socioculturales, respondiendo al aumento de

la demanda ciudadana y para dotar a los distritos de equipamientos que fomenten el tejido asociativo y participativo. Un centro social es una institución de información social y de entretenimiento con base en la comunidad.

Cuando alcanza una estructura más experimentada es un grupo social informal, que pretende ya ser una forma de aprendizaje organizacional para proyectos sencillos e, incluso, por este camino, una adaptación o terapia por la socialización. Puede tener sus orígenes en la 'Casa del pueblo' de tipo popular o en el 'Casino' de tipo clasista, media y alta. Hay otras instituciones de entretenimiento especializado autogestionado como clubes y otros, según las edades de los usuarios, como centros de la tercera edad o personas mayores, que tienen los mismos fines con mayor o menor énfasis en el entretenimiento o en la información social de carácter asistencial.

Si el centro social es municipal u oficial, nombran un director, que contrata trabajadores sociales, tantos como le permita el presupuesto, que responderá al estudio previo de viabilidad y marketing, que hicieron los planificadores. Las actividades están ofertadas en un calendario para cada periodo lectivo o curso y no son fijas. Los profesores o monitores o voluntarios son contratados o reclutados para la labor específica o taller o visitas a museos, excursiones, etc., que tienen carácter y expresión de la cultura popular.

Los precios de inscripción son cero y para actividades mínimos, casi al costo. Los centros cívicos no responden a un modelo común, son el fruto del entorno en el que se encuentran. Arquitectónicamente son concebidos como edificios funcionales, con diseños dinámicos y abiertos pendientes de la diversidad de uso que a ellos se darán. En cuanto a la programación y servicios, son totalmente dependientes de las necesidades, características y peculiaridades de la comunidad ciudadana.

Son lugares que aspiran a ser referenciales dentro del barrio o distrito, por ello se suelen situar en plazas o parques donde el paso de los vecinos sea continuo. En ellos se pone de manifiesto las señas culturales de cada barrio, por tanto, el éxito de su funcionamiento depende de su adaptación a las realidades y peculiaridades de su entorno poblacional.

En los pueblos los equipamientos de proximidad que solemos encontrar son las Casas de la cultura. Estos equipamientos están más orientados a una labor cultural que

sociocultural, no dejando de tener por ello muchas similitudes con los Centros cívicos (espacios de encuentro y relación, instrumentos de formación e información, lugares de creación y producción artística, ámbitos donde compartir la cultura).

Objetivos de un Centro Cívico.

Ser el elemento de unión de los habitantes, mediante la creación de espacios que acojan la actividad social, política y cultural, actuando como referente de la ciudad. Así mismo debe tener asistencia a talleres y cursillos, para aprender y estimular la creatividad, participación en actos y actividades culturales (música, teatro, exposiciones, recitales y certámenes literarios, entre otros), realización de iniciativas artísticas propias, disfrute de actividades en familia y de fiestas populares del pueblo, realización de reuniones vecinales y de asociaciones del pueblo, información y orientación de actividades y servicios básicos de la comunidad, relación y colaboración intergeneracional, articulación del voluntariado en iniciativas sociales y solidarias, potenciación de valores como el civismo, la sostenibilidad y el respeto al entorno.

Criterios de diseño de un Centro Cívico.

El Centro Cívico debería contar con espacio suficiente para la realización de todas las actividades que se demanden por los vecinos, incluyendo todos los servicios necesarios en un centro de estas características: ludoteca y centro de tiempo libre, casa de juventud, biblioteca, espacio para asambleas de vecinos y asociaciones, Centro Cívico propiamente dicho con espacio para informática, salón de actos, sala polivalente.

Podría servir como lugar que enlazara a los vecinos con el Ayuntamiento mediante recogida de propuestas y organización de reuniones para tratar temas que afecten a la población. Por otro lado, hay que armonizar actuaciones de accesibilidad cultural y social con propuestas de construcción y creación estética, social y cultural autónoma de la gente, de las asociaciones y otras entidades del pueblo. Estas sinergias han de facilitar la creación

de una nueva responsabilidad social y de nuevas éticas basadas en la reciprocidad, la cooperación y la generosidad por parte de todas las entidades y personas.

Importancia de un Centro Cívico

La creación del Centro Cívico es una oportunidad de lograr una adecuación y modernización de los servicios, la construcción de una ciudadanía activa y el aprendizaje permanente para las transformaciones que la sociedad experimenta, programas formativos para los diversos públicos emergentes: jóvenes, mujeres, desempleados, entre otros. Esto puede suponer una nueva forma de relación que supere la fragmentación entre lo social y lo político, donde se podría materializar la incorporación gradual de estos planes de acción pública que el municipio impulsa para su propio beneficio y para el desarrollo de la participación ciudadana: presupuestos participativos, de ejecución de planes y proyectos específicos y del seguimiento, evaluación y control de la gestión-acción pública del desarrollo del poblado en función de la satisfacción de sus necesidades y demandas comunitarias.

Y por último y en tercer lugar, la parte institucional ha de facilitar las condiciones de la organización autónoma social (entre ellas asociaciones de nuestro pueblo) para que sean capaces de hacer partícipes y protagonistas a todos sus miembros de los procesos de formulación y definición de proyectos de todo tipo enraizados en la organización comunitaria del pueblo, cuidando la legitimidad de su representatividad y generando estructuras o plataformas (juntas gestoras del Centro, Asamblea de Vecinos) adecuadas y propias para la asunción de decisiones y acciones de los mismo.

2.3. Bases Legales

La constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, 24 de marzo de 1999.

Capítulo II

De la competencia del Poder Público Nacional.

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

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.

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

Artículo 127. Establece que es un derecho y un deber de todas las generaciones la protección del ambiente para sus mismos beneficios y de las generaciones futuras. Este artículo habla de los derechos que tiene toda persona a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. También refiere al Estado como responsable de la protección del ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos

ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica.

Artículo 128. Establece que es el Estado el responsable de desarrollar una política de ordenación del territorio que atienda a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas del país, las mismas estarán de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable y deberán que incluir la información, consulta y participación ciudadana.

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

Título I

Disposiciones Generales

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.
- c. La adopción de las normas reglamentarias que sean necesarias a esos efectos.

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:

- 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.

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.

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.

Ley Orgánica del Ambiente

Capítulo I

Disposiciones Generales.

Artículo 1. Esta Ley tiene como objetivo principal establecer dentro de la política del desarrollo de la Nación los elementos encargados para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de la vida de los habitantes del país.

Artículo 12. Este artículo establece que el Estado, en conjunto con la sociedad, debe orientar sus acciones para lograr una apropiada calidad ambiental que permitan lograr condiciones que aseguren el máximo bienestar de los seres humanos y el desarrollo de los mismos, así como también debe proporcionar el mejoramiento de los ecosistemas mediante la promoción de la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y los demás elementos que constituyen el ambiente.

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 5.- La administración, uso y manejo de las zonas costeras se desarrollará a través de un proceso dinámico de gestión integrada, con el propósito de fortalecer la capacidad institucional, la optimización de la planificación y coordinación de competencias concurrentes entre los órganos del Poder Público, con la activa participación de la comunidad organizada, a fin de lograr la mayor eficiencia en el ejercicio de las responsabilidades que cada uno tiene encomendadas para la conservación y desarrollo sustentable de dicho espacio.

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 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 conformado por avenidas principales, avenidas recolectoras y avenidas locales.

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 de 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.

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.

5 Requisitos

5.1 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 Básicos

Accesibilidad: posibilidad de conectar un lugar con otros. Se suele referir a un núcleo de población respecto a sus enlaces con otros espacios de la periferia, o a una parte de aquella, para explicar el grado de cercanía que tiene con respecto a otras. Es uno de los factores esenciales para la ubicación de actividades económicas. Depende de una serie de factores como son la situación física de los individuos, el tiempo de recorrido de un itinerario, la distancia que hay que salvar, la estructura viaria, las condiciones del tráfico rodado, la adecuada asignación de flota de vehículos colectivos, las características climáticas y los obstáculos existentes en el relieve. El mayor o menor grado de accesibilidad puede medirse cuantitativamente y expresarse mediante estadísticas, potenciales, etc.

Arquitectura social: es una expresión polisémica muy utilizada en diversas ciencias sociales que puede referirse a conceptos muy diferentes e incluso opuestos entre sí, pero que siempre ponen en relación el concepto "arquitectura" con el concepto "social".

Asentamientos poblacionales: Se consideró como toda manifestación o presencia de personas con residencia fija en un lugar determinado, a partir del cual desarrollan sus actividades vitales. Constituye la expresión física del poblamiento y puede ser según el nivel de concentración de las viviendas de dos tipos, concentrado y disperso.

Calle: Vía destinada al tránsito de vehículos y peatones dentro de zonas urbanizadas o núcleos urbanos. Es el espacio público entre límites de propiedad, cuyos componentes

son aceras y contenes a ambos lados, así como la calzada al centro con o sin separador o paseo.

Calzada: Parte de la vía normalmente utilizada para la circulación de vehículos por una o más sendas. Una vía puede comprender varias calzadas separadas entre sí por una franja divisoria. También en Cuba se usa como acepción de gran avenida franqueada por portales corridos en la terminología del urbanismo tradicional.

Conservación: Conjunto de trabajos de mantenimiento o reparación que se realiza a una edificación, vías públicas, redes técnicas o espacios urbanos, para protegerlos del desgaste y prolongar su vida útil.

Desarrollo Comunitario: es un proceso donde los miembros de una comunidad se unen para realizar acción colectiva y generar soluciones a problemas comunes. Es un término amplio que se otorga a las prácticas de los líderes cívicos, activistas, ciudadanos comprometidos y profesionales para mejorar diversos aspectos de las comunidades, por lo general con el objetivo de construir comunidades locales más fuertes y más resistentes.

Espacio público histórico: Se considera espacio público histórico las plazas, plazuelas, paseos y parques heredados del pasado, que constituyeron focos de animación de la ciudad por su actividad social y económica, y que han sido, al mismo tiempo, elementos integradores de su imagen urbana. Por lo general se asociaban a ciertos edificios emblemáticos, de carácter religioso, civil o militar. En algunos de ellos se estableció la obligatoriedad de construir portales públicos, reforzando su singularidad desde el punto de vista urbanístico.

Innovación: es un cambio que introduce novedades. Además, en el uso coloquial y general, el concepto se utiliza de manera específica en el sentido de nuevas propuestas, inventos y su implementación económica. En el sentido estricto, en cambio, se dice que de las ideas solo pueden resultar innovaciones luego de que ellas se implementan como nuevos productos, servicios o procedimientos, que realmente encuentran una aplicación exitosa, imponiéndose en el mercado a través de la difusión.

Intensidad urbana: Es la integración coordinada de los elementos urbanos caracterizados por la ocupación, la utilización, las tipologías, el uso, la morfología y la densidad, a los efectos de mantener y/o lograr la preservación patrimonial de los

respectivos valores culturales y naturales de un área determinada urbanizada o urbanizable, sujeta a regulación bajo código urbano así estipulado. Su carácter y tipo definen el grado de aplicación en el área de que se trate según su imagen básica y la clasificación que se determine, a partir de la calificación territorial adjudicable a los referidos elementos urbanos y por consiguiente de la correspondiente definición de cada zona.

Macromanzana: se genera a través de la agrupación de manzanas adyacentes cuyas características ambientales y urbano-paisajísticas son homogéneas y/o permiten la identificación de una zona con características particulares y reconocibles. Delimitada por calles o avenidas perimetrales, deja en su interior una trama de calles de prioridad para el peatón. El conjunto de estas USB constituye la estructura que respalda el sistema de espacios verdes públicos, donde la manzana es la unidad sustentable de hábitat urbano.

Núcleo de población: Agrupación de construcciones bien identificable e individualizada en el territorio, que se caracterizan por su proximidad entre sí, por la consolidación de una malla urbana y por necesitar el mantenimiento adecuado de dotaciones urbanísticas comunes.

Patrimonio Cultural: El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes y futuras. Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas, junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes, que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

Resiliencia: en urbanismo, es la capacidad de la ciudad para resistir una amenaza, también absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Turismo: el turismo consiste en los viajes y estancias que realizan personas en lugares distintos a su entorno habitual (al menos durante una noche y como máximo 365

días), por ocio, negocios u otros motivos. Si no se realiza pernoctación, se consideran excursionistas. Los turistas y excursionistas forman el total de visitantes.

Zonificación urbana: La zonificación urbana es la práctica de dividir una ciudad o municipio en secciones reservados para usos específicos, ya sean residenciales, comerciales e industriales. La zonificación tiene como propósito encauzar el crecimiento y desarrollo ordenado de un área. Zonificar es un poder de gobierno. No se compensa por restricciones o limitaciones que la zonificación imponga sobre las propiedades.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología de un proyecto de investigación está constituida por todas aquellas técnicas y procedimientos que se utilizan en su realización. Se muestran aspectos como métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y los procedimientos que se utilizaron para llevarla a cabo. El trabajo estuvo regido bajo la modalidad de proyecto factible. Según **El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (2006)** el proyecto factible se entiende por:

Un estudio que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.13)

Del mismo modo, **Arias (2006)** en su libro **El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica**, señala que: “Se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización.” (p. 134) El uso de esta modalidad de investigación permite solventar problemas demográficos y de ordenamiento urbanístico en la Parroquia rural de Borburata y en la Parroquia no urbana de Patanemo.

3.1. Tipo de Investigación

Para comenzar a definir los tipos de investigación del proyecto primero se debe definir este concepto para tener un mayor entendimiento del tema. Cuando **Hernández y**

Otros (1991), hablan de tipo de investigación mencionan que “se refiere al alcance que puede tener una investigación científica.” (p.57), y al propósito general que persigue el investigador. Este trabajo es documental. Según el libro de **Arias (2006)** titulado **El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica**, la investigación documental se entiende como:

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. (p. 27)

De acuerdo con la investigación documental del proyecto, esta se orienta a la profundización de conceptos generada por los tutores, sumando la ayuda de fuentes informativas libros e internet para luego evaluar la información que estuviese relacionada con el trabajo. Esta es una investigación de campo, esto indica que la recolección de datos fue fidedigna y real, ya que se realizó la investigación directamente en el terreno de manera de observación y encuestas. Según el **Manual UPEL (2006)** en su **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales**, define 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 característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. Sin embargo, se aceptan también estudios sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; si cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas y, en general, la recolección y organización de datos publicados para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo. (p. 11)

Se trata de la investigación aplicada para resolver y comprender alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en el que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las mismas se obtienen los datos más relevantes a ser analizados. Son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones psicológicas, sociológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas. De igual manera, según **Balestrini (2001)** en su libro **Cómo se elabora el proyecto de investigación**, sostiene que:

Los proyectos descriptivos, detallan con mayor precisión las singularidades de una realidad estudiada, ejemplo: una comunidad, características de un tipo de gestión, la conducta de un individuo o grupo. Estos destacan el contenido de los objetivos y requerimientos de un esquema de investigación con un grado de confiabilidad. (p. 8)

Tomando en cuenta la cita anterior, la investigación descriptiva puede explicarse mediante 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. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

3.2. Población y Muestra

En esta sección se describió la población, así como el tamaño y forma de selección de la muestra, es decir, el tipo de muestreo, cuando sea procedente. Para realizar una investigación, no hay que estudiar la totalidad de la población; basta con elegir una muestra representativa de la misma. En esta línea de ideas el **Manual de trabajos de grado de**

especialización y maestría y tesis doctorales de la UPEL (2006) define la población y muestra como:

El universo afectado por el estudio, el grupo seleccionado, las características, tamaño y metodología seguida para la selección de la muestra o de los sujetos, la asignación de las unidades a grupos o categorías y otros aspectos que se consideren necesarios. En el caso de los estudios de campo realizados con enfoques en los cuales los conceptos de población y muestra no sean aplicables, se describirán los sujetos, fenómenos o unidades de la investigación, así como también los criterios utilizados para su escogencia.(p.25)

Población

Dentro de una investigación para demostrar las situaciones planteadas es importante establecer cuál es la población ya que será un elemento primordial como objeto de estudio. Según **Alcaide, citado por Balestrini (2001)**, en su libro **Cómo se elabora el proyecto de investigación**, el término población se refiere a "cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características." (p. 60)

Para la realización de este proyecto se analizó la población de las Parroquias no urbanas de Borburata y Patanemo, según el censo realizado en Venezuela por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el 2011 las Parroquia de Borburata y Patanemo contaban con una población de 5.202 y 3.592 respectivamente lo que sumado nos da un total de 8.794 habitantes entre las dos parroquias.

Para la realización de esta investigación se debió calcular la muestra en base a la población en el año 2050 ya que se estudió el crecimiento del nivel del mar para proponer una nueva ciudad resolviendo los problemas que este aumento traerá a la población. Por lo tanto se procura estimar el crecimiento de la población mediante el método aritmético, teniendo en cuenta los datos censales.

Se tiene como principales datos para realizar la proyección de población los censos realizados por el INE en los años 2001 y 2011, en Borburata se tiene una población de 4.932 en el 2001 y de 5.202 en el 2011; para Patanemo se tienen 3.405 habitantes para el

2001 y 3.592 para el 2011. El cálculo de la proyección poblacional se realizó utilizando la siguiente fórmula:

Cálculo de los tiempos:

$$t_2 - t_1 = 2011 - 2001 = 10 \text{ años}$$

$$t_f - t_i = 2050 - 2011 = 39 \text{ años}$$

Cálculo de las poblaciones:

$$p_2 - p_1 = 8.794 - 8.337 = 457$$

Determinación de k:

$$K = \frac{457}{10} = 45.7$$

Cálculo de población futura:

$$P_f = p_2 + K * (t_f - t_i) = \\ 8.794 + (45.7 * 39) = 10.576 \text{ habitantes.}$$

Muestra

Para poder conocer la muestra utilizada en el proyecto de investigación fue necesario definir de antemano que es una muestra. Según **Morles (1994)** en su libro **Planeamiento y análisis de investigaciones**, la muestra es un "subconjunto representativo de un universo o población." (p. 54). Para el estudio se consideró una fórmula planteada por **Arias (2006)** en su libro **El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica**, la cual sirve para calcular el tamaño de la muestra cuando el objetivo radica en estimar la proporción poblacional, en el caso de las Parroquias de Borburata y Patanemo se tiene una población finita, esto quiere decir que se conoce la cantidad de habitantes que esta tendrá para el año 2050 que es el año en el que el nivel del mar subirá siete metros sobre el nivel actual, la fórmula se plantea de la siguiente manera:

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

Nomenclatura:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Total de elementos que integran 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 $2^2=4$.

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

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

p = Proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada.

q= Proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga.

Con los datos necesarios podemos proceder a aplicarlos en la fórmula de la siguiente manera:

$$n = \frac{10.576 \cdot 3^2 \cdot (0,75) \cdot (0,25)}{(10.576-1) \cdot (0,05)^2 + 3^2 \cdot (0,75) \cdot (0,25)}$$

$$n = \frac{10.576 \cdot (1,683)}{0,02644 + 1,683}$$

$$n = \frac{17.799,408}{1,709}$$

$$n = 10415 \text{ habitantes}$$

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En este punto se describieron las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso. De acuerdo con **Arias (1999)** en su libro **Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación**, “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o

maneras de obtener la información”. (p. 53) Para obtener los datos e información relacionada con esta investigación las técnicas que se utilizaron fueron la observación directa simple y la observación estructurada. Estas técnicas seleccionadas son definidas por diferentes autores de la siguiente manera. Según **Sierra (1991)** en su libro **Técnicas de investigación social**, la observación directa simple se define como:

Es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica”. (p. 253)

La observación estructurada es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados. Según **Acevedo (1981)**, en su libro **Técnicas de Documentación e Investigación II**, define la observación estructurada como aquella, "En la cual el investigador previa delimitación de los aspectos relevantes para sus propósitos, desarrolla un plan específico para la realización y el registro de la información." (p. 333) Los instrumentos de recolección de datos se definen según **Sabino (1992)** en su libro **Cómo hacer una tesis**, como:

Cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Dentro de cada instrumento concreto pueden distinguirse dos aspectos diferentes: forma y contenido. La forma del instrumento se refiere al tipo de aproximación que establecemos con lo empírico, a las técnicas que utilizamos para esta tarea; una exposición más detallada de las principales se ofrece al lector en este mismo capítulo. En cuanto al contenido éste queda expresado en la especificación de los datos que necesitamos conseguir; se concreta, por lo tanto, en una serie de ítems que no son otra cosa que los mismos indicadores que permiten medir las variables, pero que asumen ahora la forma de preguntas, puntos a observar, elementos a registrar, etc. De este modo, el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación: resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados; pero también expresa todo lo que tiene de específicamente empírico

nuestro objeto de estudio pues sintetiza, a través de las técnicas de recolección que emplea, el diseño concreto escogido para el trabajo. (p. 70)


Lista de Cotejo

La Lista de Cotejo, también denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada. Para **Balestrini (2001)** en su libro **Cómo se elabora el proyecto de investigación**, "la lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas." (p. 138) Mediante la lista de cotejo se inspeccionó de manera ocular la zona consiguiendo información precisa de los indicadores o condiciones que se consideraron dentro de la lista, con la finalidad de obtener un control de verificación de cada uno de los aspectos que se consideraron para el desarrollo del proyecto.

La lista de cotejo es un instrumento de gran importancia debido a que permite recolectar en un mismo orden, un listado de aspectos a evaluar (contenidos, habilidades, conductas, etc.) acerca de una información específica considerando algunas características que permitieron evaluar el proyecto, por ejemplo, el lugar donde se pretende llevar a cabo, como las variables físicas, naturales, de equipamientos y servicios de infraestructura. (Ver Cuadro 1)

Cuadro 1

Lista de Cotejo.

	UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura Lista de Cotejo - Parroquias Borburata y Patanemo, Municipio Puerto Cabello.		
Variables	SI	NO	Observaciones

Cuadro 1 (Continuación)

Vialidad	X	Las vialidades están presentes pero no se encuentran en las más óptimas condiciones ni poseen un perfil adecuado. Las calles condiciones precarias, como la falta de vías asfaltadas, y mucha congestión vehicular.
Clima	X	Posee un clima de Sabana Tropical óptimo para el aprovechamiento de diferentes energías renovables. Su temperatura promedio anual es de 25° C. Los vientos vienen del mar en el día y en la noche van en sentido contrario. Su incidencia solar es alta con inclinación hacia el sur la mayor parte del año.
Contaminación	X	Contaminación del agua, gracias a la gran cantidad de muelles e industrias en la zona. Posee contaminación visual por el gran número de invasiones, igualmente existen malos olores debido al mal manejo de los servicios de drenaje y recolección de basura.
Zonificación	X	Existe una zonificación en las Parroquias estudiadas, sin embargo esta en muchos casos no es lo suficientemente específica o no se cumple. Es predominantemente residencial, con algunos comercios, y pocas zonas educativas.
Espacios Culturales	X	Existen lugares como la Iglesia de Borburata que le da vida a las actividades tradicionales de la zona, sin embargo estos espacios escasean sobre todo en la Parroquia Patanemo, donde son prácticamente inexistentes.
Vegetación	X	Gracias a su clima húmedo, posee una abundante vegetación óptima para el cultivo y el uso en intervenciones paisajísticas en la zona.
Topografía	X	Posee varias que va desde las zonas más deprimidas, ubicándose en toda la línea costera, hasta los lugares de mayor altura, con cadenas montañosas.
Mobiliario Urbano	X	Si bien existe mobiliario urbano, este no está en buenas condiciones y no se encuentra en todo el territorio.

Cuadro 1 (Continuación)

Transporte Público	X	Cuenta con varias líneas extra-urbanas que se dirigen a las Parroquias estudiadas como Transporte Borburata, Cooperativa Calles de Patanemo, entre otras.
Servicios e Infraestructura Básica	X	La zona posee algunos servicios como electricidad, drenajes, teléfono, pero estos están deteriorados y son prácticamente inexistentes, no abastecen a la totalidad de la población.

Cuadro 1. Lista de Cotejo.

La Encuesta


A través de este método se logró validar con mayor certeza la problemática que presenta el área de estudio, para obtener información o características predominantes de una población, ya que se obtienen resultados directos. Según **Cea D'Áncora (1999)** en su libro **Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social**, define la encuesta como:

La aplicación o puesta en práctica de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra amplia de sujetos. La muestra ha de ser representativa de la población de interés y la información recogida se limita a la delineada por las preguntas que componen el cuestionario precodificado, diseñado al efecto. (p.240)

Se requirió la realización de la encuesta, con la finalidad de conocer las necesidades básicas de los habitantes aledaños al terreno, tomando en cuenta la población y muestra especificada anteriormente. Mediante la aplicación de la encuesta se lograra obtener un muestreo de la población. La encuesta permitió conocer las motivaciones, actitudes, necesidades y opiniones de los habitantes en las Parroquias de Borburata y Patanemo, a través de ella se verificaron las principales determinantes para la realización del proyecto de investigación. (Ver Cuadro 2)

Cuadro 2

Cuestionario

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura Encuesta - Parroquias Borburata y Patanemo, Municipio Puerto Cabello.</p>			
Cuestionario			
Ítems	Preguntas	SI	NO
1	¿Está usted de acuerdo con el reordenamiento y mejora en el aspecto urbano y arquitectónico de las Parroquias Borburata y Patanemo?		
2	¿Considera usted que el sector cuenta con los servicios básicos (agua, luz, drenajes), necesarios para el bienestar humano?		
3	¿Considera usted que las Parroquias Borburata y Patanemo carecen de lugares que potencien el turismo?		
4	¿Considera usted que el sector cuenta con los servicios necesarios para una buena movilidad peatonal y vehicular?		
5	¿Considera que es importante la implementación de nuevos Centros de Estudios básicos, medios, diversificados en incluso universitarios?		
6	¿Está usted de acuerdo con la creación de espacios culturales que potencien el turismo en el rio de Borburata?		
7	¿Considera usted importante fomentar las actividades típicas de la Parroquia Borburata? ¿Se siente usted identificado con el patrimonio de la Parroquia Borburata?		

Cuadro 2 (Continuación)

8	¿Se siente usted identificado con el patrimonio de la Parroquia Borburata?		
9	¿Considera usted que el ayudar a promover identidad cultural ayudará al desarrollo local de la Parroquia Borburata?		
10	¿Considera usted necesaria la creación de una edificación que coordine las actividades culturales de la Parroquia Borburata?		

Cuadro 2. Cuestionario.

Matriz FODA

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, as

Cuadro 3
Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
Receptividad de los funcionarios públicos los habitantes de la zona. Fuerte identidad Cultural. Oportunidades turísticas, culturales y recreacionales. Importancia Histórica. Ubicación Geográfica Estratégica. Condiciones favorables para el aprovechamiento de los recursos naturales.	Maneja el 80% de las importaciones que se generan al país. Funda desarrollo del área comercial nacional e internacionalmente. Genera fuentes de empleo.
Debilidades	Amenazas
Carencia de espacios de uso estacionamiento. Escasos servicios de electricidad, agua potables y cloacas. Desaprovecho de espacios públicos. No hay punto de información. Vialidad en malas condiciones. Bajo nivel de hospedaje. Deficiencia de instalaciones académicas.	Dificultad en las vías de acceso. Propenso a inundaciones. Contaminación de los ríos que desembocan en el mar.

Cuadro 3. Matriz FODA

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

La técnica de análisis de datos en forma cuantitativa se realizó a través de la aplicación de la estadística descriptiva, la cual permitió que los datos fueran agrupados y

ordenados en tablas o cuadros. Para el análisis de los resultados arrojados en la encuesta se utilizaron gráficos de barra en donde se pudieron visualizar los resultados con un mayor entendimiento por parte del lector. En su libro **Cómo hacer una tesis, Sabino (1992)**, refiriéndose al análisis de datos cuantitativos señala que:

Este tipo de operación se efectúa naturalmente, en toda la información numérica resultante de la investigación. Esta luego, del procedimiento sufrido, se nos presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas a las cuales se le han calculado sus porcentaje y presentado convenientemente. (p. 190)

Gráficos de Resultados

Según **Hernández, Fernández y Baptista (2003)**, establecen que “las tablas, cuadros, figuras y gráficos tendrán que enriquecer el texto; en lugar de duplicar, comunican hechos esenciales, son fáciles de leer y comprender.” (p.25) Así mismo proponen que “cada uno de dichos elementos debe ir numerados y con el título que lo identifica, los formatos tienen que ser coherentes y homogéneos dentro del reporte; y las categorías de las variables deben distinguirse claramente entre sí.” (p. 20) La interpretación de los resultados se realizó mediante diez gráficos que se encuentran a continuación.

Análisis de Resultados

Según **Ary (1982)**, “debe manejarse con prudencia los valores obtenidos con el análisis estadísticos, pues no siempre la significación estadística de los resultados garantiza que estos sean realmente importantes.” (p. 98) Es el proceso a través del cual ordenan, clasifican y presentan los resultados de la investigación en cuadros estadísticos, en graficas elaboradas y sistematizadas en base a técnicas estadísticas con el propósito de hacerlos comprensibles. Este aspecto del proceso se realizó confrontando los resultados del análisis de los datos con las hipótesis formuladas y relacionados dichos resultados con la teoría y los procedimientos de la investigación logrando como objetivo la interpretación buscando un significado más amplio a las respuestas.

Gráficos de resultados.

Pregunta N 1

¿Está usted de acuerdo con el reordenamiento y mejora en el aspecto urbano y arquitectónico de las Parroquias Borburata y Patanemo?

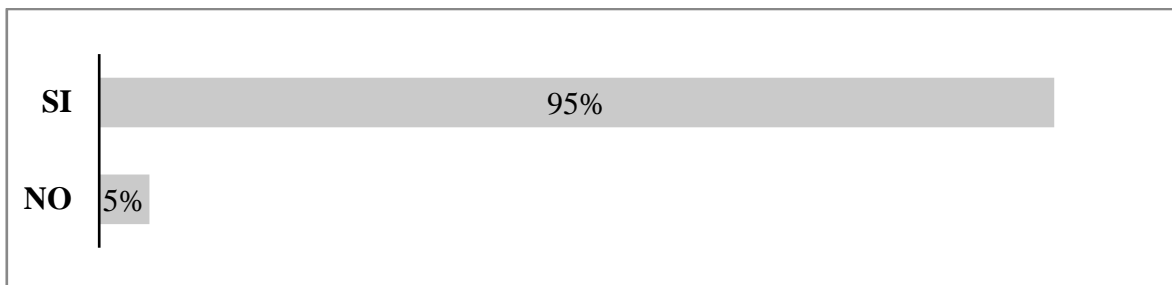


Gráfico 1. Esquema de la pregunta N 1.

Interpretación: En este análisis se pudo observar que el 95% de población está de acuerdo con el reordenamiento y mejora en el aspecto urbano de la zona, y tan solo el 5% no se encuentra de acuerdo.

Pregunta N 2

¿Considera usted que el sector cuenta con los servicios básicos (agua, luz, drenajes), necesarios para el bienestar humano?

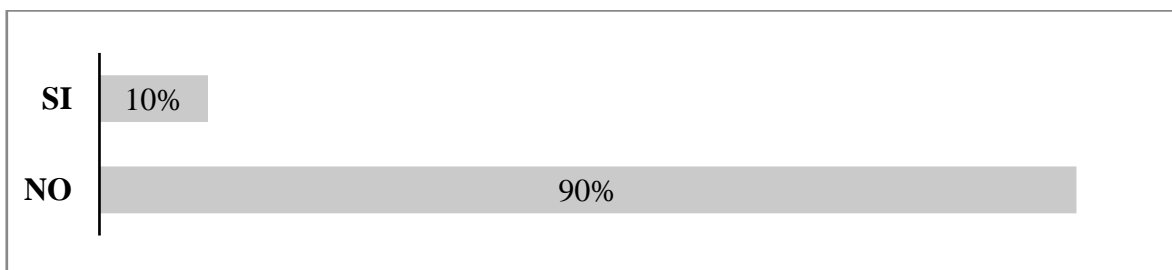


Gráfico 2. Esquema de la pregunta N 2.

Interpretación: el 90% de la población no considera que el sector cuente con los servicios básicos, necesarios para el bienestar humano, por lo que se debe tomar en cuenta el establecimiento de los mismos en el reordenamiento de la ciudad.

Pregunta N 3

¿Considera usted que las Parroquias Borburata y Patanemo carecen de lugares que potencien el turismo?

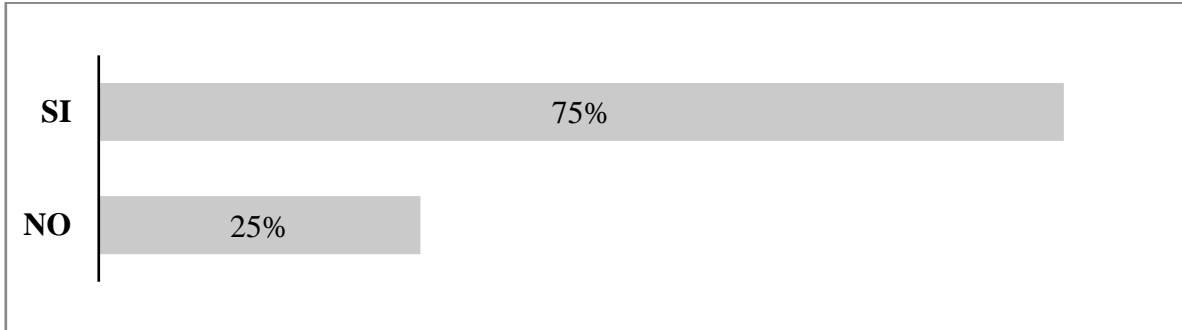


Gráfico 3. Esquema de la pregunta N 3.

Interpretación: La población entrevistada estableció que las parroquias carecen en un 75% de lugares que potencien el turismo ya que se encuentran en mal estado, y no aprovechan todos sus recursos.

Pregunta N 4

¿Considera usted que el sector cuenta con los servicios necesarios para una buena movilidad peatonal y vehicular?

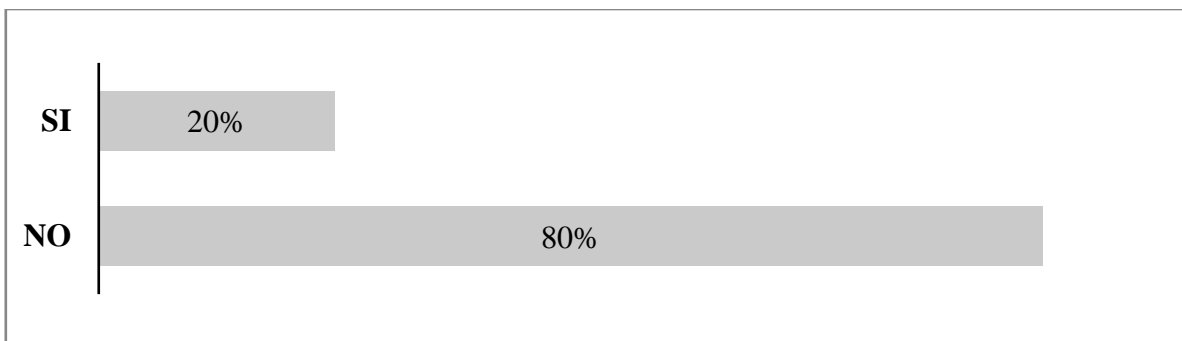


Gráfico 4. Esquema de la pregunta N 4.

Interpretación: La población en un 80% está de acuerdo en cuanto a la falta de servicios que faciliten la efectiva movilidad peatonal y vehicular en la zona, gracias al deterioro y a la falta de mantenimiento de las vías existentes y a la débil conexión vial.

Pregunta N 5

¿Considera que es importante la implementación de nuevos Centros de Estudios básicos, medios, diversificados en incluso universitarios?

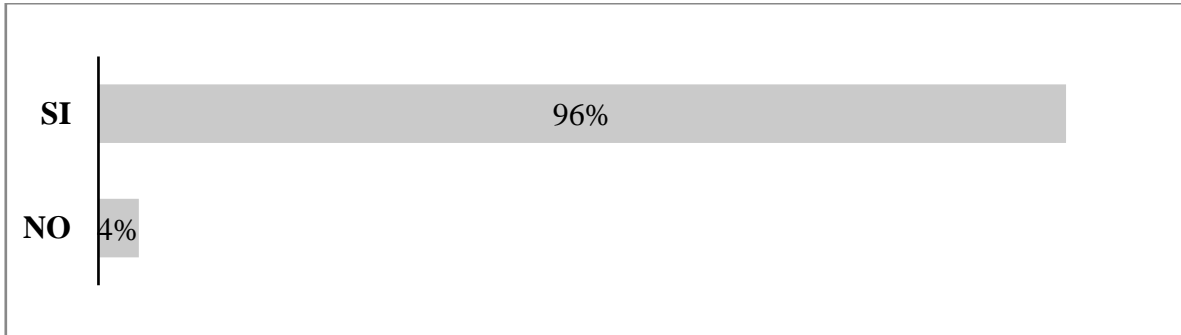


Gráfico 5. Esquema de la pregunta N 5.

Interpretación: Los encuestados respondieron casi en su totalidad (96%) que si consideran importante la implementación de nuevos Centros de Estudios básicos, medios, diversificados en incluso universitarios debido a la carencia de edificaciones de este tipo de uso en la zona.

Pregunta N 6

¿Está usted de acuerdo con la creación de espacios culturales que potencien el turismo en el rio de Borburata?

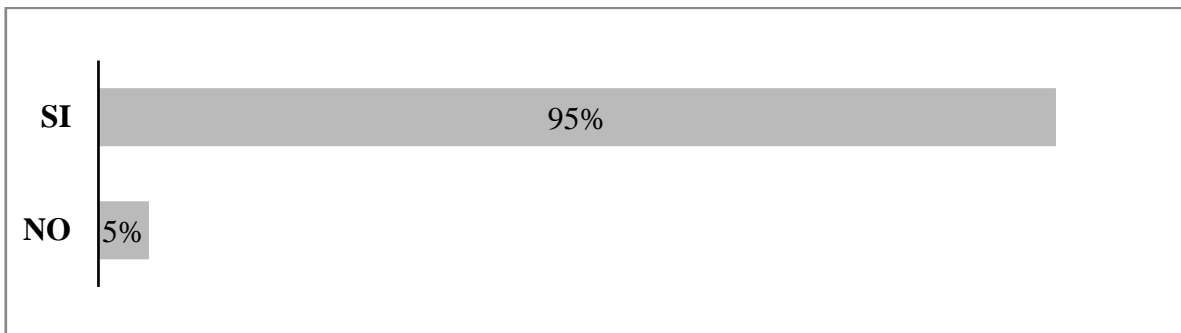


Gráfico 6. Esquema de la pregunta N 6.

Interpretación: El 95% de la población se encuentra de acuerdo con la creación de espacios culturales que potencien el turismo a lo largo del río de Borburata.

Pregunta N 7

¿Considera usted importante fomentar las actividades típicas de la Parroquia Borburata?

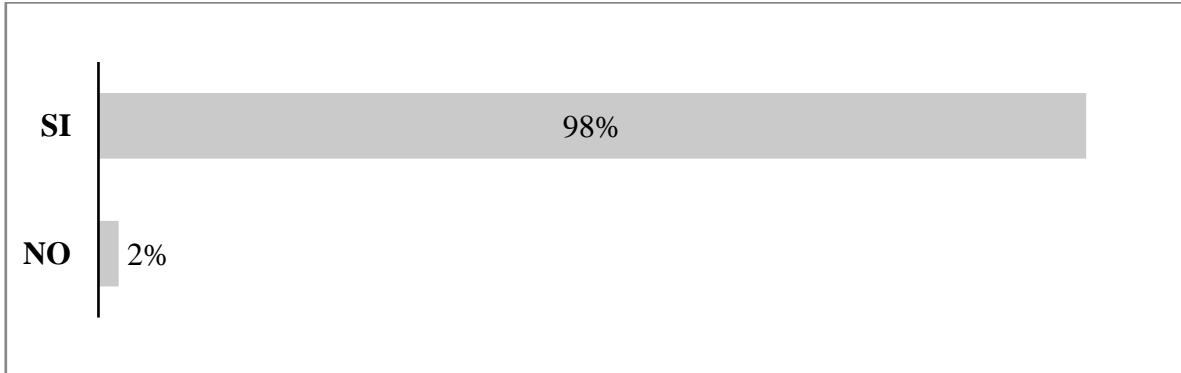


Gráfico 7. Esquema de la pregunta N 7.

Interpretación: 98% de los habitantes de la Parroquia Borburata consideran importante fomentar las actividades típicas de la misma.

Pregunta N 8

¿Se siente usted identificado con el patrimonio de la Parroquia Borburata?

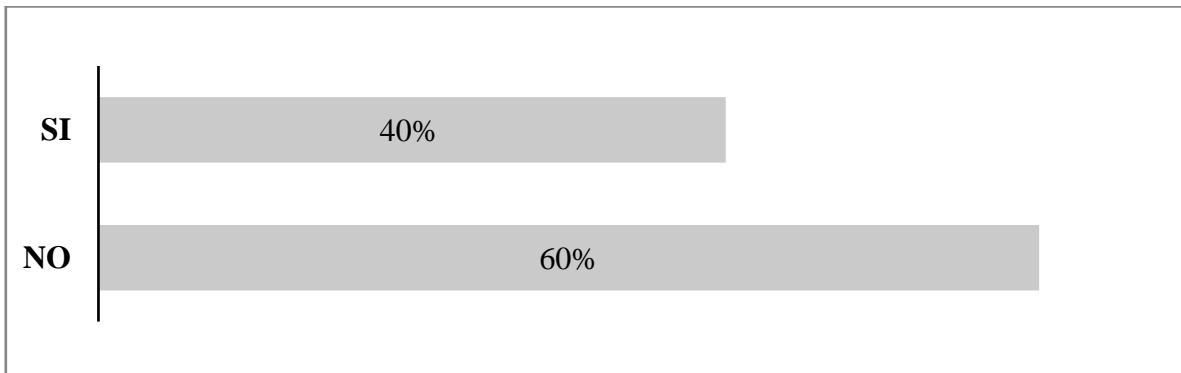


Gráfico 8. Esquema de la pregunta N 8.

Interpretación: Solo el 40% de los habitantes de la Parroquia Borburata se sienten identificados con el patrimonio su patrimonio, lo que resulta negativo para ellos mismos, sin embargo demuestra la necesidad de establecer edificaciones que fomenten este tipo de actividades en la zona.

Pregunta N 9

¿Considera usted que el ayudar a promover identidad cultural ayudara al desarrollo local de la Parroquia Borburata?

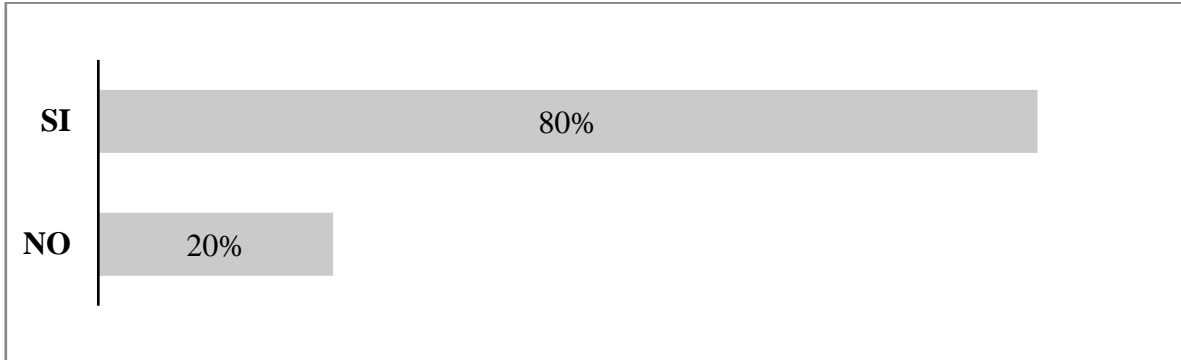


Gráfico 9. Esquema de la pregunta N 9.

Interpretación: El 80% de la población considera que promover la identidad cultural de la Parroquia ayudara al desarrollo local comunitario.

Pregunta N 10

¿Considera usted necesaria la creación de una edificación que coordine las actividades culturales de la Parroquia Borburata?

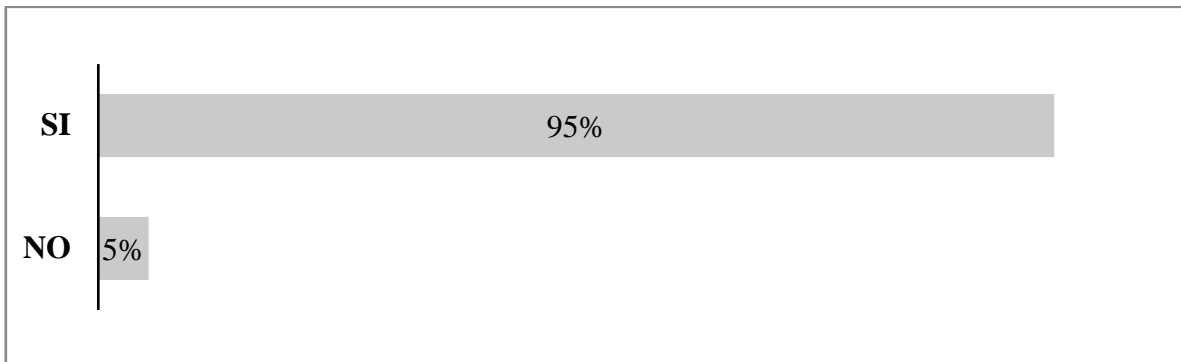


Gráfico 10. Esquema de la pregunta N 10.

Interpretación: El 95% de los habitantes a los que se les aplicó la encuesta vieron necesaria la creación de una edificación que coordine las actividades culturales en la Parroquia Borburata con la finalidad de fomentar las actividades culturales en el sector.

3.5 Fases de la Investigación

Fase I Diagnóstico y Recolección de Datos

Esta fase consiste en reconocer el sitio y efectuar un análisis urbanístico para comenzar con la formulación de problema. Consiste en un proceso continuo, en base a la observación directa y encuestas aplicadas a la muestra seleccionada, que permite indagar en las condiciones actuales de la estructura urbana y del ambiente físico que son clase para el desarrollo del proyecto.

Fase II Análisis de Datos

Luego de la recolección de la información en la fase anterior, se realizó un análisis de los datos arrojados, mediante las técnicas e instrumentos de recolección de datos, esta información debe estar correctamente documentada, para proceder a su análisis y así generar una respuesta a las determinantes del sitio de estudio y llegar a unas conclusiones que se vean reflejadas en el contexto a trabajar.

Fase III Alternativas de Reordenamiento Urbano

En esta fase se comienza el análisis urbano para determinar la problemática que posee la zona, y así comenzar a dar soluciones para la misma. Todos estas soluciones se plantearan a partir del análisis de los datos arrojados en la fase anterior, y darán respuesta a la problemática existente partiendo del contexto urbano actual, en este se plantean todos los servicios y vías de acceso para intentar abastecer las necesidades básicas de la población.

Fase IV Propuesta Urbana

Los datos recolectados en la lista de cotejo y encuestas permitirán llevar a cabo un análisis que dará como resultado una propuesta de reordenamiento urbano del sector que

atenderá todas las necesidades documentadas y de futuro para el correcto y armonioso aprovechamiento de todas las áreas. Para el desarrollo de este mundo es necesario considerar el crecimiento poblacional y el desplazamiento horizontal de la población en las diferentes áreas de estudio.

Fase V Propuesta de un Centro de Innovación Patrimonial

Una vez realizada las fases anteriores, se realizó la quinta fase, que consiste en el diseño de la propuesta, siguiendo con un criterio de examen que permitirá analizar la problemática y soluciones desde distintos ángulos probables que se lleven a cabo en pro de la eficiencia y la factibilidad del mismo. Esta edificación debe responder a todas las determinantes, así como también a las necesidades sociales y culturales de la población de la Parroquia Borburata, con la finalidad de crear una identidad cultural en la población y unificarla a través de la creación de espacios públicos como arquitectura social.

3.6 Recursos

Miller y Spoolman (2011), acotan que los recursos son “una fuente o suministro del cual se produce beneficio. Normalmente, los recursos son material u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles. Desde una perspectiva humana, un recurso natural es cualquier elemento obtenido del medio ambiente para satisfacer las necesidades y los deseos humanos. Desde un punto de vista ecológico o biológico más amplio, un recurso satisface las necesidades de un organismo vivo.”(p.1)

Humanos

En los recursos humanos se definen todos los medios humanos y empresas que intervienen en el proceso de investigación siendo útiles desde la idea primaria, hasta la elaboración del trabajo. Conociendo esto, las personas que formaran parte de esta

investigación son: las personas encuestadas, la población que define la muestra de recolección de datos, las cuales brindarán la información necesaria sobre las Parroquias Borburata y Patanemo para la elaboración del proyecto, aquí es importante destacar la asesoría del tutor metodológico de la Universidad José Antonio Páez.

Institucionales

En este apartado se hace referencia a las distintas instituciones u organizaciones que participaron en el proceso de recolección de datos, estas son las instituciones a las cuales se recurrirán para la búsqueda y el procesamiento de los datos. Entre las instituciones se destaca la Universidad José Antonio Páez, que prestará los servicios de asesoría, y la información necesarios para la realización de este proyecto de investigación.

Materiales

Son aquellos objetos utilizados durante la investigación, específicamente de escritorio y oficina, equipos electrónicos y papel que servirán de medio para presentar la información requerida y recopilar los datos más relevantes de la misma, algunos de los materiales utilizados en el proyecto son: tinta, hojas tamaño carta, plotter, computadora, pendrive, fotocopidora, papel bond, papel croquis, libros, impresora, libretas, cuadernos, entre otros.

Tiempo

El cronograma de trabajo se plantea mediante un cuadro en donde se expresan las distintas etapas de la investigación que se realizarán durante el semestre para llegar al anteproyecto de tesis de 9no semestre. Se cuenta con un total de 16 semanas para la elaboración del proyecto, cumpliendo cada 4 semanas con una fase, para asegurar la culminación del mismo.

Cuadro 4

Cronograma de Actividades

Actividades	Tiempo 2016-2017										
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Semanas
Análisis Urbano	X										2
Recolección y Procesamiento de datos	X										1
Propuesta Urbana		X									3
Entrega de Propuesta Urbana		X									1
Propuesta Arquitectónica			X	X	X						7
Entrega Propuesta Arquitectónica					X						2
Propuesta Arquitectónica						X					3
Detalles de Propuesta arquitectónica						X	X				6
Desarrollo de Instalaciones								X	X		6

Cuadro 4(Continuación)

Presentación del Proyecto										X	1
Semanas											32

Cuadro 4. Cuadro de Actividades.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En este capítulo, se describe todo lo referente al proyecto arquitectónico, el cual se basa en el diseño de un Centro de Innovación Patrimonial en la Parroquia Borburata, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

4.1 El Sitio Urbano

En esta sección se desarrolló toda la información con respecto al terreno, especificando sus variables climatológicas y las características físicas del municipio Puerto Cabello. En el mismo se encuentra localizado el terreno del proyecto a realizar

Ubicación

El Municipio Puerto Cabello está situado al norte del estado Carabobo, es uno de los catorce municipios que lo conforman, abarca una extensión de 729 Km². equivalente al 6.27% de la superficie de esta Entidad Federal. Limita al norte con el Mar Caribe, al oeste con el Edo. Yaracuy, separado por la montaña de Guaremal, al sur con los distritos Bejuma, Valencia, y Guacara, al este con el Edo. Aragua por la línea ya determinada como fronteriza entre ese estado y el estado Carabobo.

Se encuentra dividida en ocho Parroquias, estas son: Bartolomé Salóm, Democracia, Fraternidad, Goigoaza, Juan José Flores, Unión, Borburata y Patanemo. El proyecto se desarrolla en las Parroquias Borburata y Patanemo, la mismas se encuentran ubicadas en la región Centro-Norte del país Limita por el con el Mar Caribe, por el Sur con la serranía del parque San Esteban, por el Oeste la Parroquia Urbana Goigoaza, ambas Parroquias se encuentran divididas por una montaña perteneciente al parque San Esteban . (Ver Figura 6)



Figura 6. Ubicación del Municipio Puerto Cabello. Fuente Propia. (2017)

Borburata y Patanemo son dos parroquias del municipio de Puerto Cabello, en el norte del estado Carabobo, en la Región Costa Montaña de Venezuela, a pocos kilómetros del puerto de Puerto Cabello, el puerto marítimo más importante y de mayor valor económico del país. (Ver Figura 7)

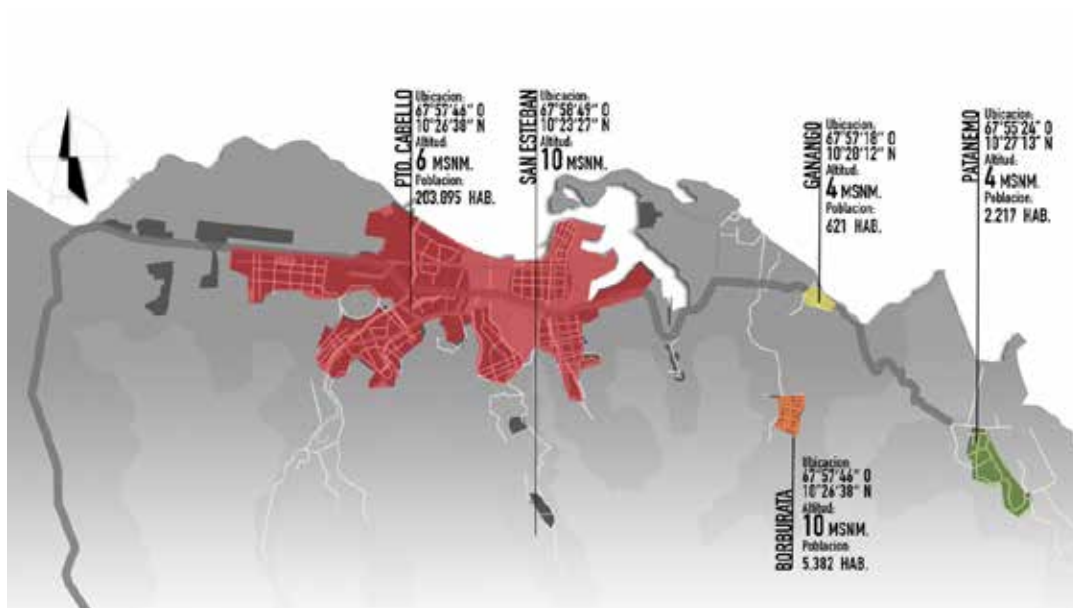


Figura 7. Ubicación de Borburata y Patanemo en el Municipio Puerto Cabello. Fuente Propia. (2016)

Localización

La Parroquia Borburata se encuentra localizada a de Latitud Norte y de Longitud Oeste, a 10 metros sobre el nivel del mar (msnm). La Parroquia Patanemo se encuentra localizada a de Latitud Norte y de Latitud Oeste, a 5 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Población

Según el censo realizado en Venezuela por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el 2011 las Parroquia de Borburata y Patanemo contaban con una población de 5.202 y 3.592 respectivamente lo que sumado nos da un total de 8.794 habitantes entre las dos parroquias.

Clima

La Parroquia Borburata y la Parroquia Patanemo presentan un clima Tropical de Sabana, que produce cuando la estación seca del clima tropical húmedo se acentúa y domina la mayor parte del año, siendo la estación húmeda muy corta y con lluvias torrenciales. Es muy caluroso durante todo el año, la temperatura media mensual es de 25°C. Durante las épocas de precipitaciones este clima muestra una estación seca y una estación húmeda; los valores de precipitación son de 1108 mm/añual. Los vientos en la región son predominantemente Alisios, sin embargo al ser esta una zona costera ocurre un fenómeno conocido como Brisas de Mar y de Tierra según de donde proceda el aire.

Hidrología

Los ríos del Municipio Puerto Cabello dirigen sus aportaciones hídricas a la cuenca del Mar Caribe, a través de los diversos cursos de agua que fluyen en los flancos norteños de la cordillera de la Costa. Estos cursos de agua son: Goaigoaza, que tiene sus cabeceras

en las cumbres de las montañas La Iglesia y Pico de Hilaria. Aguas Calientes, con sus cabeceras ubicadas en las montañas Las Marías y el cerro El Amparo. San Esteban con sus cabeceras diseminadas en numerosos arroyos que bajan de las montañas de Hilaria, Cerro Azul y Burro Sin Cabeza, en su curso el río recibe el caudal de las quebradas conocidas como San Esteban, Carabobo y Peraza; estas aguas son derivadas para proveer del líquido a la ciudad de Puerto Cabello. Patanemo que nace en las montañas de El Corozo y El Borburata que tiene sus cabeceras en el picacho El Diablo. (Ver Figura 8)

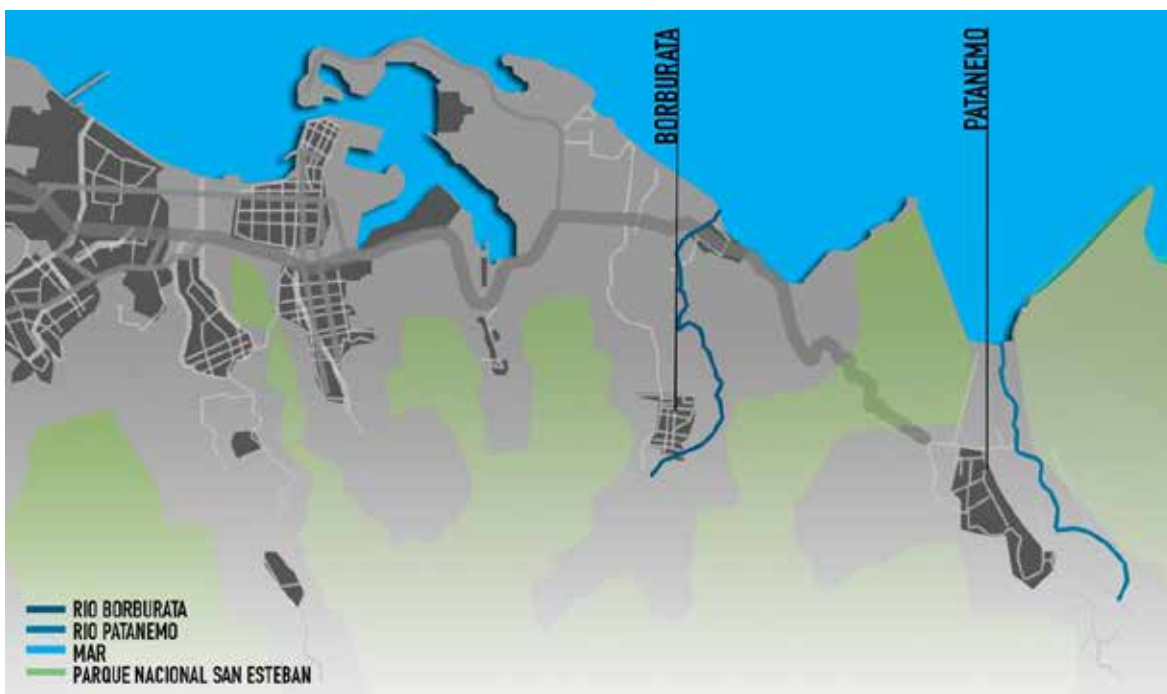






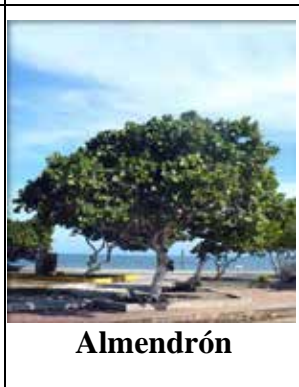
Figura 8. Ríos Borburata y Patanemo: Fuente Propia. (2017)

Vegetación

Presenta una alta diversidad de vegetación debido a la gran cantidad de ambientes involucrados. Los chaparros, las majaguas y el palo maría son característicos de los bosques a menor altitud. Las aráceas, orquídeas, bromeliáceas y piperáceas destacan en el grupo de las plantas epífitas que son cualquier planta que crece sobre otro vegetal usándolo solamente como soporte, pero que no lo parasita nutricionalmente, son llamadas en ocasiones plantas aéreas ya que no enraízan en el suelo. (Ver Cuadro 5)

Cuadro 5.

Vegetación del Municipio Puerto Cabello.

	<p>Rhizophora mangle:</p> <p>Su forma es de árbol o arbusto perennifolio, posee numerosas raíces aéreas simples con lenticelas.</p>		<p>Cocos nucífera:</p> <p>Es monotípica, crece unos 30 metros o más y su fruto es el coco.</p>
	<p>Prosopis juliflora:</p> <p>Es una especie de planta leguminosa, Crece hasta alturas de 12 m y tiene un tronco de hasta 1,20m de diámetro.</p>		<p>Coccoloba uvífera:</p> <p>Es una especie botánica arbórea de pequeño y mediano porte y con ramificaciones a un nivel bajo, crece en las costas.</p>
	<p>Delonix regia:</p> <p>Es uno de los árboles más coloridos del mundo por sus flores rojas, anaranjadas.</p>		<p>Terminalia catappa:</p> <p>Árbol tropical ornamental, de densa sombra que sus hojas proporcionan.</p>

Cuadro 5. Vegetación del Municipio Puerto Cabello.

Vialidad

Puerto Cabello posee diferentes tipos de vías por las que se puede circular, están las vías principales las cuales poseen un alto flujo vehicular, como lo es la continuación de la

Autopista Valencia-Puerto Cabello que se convierte en la Av. Circunvalación del Mar, volviéndose una carretera más pequeña a medida que sube por la montaña hasta Patanemo. Esta vía principal, comunica longitudinalmente a todo el Municipio Puerto Cabello. (Ver Figura 9)

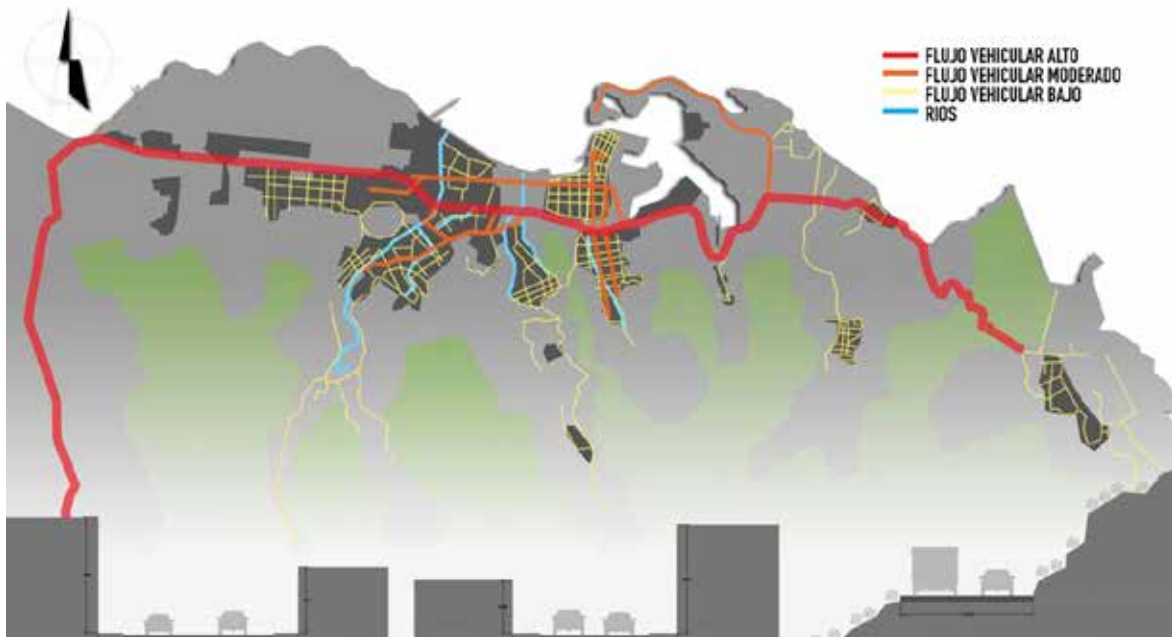


Figura 9. Plano de vialidad y Perfiles del Municipio Puerto Cabello. Fuente Propia. (2016)

En la imagen anterior se evidencian las distintas vías del Municipio Puerto Cabello, la vía en color rojo es la principal, luego están las de flujo medio, de color anaranjado y por último las vías de menor flujo de amarillo. La movilidad urbana en Puerto Cabello tiene una gran barrera que es la autopista Valencia Puerto-Cabello, que si bien conecta longitudinalmente a todo el Municipio también lo divide en dos partes, lo que dificulta en gran medida el la movilidad Norte Sur en la ciudad.

La autopista se convierte en una barrera ya que no posee la suficiente infraestructura para atravesarla o integrarse a ella, las personas que residen en el Puerto tienen la costumbre de pasar por pequeños callejones conocidos por ellos mismos que llevan a ella, pero estos no están señalizados ni tienen la capacidad suficiente, por lo que no pueden ser fácilmente utilizados por los visitantes de la zona.

Entre los perfiles viales más característicos se tienen el de Borburata, el pueblo de Patanemo, San Esteban y parte del casco histórico de Puerto Cabello que son prácticamente iguales, ellos miden 6 metros de ancho lo que quiere decir que no son lo suficientemente anchos para un efectivo flujo vehicular. En la imagen que se encuentra en la parte superior se pueden observar las medidas de este perfil, que solo sirve para el tránsito de dos vehículos a la vez, pero esto se reduce considerablemente cuando hay vehículos estacionados lateralmente en las aceras.

En esta línea de ideas, se tiene la carretera que serpentea la montaña hasta llegar a Patanemo, que pasa por Borburata y luego Gañango. Esta carretera es la continuación de la Av. Circunvalación del Mar que se va volviendo cada vez más estrecha a medida que sube la montaña, esta se encoge hasta llegar a un perfil vial de aproximadamente 7 metros, que dificulta el acceso en gran parte porque no se encuentra en las más óptimas condiciones. Por esta intrincada carretera pasan autobuses, gandolas y vehículos propios por igual, lo que hace de esta vía una de alto riesgo ya que no posee el espacio suficiente para que giren a alta velocidad los vehículos pesados que llevan carga hasta el pueblo de Patanemo.

Transporte

Aproximadamente la mitad de la población de Puerto Cabello se moviliza utilizando el transporte público, lo que significa que este método de transporte es bastante utilizado en la zona. El transporte público en el Municipio tiene su sede principal en el terminal Transpuerto y se divide en dos dependiendo del recorrido del autobús, las rutas de transporte pueden ser urbanas (dentro de la ciudad) y periurbanas (fuera de la ciudad). Este sistema de transporte público cuenta con 19 rutas que van por el casco histórico, el pueblo de San Esteban, Borburata Gañango, entre otros.

4.2 El Plan Urbano

En este trabajo de investigación fue necesario realizar una propuesta de reordenamiento urbano en las parroquias Borburata y Patanemo; a través de ella, se

pretende satisfacer las necesidades de su población para el año 2050, evaluando no sólo el crecimiento demográfico de la zona sino también la migración de personas de otras ciudades como consecuencia al aumento del nivel del mar a 7 metros por encima del nivel actual por efectos del calentamiento global.

Cabe destacar que gran parte del área de la ciudad de Puerto Cabello y otras ciudades vecinas a ésta se verá afectadas por la inundación, las ciudades vecinas carecen de servicios y recursos necesarios para abastecer toda la población, además de no cuentan con suficiente espacio para los habitantes que emigren del Puerto. Es por ello que se plantea la creación de una ciudad en una zona cercana a Puerto Cabello donde puedan establecerse todas las personas que emigren como consecuencia de la inundación por la elevación del nivel del mar (Ver Figura 10).

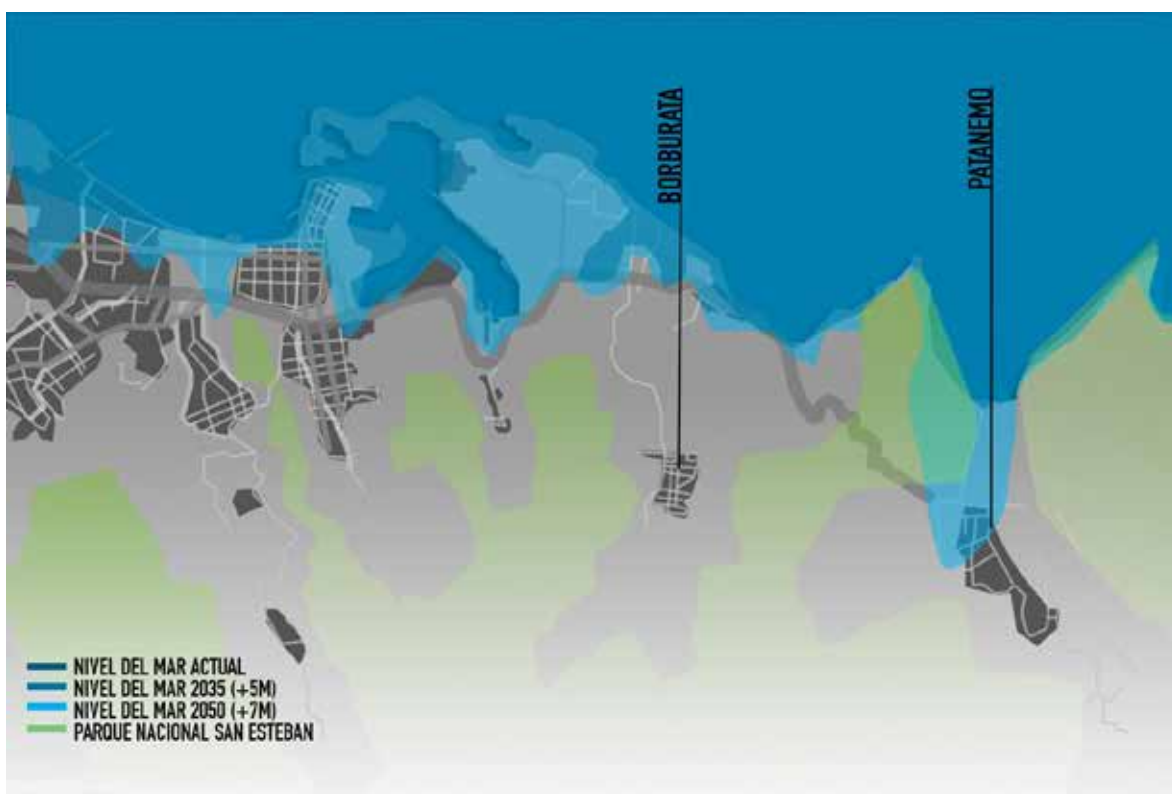


Figura 10. Aumento del nivel del mar para el año 2050. Fuente Propia. (2017)

Se eligieron las Parroquias Borburata y Patanemo gracias a su infinidad de recursos naturales, potencial turístico y su ubicación estratégica cercana al puerto de Puerto Cabello.

Sin embargo estas parroquias no estaban del todo capacitadas para recibir a la población que migraría desde las distintas ciudades, esto significa que se debía empezar a diseñar una ciudad prácticamente desde cero, aprovechando su poco desarrollo para planificar una ciudad bien equipada que responda a las necesidades de la población.

En principio, se analizó la situación actual de la zona en estudio los servicios, la vialidad, las determinantes naturales y urbanas; a través de ellos se pudo observar que las parroquias carecían de servicios de agua, luz, gas, su vialidad se encontraba en mal estado y la accesibilidad ambas parroquias era escasa. Las parroquias carecían de edificaciones de usos culturales, asistenciales, educacionales y sobre todo edificaciones que ayudarían a atraer el turismo para así potenciar económicamente la región.

Analizando todos los problemas de la zona fue necesario establecer un plan por etapas de construcción en donde se enumeran los elementos dependiendo de si era necesaria su construcción a corto, mediano o largo plazo. Este plan se realizó estableciendo tres etapas principales que serían en los años 2025 2035 y 2050; para cada año se analizó cual era el crecimiento de la población y cuántas personas migrarían a las parroquias para así determinar el equipamiento necesario para la ciudad en cada una de las etapas. (Ver Figura 11)



Figura 11. Crecimiento poblacional por etapas. Fuente Propia. (2017)

La ciudad propuesta debía ser una ciudad segura, resiliente a los factores climáticos que la amenazaban constantemente como inundación por la elevación del nivel del mar, inundaciones por el desbordamiento de sus ríos y deslaves como consecuencia de fuertes lluvias. Pensando en todos estos factores se establecen 300 metros de retiro de la costa y 150 metros de retiro a cada lado de los ríos para evitar inundaciones asimismo se plantea

el dragado de los ríos de Borburata y Patanemo, creando rebosaderos que canalicen el agua del río cuando estás sobrepasen su límite.

Movilidad Vehicular

Considerando la falta de conexión y accesibilidad a la zona se planteó la construcción de una vialidad expresa que conecte a las parroquias de Borburata y Patanemo con Puerto Cabello estudiando los perfiles y las pendientes apropiadas para su diseño con la ayuda de distintos profesionales en el tema, se propone la creación de un viaducto que conecte hacia el este con el resto de las playas de la región Costa Montaña creando una larga carretera turística al norte del país. Así mismo se plantea la conexión con Vijirima para reducir el flujo de vehículos que pasan por Puerto Cabello creando conexiones más fluidas entre las distintas ciudades del Estado Carabobo y con el resto del país, está bien se conectará a través de las montañas por un túnel. (Ver Figura 12)



Figura 12. Vialidad General. Fuente Propia. (2017)

Luego de realizar esta gran vía expresa que conecte las parroquias Borburata y Patanemo con Puerto Cabello y el resto del país fue necesario rediseñar las vialidades internas y los accesos a cada una de las parroquias ya que las mismas se encontraban en mal estado Y no poseían los perfiles adecuados que necesita la población en el año 2050. Se plantearon vías arteriales que tenga acceso a la ciudades y conecten con la vía expresa principal, las arteriales son perimetrales y rodean a la ciudad adaptándose a la falda de la montañas y a los ríos que en ellas se encuentran, estás vialidades arteriales son

principalmente longitudinales en la ciudad posee un perfil de 24 metros de ancho con tres canales de lado y lado más el hombrillo y una acera de 10 metros de ancho, así mismo se plantearon como conexiones transversales vías colectoras cada tres manzanas, Éstas vías poseen un perfil de 20 metros de ancho con aceras de 10 metros de ancho y constituyen los ejes culturales de la ciudad. (Ver Figura 13)

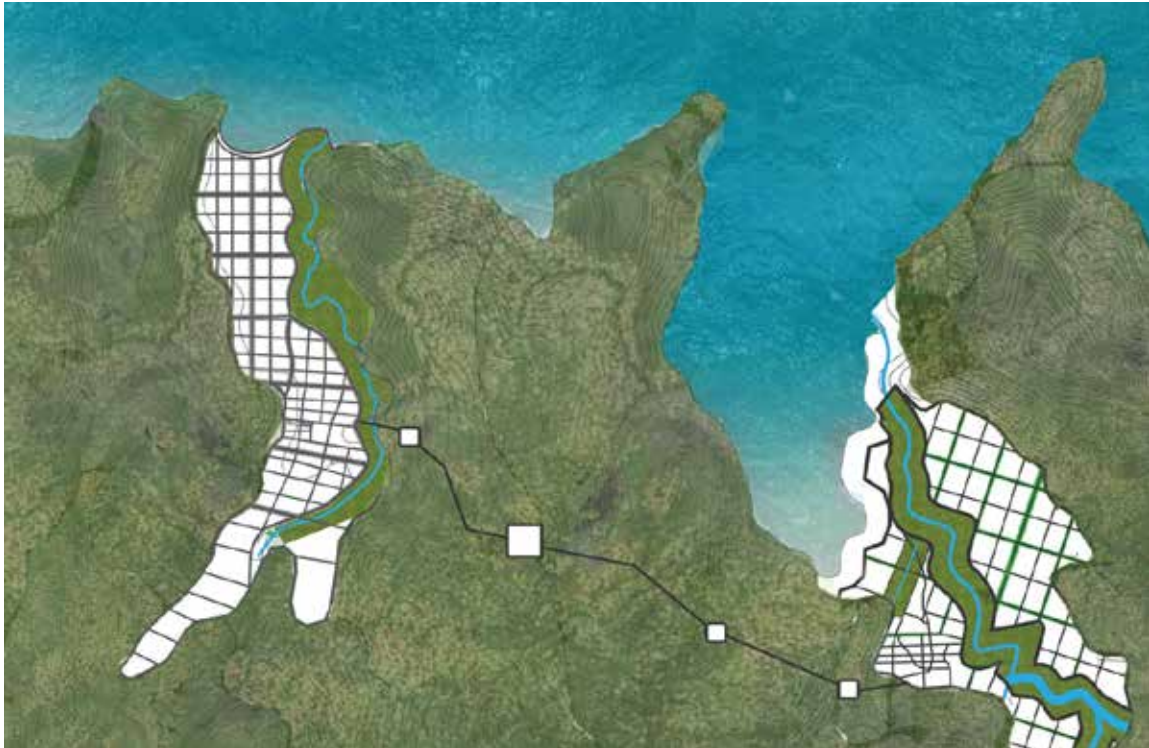


Figura 13. Vialidad en las Parroquias. Fuente Propia. (2017)

Propuesta de infraestructura urbana servicios básicos

Para el diseño de esta nueva ciudad fue importante analizar los diferentes puntos estratégicos en donde se pudieran tener mecanismos apropiados para obtener energías renovables, así pudiéndole brindar a los habitantes de la región y a las personas que emigren todos los servicios que ellos necesitaba en su vida diaria, hablando no solamente de energía sino también de agua potable, un área en donde se puedan reciclar los desechos, y un buen funcionamiento de sus redes de aguas servidas. Los nuevos servicios esta ciudad

ayudarán a sus habitantes a tomar en cuenta al medio ambiente en su día a día, promoviendo a que ellos también sigan un estilo de vida sostenible evitando futuras repercusiones hacia el medio ambiente. En la Figura 12 de este trabajo se pueden observar la ubicación de todas las energías renovables que se utilizaron en las Parroquias. (Ver Figura 14)

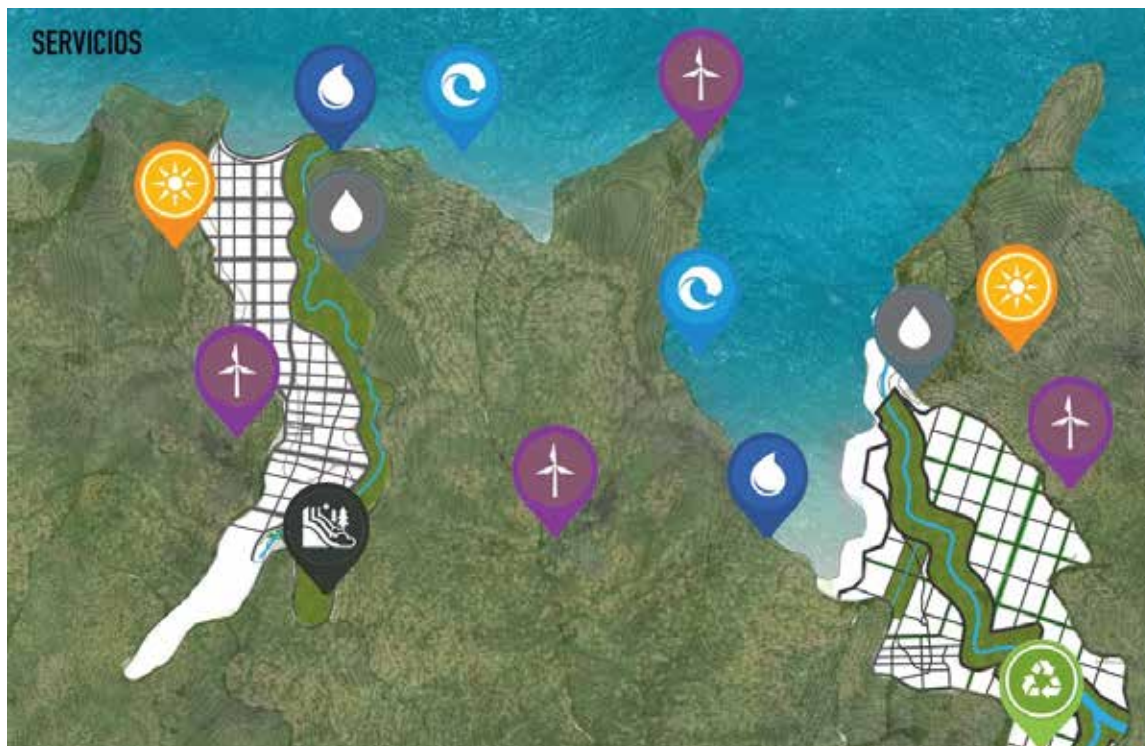


Figura 14. Propuesta de Servicios en las Parroquias de Borburata y Patanemo. Fuente Propia. (2017)

Las Parroquias Borburata y Patanemo, al estar cercanas al mar y contar con ríos y montañas, fueron el escenario perfecto para el diseño de energías sostenibles, la variada composición de su relieve sirvió para aprovechar una gran cantidad de mecanismos que produzcan energía reduciendo el impacto ambiental, utilizando los vientos se ubicaron distintos puntos para recolectar energía eólica mediante molinos, se aprovechó la energía hidráulica mediante la creación de una represa, la energía mareomotriz a través de las olas del mar, y la energía solar ubicando paneles fotovoltaicos que la captasen.

En este orden de ideas, se ubicaron en distintos lugares estaciones de potabilización y estaciones de desalinización, las potabilizadoras se localizaron a largo de los ríos de

Borburata y Patanemo; y las desalinizadoras cercanas al mar, para así brindarle agua potable y limpia a los habitantes de estas parroquias. Por último para el área de los servicios se planteó la creación de un basurero municipal en donde se recolecte todos los desperdicios de la zona, este basurero tendrá la función de reciclar los desechos para transformarlos en objetos útiles para la población, disminuyendo la cantidad total de desperdicios que se generen.

Propuesta de Zonificación

Después de tener establecidas las vías de conexión y los servicios se comenzaron a trazar las vías locales de ambas parroquias y luego su retícula que parte de los cascos históricos de Borburata y Patanemo. Su retícula se planteó siguiendo los esquemas de las macro manzanas que unen distintas parcelas y convierten las vías locales que eran utilizadas por vehículos en vías peatonales y ciclo vías, esto ayuda a la movilidad interna en cada manzana evitando el uso masivo de vehículos que contaminan el ambiente, reduciendo así las cantidades de CO2 en el ambiente. (Ver Figura 15)

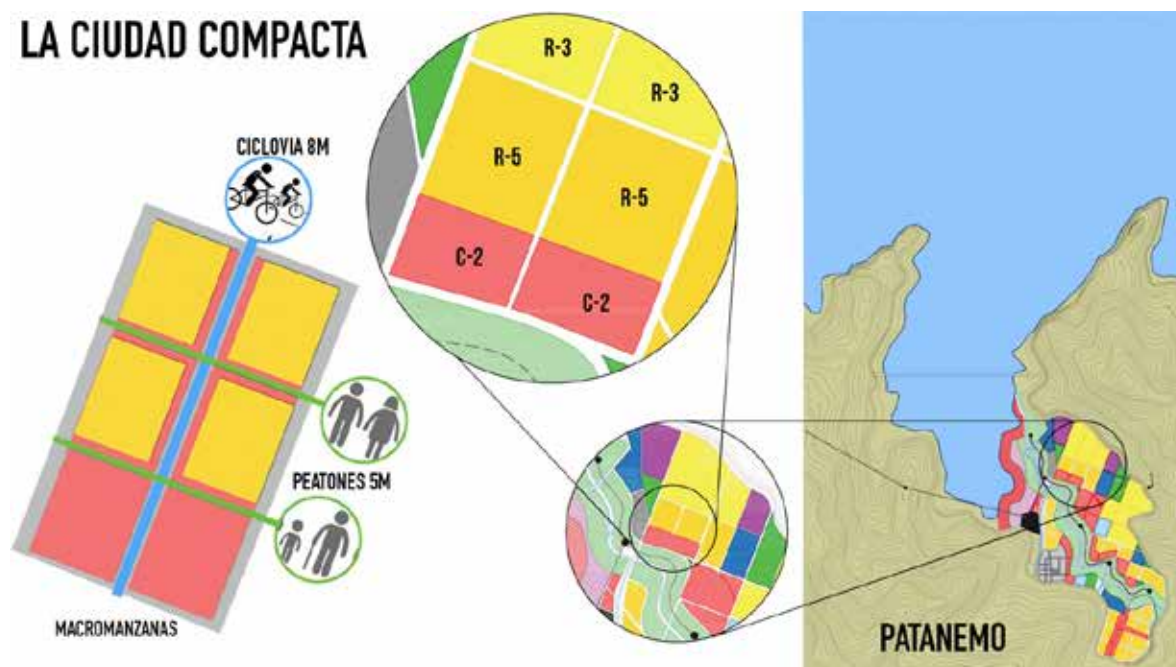


Figura 15. Macromananzas. Fuente Propia. (2017)

Luego establecer los criterios de macro manzana se comenzó a parcelar las ciudades por tramos de 200 metros. Ambas parroquia se desarrollaron de manera en que cada sector tuviera todos los equipamientos necesarios para servirlos entre estos equipamientos se encuentran áreas educativas asistenciales comerciales y residenciales facilitando el movimiento peatonal en la zona.

Comenzando con la Parroquia de Borburata al norte se define una línea turística hotelera con edificaciones altas y de usos con gran densidad, teniendo así una vista principal de la ciudad la cual invita a los turistas a permanecer en ella, luego a medida que se va llegando al casco histórico de la ciudad va disminuyendo la altura de las edificaciones y su uso pasa a hacer más residencial.

El casco histórico de Borburata es la zona de menor altura de toda la parroquia ya que se respetan las alturas de las edificaciones históricas que allí se encuentran. Esta zona en el centro de la ciudad se caracteriza actualmente por tener muchas viviendas, pero a medida que pasen los años el casco histórico pasará a ser un lugar cultural y turístico siendo este el centro de atención de toda la ciudad, en esta se encuentra la mayor cantidad de elementos culturales de la ciudad es por ello que todas sus vías son meramente peatonales.

A la derecha del casco histórico se encuentra el terminal de pasajeros trayendo una gran cantidad de personas a este eje cultural, que se comunica con un paseo en el río Borburata, el cual se desarrolla longitudinalmente paralelo al mismo. Hacia el lado sur de esta parroquia se encuentran más viviendas que crecen en altura y en densidad a medida que se alejan del casco histórico por último se tiene un gran espacio turístico que viene como resultado del aprovechamiento de la montaña y la represa construida en el río siendo también un foco de atención para los turistas que vienen de otras ciudades brindando fuentes de empleo a los habitantes de las parroquias.

En el caso de la Parroquia Patanemo su distribución es diferente ya que el río atraviesa longitudinalmente al centro de ciudad, generando un gran parque en toda su parte central, generando también áreas comerciales de mayor densidad en las zonas cercanas a este y luego disminuyendo a medida que se acercan a los límites de la ciudad. Hacia el noroeste se encuentra una gran franja costera turística y hotelera en donde se desarrollan gran parte de las actividades comerciales de la Parroquia, disminuyendo su densidad en el

área central de cada uno de sus partes y luego aumentando la misma a medida que se aleja del eje central.

El casco histórico de la ciudad de Patanemo se encuentra ubicado en el centro oeste de la ciudad, este posee funciones administrativas y culturales, en él se respetan las alturas de las edificaciones construidas y al igual que en la parroquia de Borburata se tiene el terminal de metro cable el cual conecta a través de la montaña a las dos Parroquias, y promueve la movilidad peatonal en la ciudad. Hacia el sureste de la ciudad se planteó un área industrial con viviendas para los empleados de las empresas, parcelando de manera que las manzanas fueran de grandes tamaños para tener el espacio suficiente para las grandes maquinarias que allí se tendrán en uso. (Ver Figura 16)



Figura 16. Plano de Zonificación de las Parroquias Borburata y Patanemo. Fuente Propia. (2017)

Equipamientos Propuestos

Actualmente no existen los equipamientos que necesita la ciudad considerando en aumento poblacional y mar migración de las personas en las áreas inundadas para el año

2050, es por ello que se plantearon una serie de equipamientos que refuerzan el desarrollo de la ciudad promoviendo distintas actividades, recreativas, deportivas, comerciales, educativas, culturales, turísticas, administrativas, entre otras. Estos equipamientos son de gran importancia para la Propuesta de Desarrollo Urbano de las Parroquias Borburata y Patanemo. (Ver Figura 17)

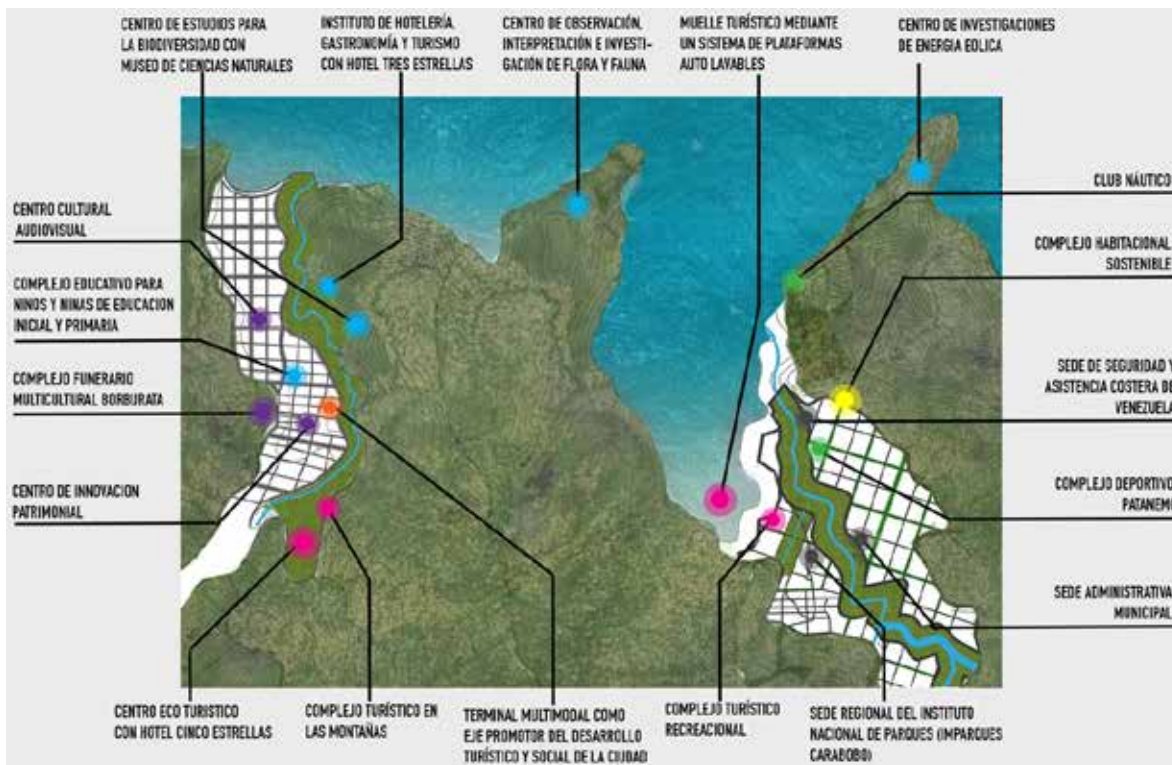


Figura 17. Plano de Edificaciones propuestas de las Parroquias Borburata y Patanemo. Fuente Propia. (2017)

Mobiliario Urbano Propuesto

En la Propuesta de Reordenamiento Urbano se plantearon dos grandes parques uno en cada Parroquia, estos parques siguen la dirección de los ríos Borburata y Patanemo, allí se plantean una serie de mobiliarios que tienen diversas funciones culturales y recreativas, como bancos, papeleras, postes de luz, parques infantiles, entre otros. Así mismo, se tienen las transversalidades de la ciudad que tienen como función principal integrar la vegetación de las montañas al urbanismo, conectando a toda la ciudad. (Ver Figura 18)

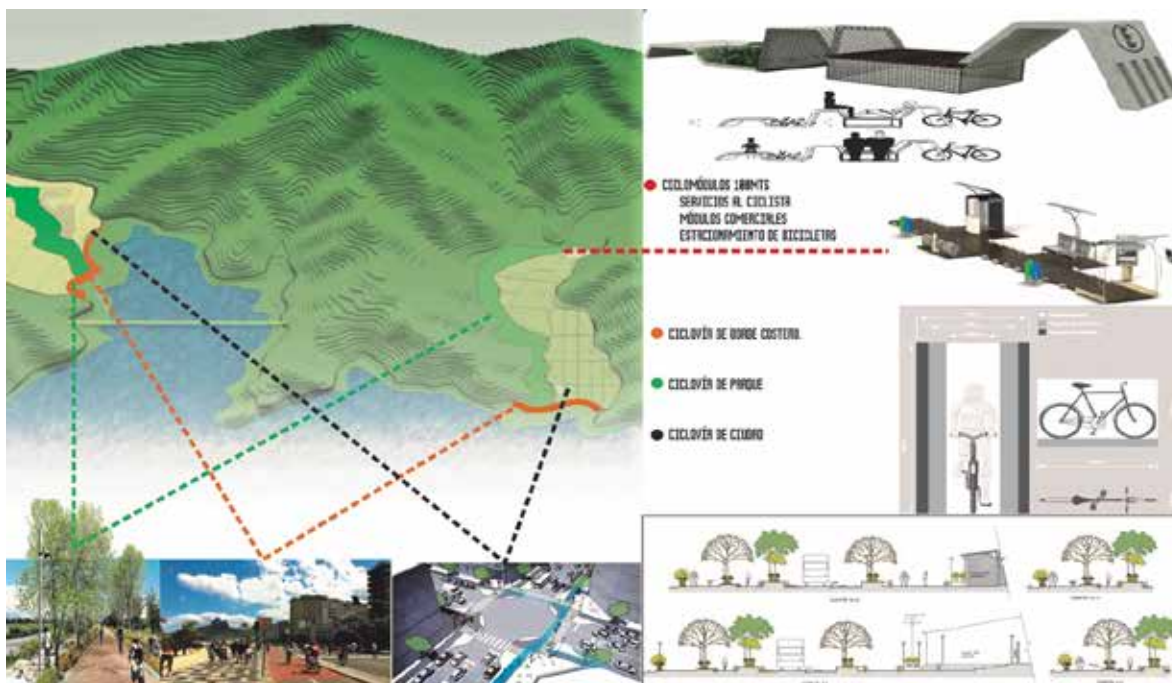


Figura 18. Propuesta de mobiliario urbano. Fuente Propia. (2017)

4.3. El Proyecto

Tomando en cuenta todos los beneficios que trae la creación de espacios públicos a las ciudades y observando las necesidades de la población de las Parroquias Borburata y Patanemo se plantea el diseño de un eje desarrollador del turismo en la cultura autóctona localizado en Borburata, el cual sirve de ejemplo para ser realizado en la parroquia de Patanemo. Se seleccionó la Parroquia Borburata gracias a todo el patrimonio cultural e histórico que esta posee, ubicando distintos módulos patrimoniales en toda la ciudad para fomentar el desarrollo cultural en la región.

Así mismo se plantea el diseño de un Centro de Innovación Patrimonial como coordinador de las actividades de los espacios públicos que se desarrollan en el eje anteriormente mencionado. Esta edificación innova través del patrimonio de la zona ayudando a las personas a sentirse identificados con su cultura, igualmente esta innovación del patrimonio ayuda a que este no se estanque y quedé en el pasado sino que se desarrolle y sirva para las generaciones futuras.

El Usuario

En el Centro de Innovación Patrimonial participan diferentes usuarios los mismos se dividen en tres, dependiendo de la función que ellos realicen allí. Principalmente se tienen a los empleados que trabajan en la edificación, ellos a su vez se dividen entre los empleados de mantenimiento, los que ejercen funciones administrativas y de coordinación en la edificación, y los distintos profesores que imparten clases en los talleres de la edificación.

Los empleados acceden a la edificación por el área de servicio pasando por un área de control en donde se encuentran las duchas y cambiadores, igualmente poseen un área de comedor en donde realizan sus descansos en horas pautados. Los empleados que trabajan en el área mantenimiento se desenvuelven alrededor de toda la edificación, velando por la limpieza y el mantenimiento de todos los equipos y la infraestructura.

Los empleados que cumplen funciones administrativas y de coordinación se desenvuelven únicamente en uno de los volúmenes de la edificación, ellos se encuentran en oficinas particulares y le brindan servicios específicos a la comunidad, entre ellos se encuentran trabajadores sociales, psicólogos entre otros, que ayudan a las personas de la comunidad y atienden sus necesidades específicas, así como también se encargan de administrar las actividades que se desarrollan en la edificación.

Finalizando con los empleados se tienen un gran número de profesores que imparten clases de distintos ámbitos en la edificación, estas clases pueden ser impartidas en talleres internos o en cada una de las plazas que conforman los espacios públicos de la edificación, ellos son los emisores principales de información. Al ser tan diversas las funciones de la edificación, existen profesores para cada una de ellas, algunos profesores se dedican al área educativa, impartiendo cursos sobre temas importantes para la comunidad como el reciclaje, la sustentabilidad, imparten clases de tareas dirigidas a los niños de la comunidad; otros profesores se dedican al área de artes plásticas y escénicas impartiendo cursos de manualidades, pintura, baile, actuación, música, escultura, para que sus obras sean expuestas o presentadas al público.

En las áreas recreativas y deportivas pasa lo mismo, solamente que estos profesores se convierten en entrenadores o guías para juegos infantiles y juveniles. Por último se

tienen los profesores que imparten clases de cocina en el área gastronómica, ayudando a los alumnos aprender sobre la cocina local para que también tengan oportunidad de surgir en esta área. Los alumnos que van a recibir clases en los distintos talleres aulas, son otro tipo de usuario de esta edificación ellos deben estar previamente inscritos en alguna de las actividades que allí se imparten para luego asistir a ellas, estas actividades como se mencionó anteriormente pueden ser educativas, recreativas, deportivas, gastronómicas, de artes plásticas o escénicas.

Otro tipo de usuario es el que va a observar lo que está sucediendo en la edificación, los usos de las plazas externas hacen que los peatones se sientan interesados a ver qué está ocurriendo en el interior de la edificación, ellos no necesariamente van a realizar una función en específico, simplemente pasan alrededor viendo las distintas actividades que allí se desarrollan, ellos pueden estar presente cuando esté en marcha una presentación en la concha acústica, como pueden observar distintas obras de arte que se exponen en las galerías de arte al aire libre, pueden captar información de alguna charla que se esté dando en las salas de conferencia al aire libre, así como observar los diferentes juegos y actividades deportivas que se puedan estar llevando a cabo en el momento que ellos pasen por la edificación.

El Sitio y su Contexto

Ubicación

El terreno a intervenir se encuentra ubicado en la Parroquia Borburata, en la Propuesta de Reordenamiento Urbano de las Parroquias Borburata y Patanemo, está localizado en el casco histórico de la Parroquia de Borburata, en la parte posterior de la Iglesia de Borburata que remata con la plaza del Santo Cristo de la Salud, un lugar de gran importancia histórica y cultural de Borburata. Su ubicación estratégica en el centro de la Parroquia le permite coordinar todas las actividades públicas de índole recreativa, cultural, educacional y deportiva que se desarrollen en ella, para así promover la identidad cultural de la región. (Ver Figura 19)

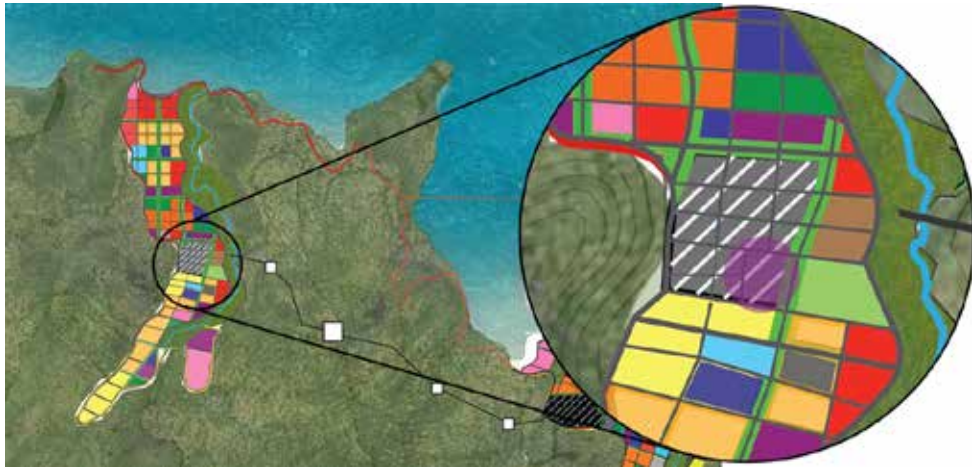


Figura 19. Ubicación Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Usos

Alrededor del terreno a intervenir se encuentran distintas edificaciones residenciales que suben a medida que se alejan de la Iglesia, al noreste la edificación limita con el terminal multimodal, al oeste se encuentra la iglesia de Borburata y al este limita con un espacio recreativo destinado para parque. Las vías que llegan a la edificación son variadas y vienen en diferentes direcciones, la principal es una colectora que pasa por el este, tanto en el norte como el sur las vías son locales y al oeste predominan la vialidad local. (Ver Figura 20)



Figura 20. Usos Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Hitos

Gracias a que la parcela se encuentra ubicada en el casco histórico de Borburata, posee varios hitos que sirven de referencia para guiarse hacia la edificación, el punto más referente que se puede encontrar es la iglesia de Borburata, localizada al oeste de la edificación, continuando por esa vía se encuentra la plaza Del Santo Cristo de la Salud y en la montaña las Cruces de San Juan Bautista. Entre otros hitos se tienen estaciones metro cable que se distribuyen al este de la edificación. (Ver Figura 21)

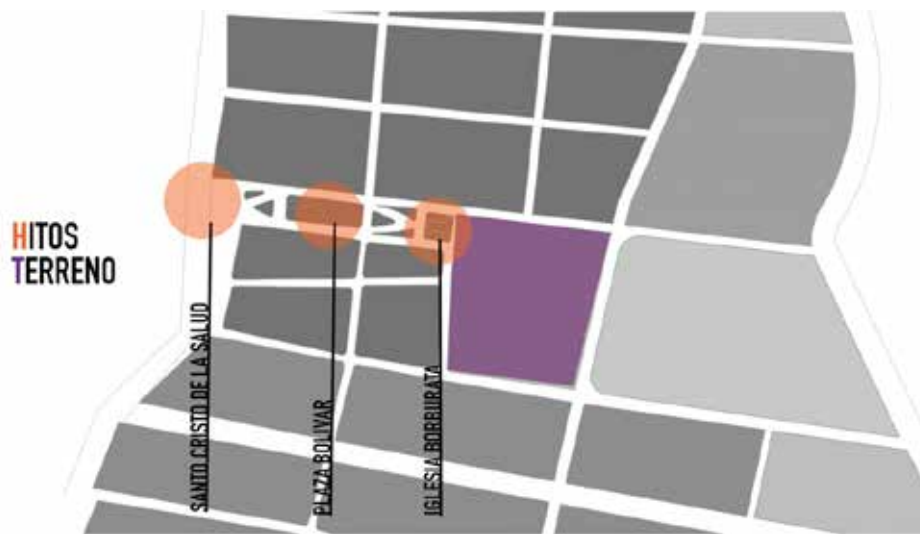


Figura 21. Usos Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Alturas

Alrededor del terreno, las edificaciones son de distintos tipos, una gran variedad de edificaciones blandas que pueden ser rediseñadas en el paso del tiempo, sin embargo como el terreno se encuentra en el casco histórico hay varias edificaciones duras de gran importancia cultural e histórica, las mismas con en su mayoría de bajo tamaño, conservando las construcciones coloniales; sus alturas oscilan entre los 6 y 9 metros de altura en su mayoría, al este de la edificación hay un vacío destinado a una plaza, al noreste el Terminal Multimodal cuenta con una altura de 25 metros, al sur hay una zona de

edificaciones residenciales con mayor densidad de 12 a 16 metros de altura. (Ver Figura 22)

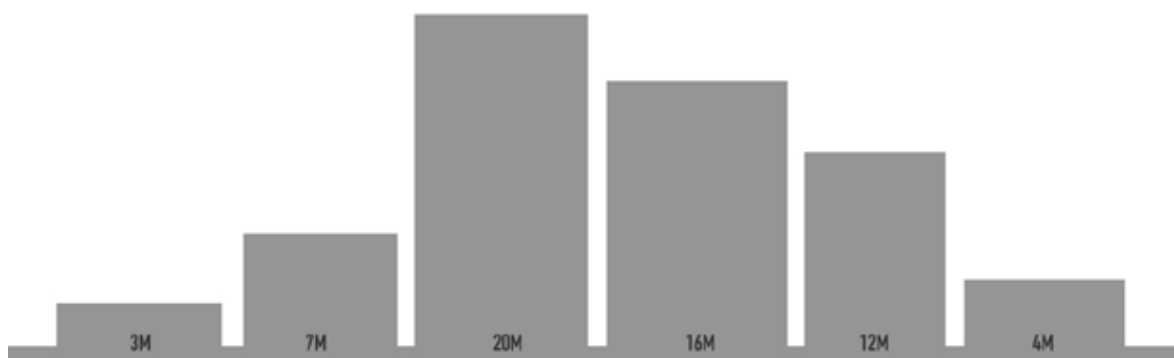


Figura 22. Usos Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Topografía

Cuenta con una topografía que sube dos metros a medida que se aleja del casco histórico, esta topografía es casi imperceptible ya que el terreno es ancho y no permite que hayan cambios bruscos de nivel. Por lo tanto la topografía se toma como casi plana. Se encuentra ubicado estratégicamente en el casco histórico de la ciudad de Borburata, cercano a la iglesia y a la plaza central del mismo, cercano a zonas residenciales las cuales albergan a los principales usuarios de esta edificación.

Perfiles

La vialidades que se encuentran cercanas a la edificación poseen diferentes perfiles dependiendo de la densidad de carros que transitan por ellas, al este de la edificación se encuentra una vialidad colectora que posee un perfil de 20 metros de ancho con aceras de 10 metros de ancho, las mismas sirven como áreas culturales y verdes de la ciudad. En la imagen que se encuentra a continuación se pueden observar las vialidades alrededor de la edificación. (Ver Figura 23)



Figura 23. Perfiles cercanos al Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Otro tipo de vialidad que se encuentra directamente relacionada con la edificación son vías locales al norte y al sur de la misma, ellas poseen un perfil de 12 metros de ancho con aceras de 5 metros de ancho permitiendo el paso peatonal, y unas franjas verdes de tamaño mediano en las cuál es su ubican árboles que brindan sombra a los peatones, iluminación vial, iluminación peatonal, semaforización, y señalizaciones. Por último se encuentran las vialidades es peatonales, estas vialidades se encuentran hacia el casco histórico, al oeste del terreno a intervenir, la realidad es peatonales son de tamaños variables entre los 6 metros de ancho y los 4 metros de ancho, ellas permiten el desenvolvimiento de las personas en todo el área central de Borburata. (Ver Figura 24)



Figura 24. Vialidad cercana al Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Vientos

Borburata se encuentra ubicado en una zona costera, es por ello que ocurre un fenómeno denominado brisas de mar y tierra, esto ocurre gracias a la capacidad de calentarse que tiene el mar y la tierra. Durante el día la tierra está más caliente y el aire aumenta de presión lo que origina un desplazamiento de las masas altas de este hacia el mar. El vacío que se forma en la zona costera para recuperar el aire que se ha escapado por las zonas altas, produce un viento hacia la costa desde la mar. De esta manera se origina durante el día la brisa marina.

Por el contrario, durante la noche el efecto contrario establece la brisa de tierra. En este caso el mar está más caliente que la tierra y en las capas altas el aire se dirige a tierra creando un vacío en las capas bajas de la atmósfera marina que atrae el aire desde tierra hacia la mar. Por la noche se produce brisa desde tierra hacia el mar. Como las costas se encuentran hacia el norte y debido a este fenómeno, los vientos en el día provienen del Norte, por lo tanto en la noche los vientos predominantes provienen del sur. (Ver Figura 25)



Figura 25. Diagrama de vientos en el terreno. Fuente Propia. (2017)

Accesos

La accesibilidad a la edificación se clasifica dependiendo de si los usuarios proceden en vehículos o se movilizan peatonalmente. Cuando los usuarios utilizan vehículos, los

accesos principales son a través de las vías colectoras y locales ubicadas al norte, sur y este de la edificación, sin embargo el acceso principal vehicular a la edificación se da a través de la vía colectora al este de la edificación ya que de allí procede el mayor flujo vehicular.

La accesibilidad peatonal al edificación puede proceder de tres puntos importantes que son, al oeste por las personas que llegan del casco histórico, al noreste a través del terminal de pasajeros que se encuentra diagonal a la edificación, por último Uno de los accesos peatonales más importantes es el del área verde que se encuentra al este de la edificación, la misma comunica a los peatones con uno de los módulos patrimoniales diseñados en el eje desarrollador del turismo en la cultura autóctona de Borburata, que a su vez se relaciona longitudinalmente con todos los módulos y los espacios públicos de la ciudad. (Ver Figura 26)



Figura 26. Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. (2017)

Vegetación

Presenta una alta diversidad debido a la gran cantidad de ambientes involucrados. Los chaparros, las majaguas y el palo maría son característicos de los bosques a menor altitud. El cucharón o niño es indicador del bosque nublado, al igual que las palmas macanilla, caña

molinillo, prapa y otras de los géneros Geonoma, Hyospathe y Socratea. Las aráceas, orquidáceas, bromeliáceas y piperáceas destacan en el grupo de las plantas epífitas. Ver Cuadro 6)

Cuadro 6

Vegetación en el terreno.

 <p>Trinitaria.</p>	<p>Bougainvillea:</p> <p>Son enredaderas de porte arbustivo que miden de 1 hasta 12 m de altura, y que crecen en cualquier terreno.</p>	 <p>Bromelia.</p>	<p>Bromeliaceae:</p> <p>Forman una familia de plantas monocotiledóneas que consta de arbustos o hierbas perennes, terrestres o epífitas, oriundas.</p>
 <p>Saman.</p>	<p>Samanea saman:</p> <p>Es una especie botánica de árbol de hasta 20 m, con un dosel alto y ancho, de grandes y simétricas coronas.</p>	 <p>Apamate.</p>	<p>Tabebuia rosea:</p> <p>Es un árbol de 15 a 20 y hasta 30 m de altura, con tronco corto, corteza grisácea, algo fisurada.</p>
 <p>Ixora.</p>	<p>Ixora coccinea:</p> <p>Es un pequeño arbusto, con numerosas flores de pequeño tamaño que permanecen durante casi todo el año.</p>	 <p>Planta de Cacao</p>	<p>Theobroma cacao:</p> <p>Planta de hoja perenne de la familia Malvaceae, es uno de los principales rubros agrícolas del país</p>

Cuadro 6. Vegetación en el terreno.

Servicios Públicos

En el plan de reordenamiento urbano se establecieron distintos mecanismos que abastecen a la ciudad de energía, agua potable, canalizaciones de agua servidas, redes eléctricas, y recolección de basura. Es gracias a esto que el terreno intervenir cuenta con todos los servicios necesarios para sus instalaciones eléctricas y sanitarias, las redes principales de los servicios pasa por las vías colectoras de la ciudad, viéndose acceso a cada una de las parcelas.

Aguas Blancas, el agua que llega al terreno es proveniente de plantas desalinizadoras y potabilizadoras que fueron estratégicamente ubicadas en el reordenamiento de las Parroquias Borburata y Patanemo. Esta red se distribuye por las calles de la ciudad y llega de forma directa desde la misma.

Aguas negras, los drenajes del terreno van a la calle en donde pasa a la red principal de cloacas, esta red trabaja por gravedad, llevando los desechos a una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en la parte más baja de la ciudad, allí estas son tratadas y posteriormente utilizadas para riego.

Electricidad, esta proviene de las diferentes plantas generadoras de energías renovables estratégicamente ubicadas en la ciudad, la energía es proveniente de distintos factores como el viento, el sol, y el agua.

Fijación de Determinantes de Diseño

Las principales determinantes que se tomaron en cuenta para el diseño de la edificación fueron los factores ambientales, como la dirección de los vientos y la insolación, ya que se buscaba que el diseño de la misma fuera sostenible y bioclimático; aprovechando al máximo la ventilación natural tanto de noche como de día y diseñando estructuras que protejan de la incidencia solar. Otras a las determinantes que se tomaron encuentro para el diseño de la edificación, fueron los accesos y las principales vías adaptándose a ellas para crear un punto de conexión en la ciudad. Al estar la edificación ubicada en el casco histórico una de las principales determinantes era la altura Y los retiros

necesarios, ya que esta zona en particular tiene unas características específicas que deben ser respetadas en todo momento.

Programa de Áreas

Antes de comenzar a diseñar el proyecto en su parte formal y funcional, fue necesario realizar una tabla, con aproximadamente todas las áreas que eran necesarias para el buen funcionamiento de la edificación, en esta tabla se ubicaron todos los espacios como talleres, salones, entre otros; y los metros cuadrados de cada uno de ellos para así calcular un aproximado del área total que abarcaría la edificación y diseñar volúmenes de manera proporcionada. (Ver Cuadro 7)

Cuadro 7

Programa de Áreas

Espacios	Áreas	M ²	Cantidad	Suma M ²	TotalM ²
Acceso y Áreas Comunes	Venta de Artesanías	10 M ²	10	100 M ²	
	Sanitarios	30 M ²	1	30 M ²	
Socio- Cultural	Coordinación de Maestros	40 M ²	1	40 M ²	2.270 M ²
	Aulas de Formación	72 M ²	4	288 M ²	
	Sala de Estudio	150 M ²	1	150 M ²	
	Taller de Música	50 M ²	1	50 M ²	
	Taller de Cocina	50 M ²	1	50 M ²	
	Taller de Teatro	50 M ²	1	50 M ²	
	Taller de Danza	50 M ²	1	50 M ²	
	Talleres de Manualidades	50 M ²	3	150 M ²	
	Sala de Lectura	72 M ²	1	72 M ²	

Cuadro 7 (Continuación)

Espacios	Áreas	M²	Cantidad	Suma M²	TotalM²
Socio-Cultural	Biblioteca	150 M ²	1	150 M ²	2.270 M ²
	Depósito de Libros	50 M ²	1	50 M ²	
	Sala de Informática	80 M ²	1	80 M ²	
	Sala de Exposición	100 M ²	1	100 M ²	
	Sala de Conferencias	50 M ²	2	100 M ²	
	Sala de Audiovisuales	140 M ²	1	140 M ²	
	Sanitarios	50 M ²	5	250 M ²	
	Concha Acústica	400 M ²	1	400 M ²	
Comedor	Área de mesas	200 M ²	1	200 M ²	438 M ²
	Cocina	90 M ²	1	90 M ²	
	Despensa	30 M ²	1	30 M ²	
	Sanitarios	35 M ²	1	35 M ²	
Cafetería	Cocina	50 M ²		50 M ²	235 M ²
	Área de mesas	150 M ²	1	150 M ²	
	Deposito	15 M ²	1	15 M ²	
	Sanitarios	20 M ²	1	20 M ²	
Zona Recreativa	Coordinación Recreativos	20 M ²	1	20 M ²	680 M ²
	Espacios de uso múltiple	100 M ²	2	200 M ²	
	Parque infantil	100 M ²	1	100 M ²	
	Sala de actividades dinámicas	100 M ²	1	100 M ²	
	Sala de actividades	200 M ²	1	200 M ²	

Cuadro 7 (Continuación)

Espacios	Áreas	M²	Cantidad	Suma M²	TotalM²
Área Deportiva	Coordinación de Deportes	20 M ²	1	20 M ²	620 M ²
	Gimnasio Cubierto	600 M ²	1	600 M ²	
Administración	Dirección General	35 M ²	1	35 M ²	458 M ²
	Secretaria	15 M ²	1	15 M ²	
	Of de Atención ciudadana	35 M ²	1	35 M ²	
	Of de Información	35 M ²	1	35 M ²	
	Sala de Reunión	50 M ²	1	50 M ²	
	Oficinas y Despachos	248 M ²	1	248 M ²	
	Administración	10 M ²	1	10 M ²	
	Sanitarios	30 M ²	1	30 M ²	
Servicios	Anden de Carga	30 M ²	1	30 M ²	318 M ²
	Zona de Carga	120 M ²	1	120 M ²	
	Depósitos	100 M ²	1	100 M ²	
	Taller de Mantenimiento	40 M ²	1	40 M ²	
	Cuarto de aseo	3 M ²	1	3 M ²	
	Vestuario del personal	50 M ²	2	100 M ²	
	Lavandería	15 M ²	1	15 M ²	
	Medidores	30 M ²	1	30 M ²	
	Cuarto de Bombas	30 M ²	1	30 M ²	
	Estacionamiento	900 M ²	1	900 M ²	
					6,877 M²

Cuadro 7. Programa de Áreas

Diagrama de Burbujas

Para la realización de este proyecto fue necesario hacer un esquema de relaciones, en donde se ubicaron las distintas funciones de la edificación, relacionándolas con líneas. Este diagrama de relaciones ayudo al entendimiento de cada uno de los espacios y en donde debían estar ubicados para su efectivo funcionamiento. (Ver Figuras 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36)

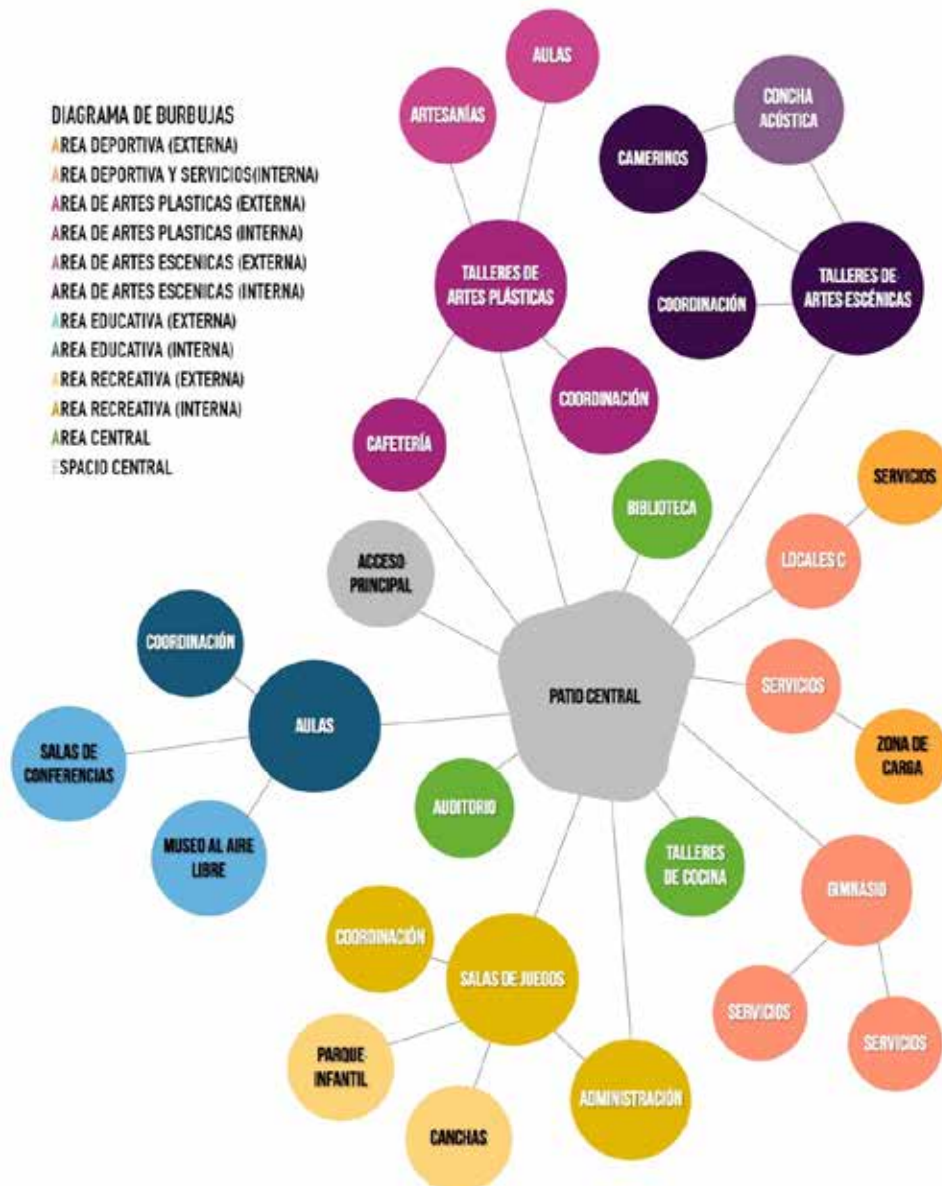


Figura 27. Diagrama de Burbujas General. Fuente Propia. (2017)

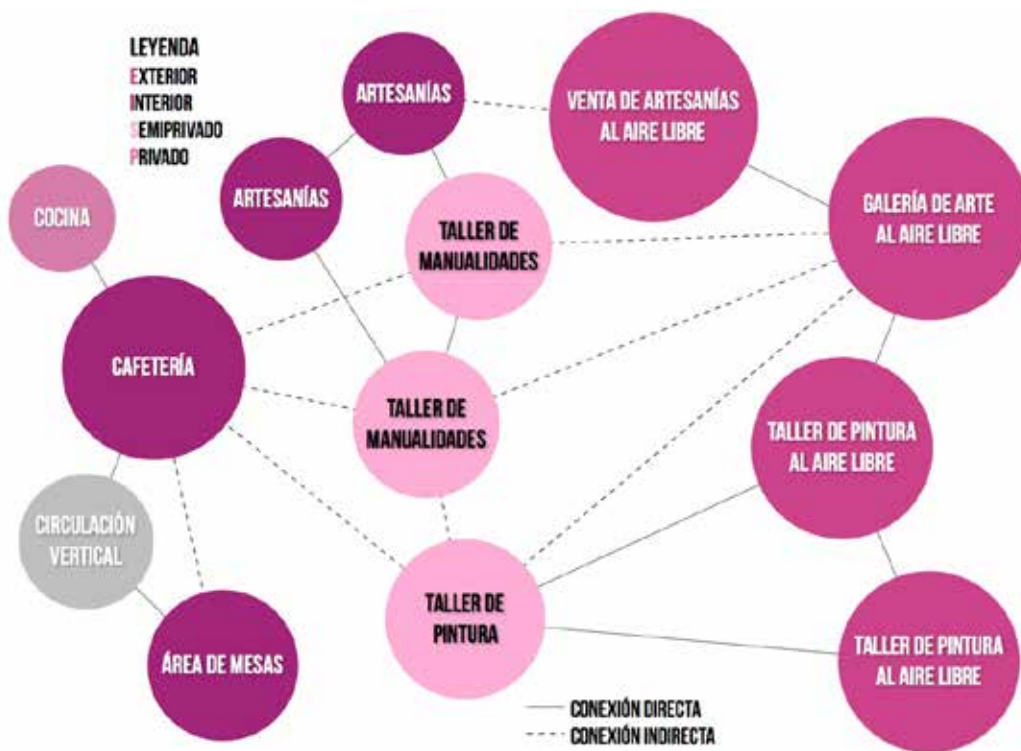


Figura 30. Diagrama de Burbujas Área de Artes Plásticas. Fuente Propia. (2017)

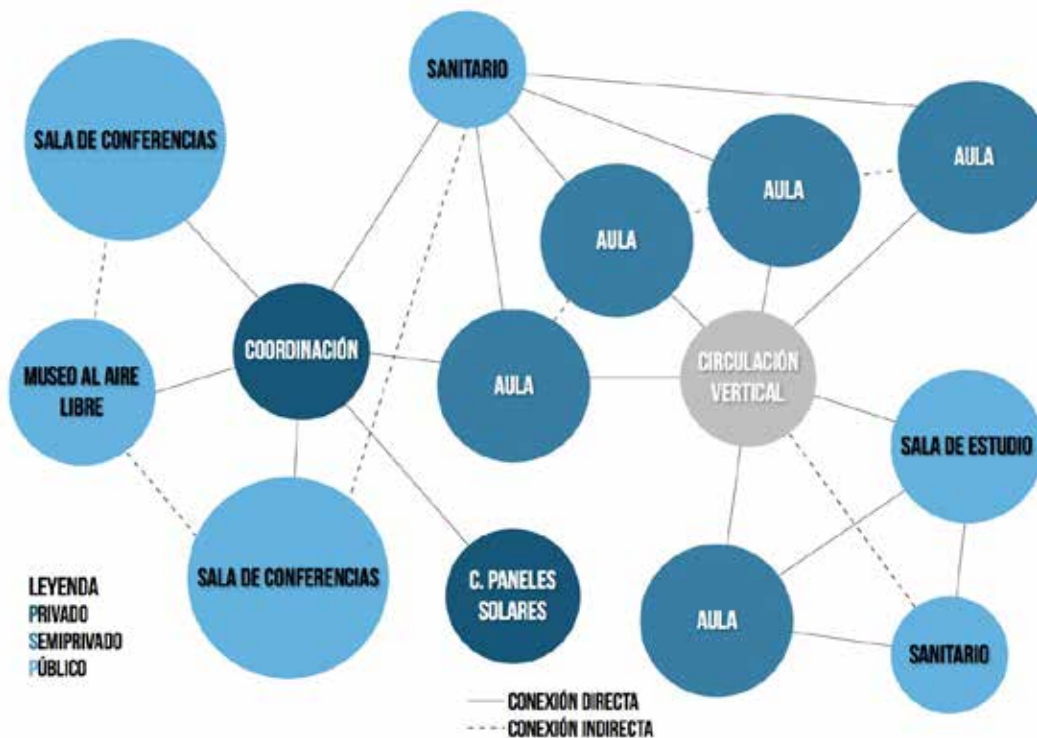


Figura 31. Diagrama de Burbujas Área Educativa. Fuente Propia. (2017)

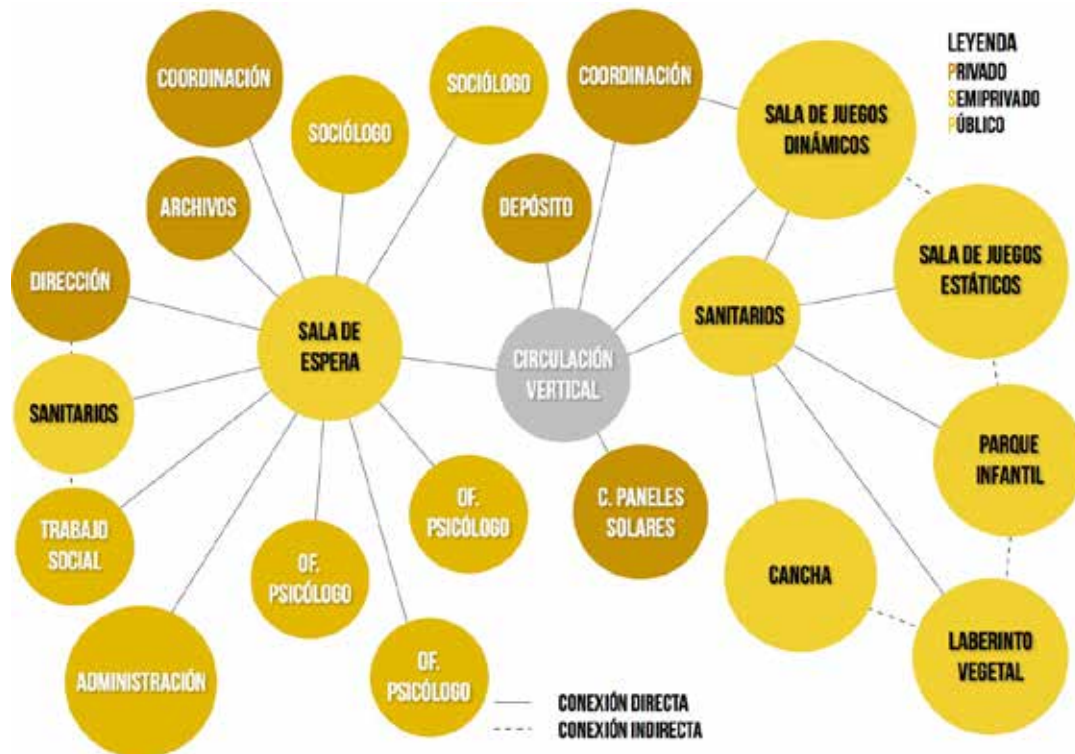


Figura 32. Diagrama de Burbujas Área Recreativa. Fuente Propia. (2017)

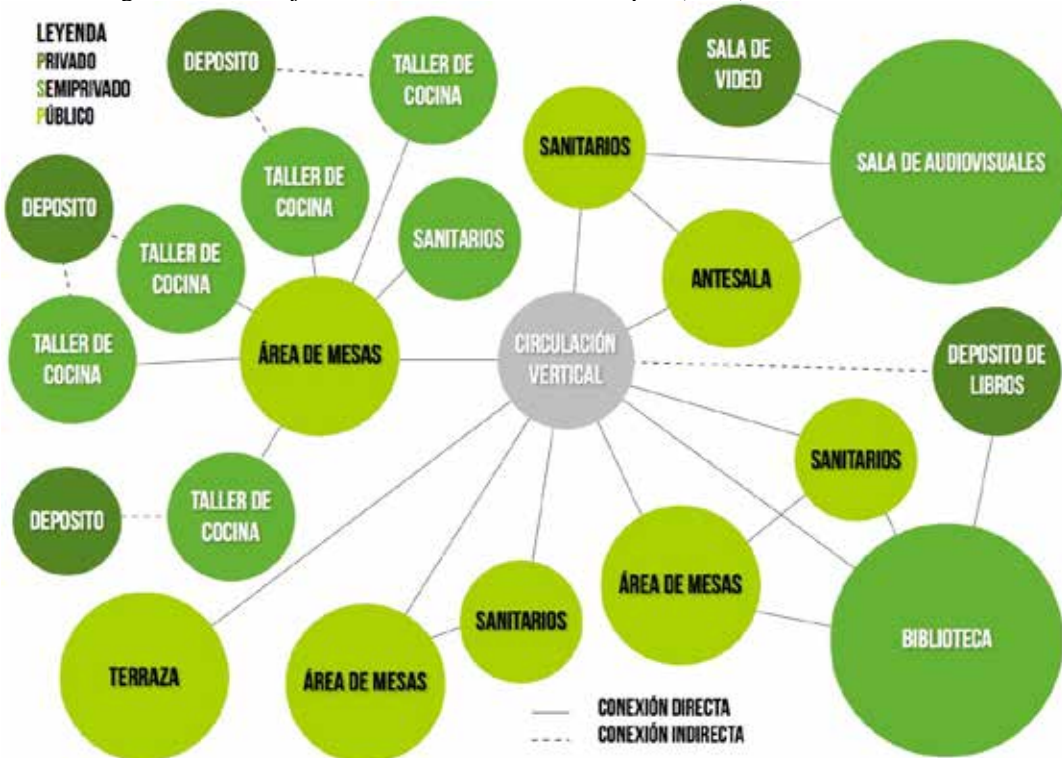


Figura 33. Diagrama de Burbujas Área Central. Fuente Propia. (2017)

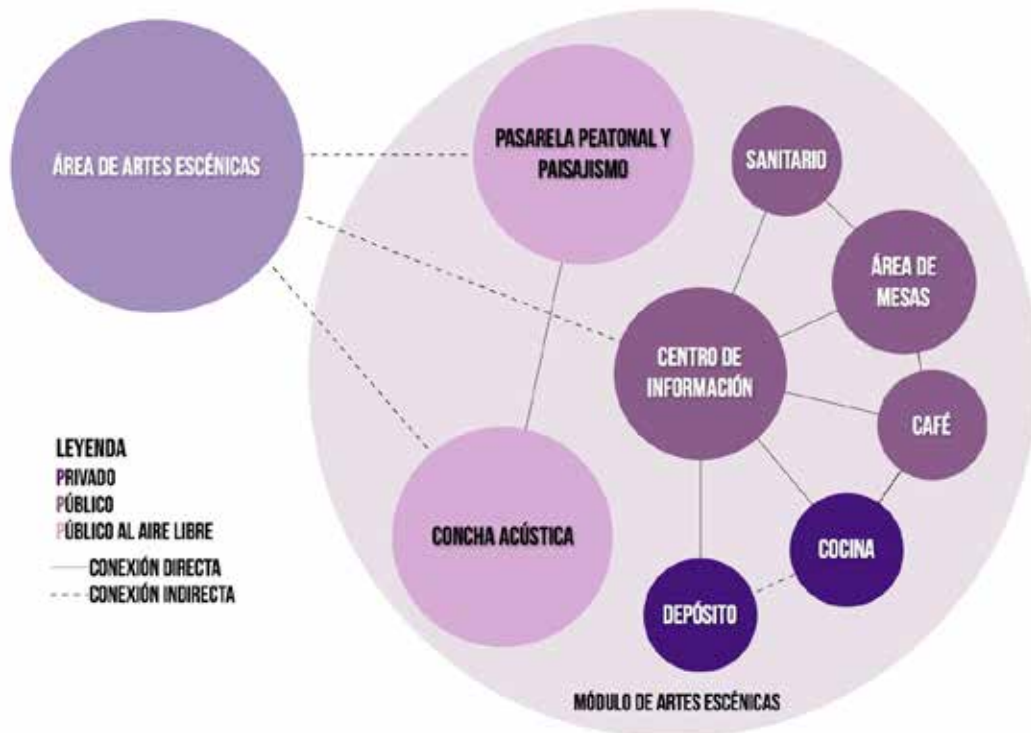


Figura 34. Diagrama de Burbujas Modulo Artes Escénicas. Fuente Propia. (2017)

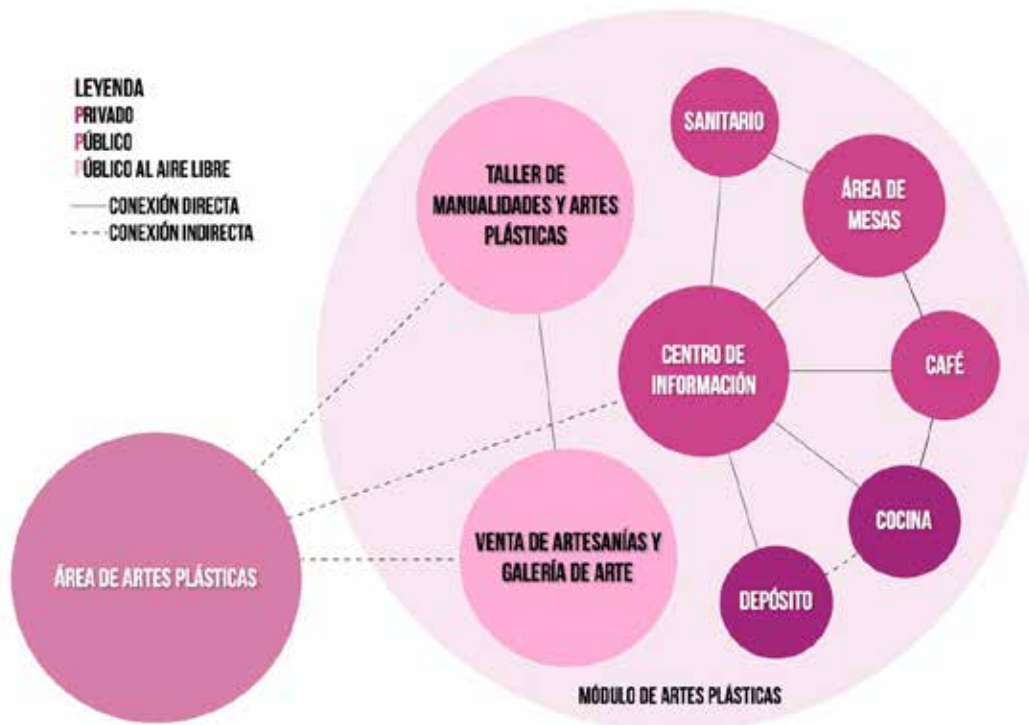


Figura 35. Diagrama de Burbujas Modulo Artes Plásticas. Fuente Propia. (2017)

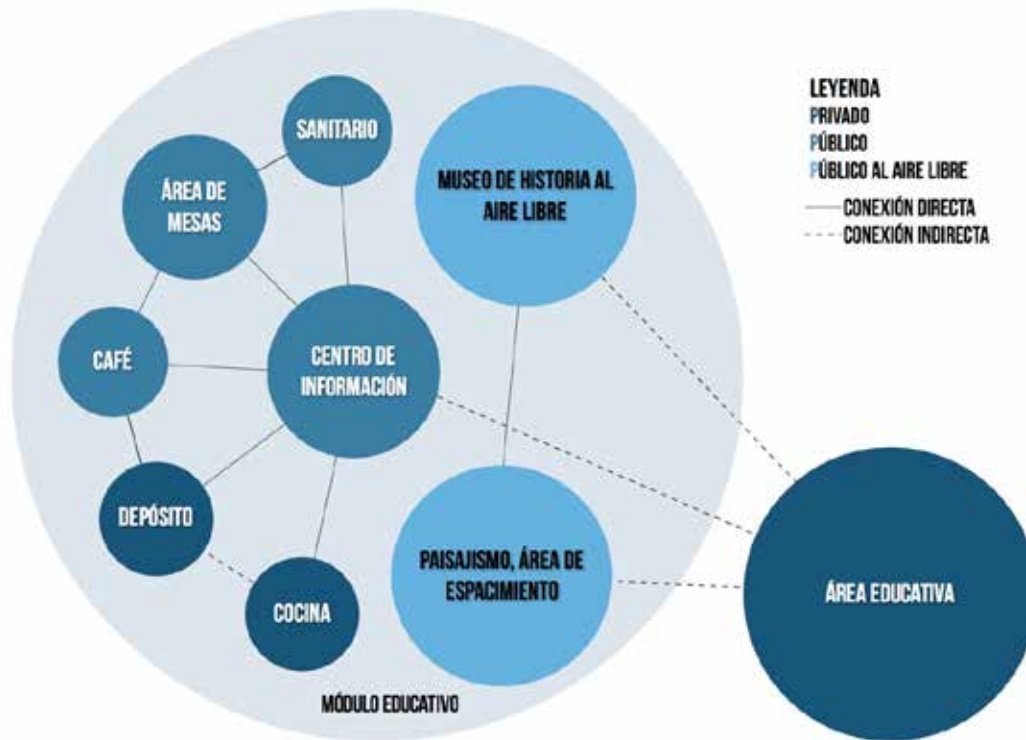


Figura 36. Diagrama de Burbujas Modulo Educativo. Fuente Propia. (2017)

Criterios de Diseño

Se define como diseño arquitectónico a la disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura.

Criterio Funcional

El esquema circulatorio de la edificación parte de una organización radial, la cual combina elementos de organizaciones lineal y centralizada, el espacio central actúa como eje de los brazos lineales, que pueden ser todos iguales tanto de forma como de longitud, manteniendo la regularidad de toda la organización. Esta disposición se traduce en un efecto dinámico que sugiere un movimiento rotatorio entorno al espacio central. (Ver Figura 37)

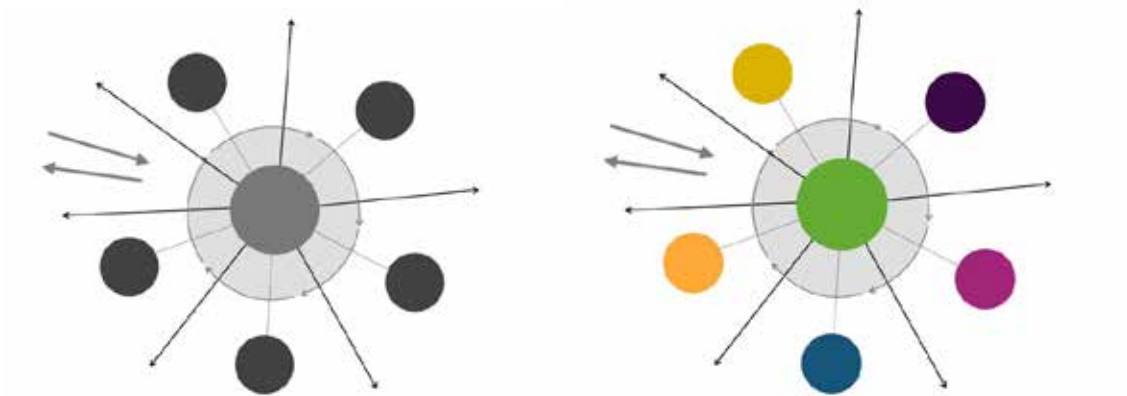


Figura 37. Criterio Funcional. Fuente Propia. (2017)

Criterio Formal

En la edificación, los criterios funcionales y formales se integran ya que la forma responde al criterio funcional de la edificación. Partiendo del esquema circulatorio radial la edificación posee una organización formal central que es una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño. (Ver Figura 38)



Figura 38. Criterio Formal. Fuente Propia. (2017)

El espacio central y unificador de la organización generalmente es de forma regular y de dimensiones suficientemente grandes que permitan reunir a su alrededor los espacios secundarios. Los espacios secundarios son parecidos en función forma y tamaño, por lo que se crea una distribución de conjunto que es geométricamente regular y simétrica respecto a dos o más ejes.

Criterio Espacial

Lo más relevante en la especialidad de la edificación es la jerarquía del módulo central con respecto a los demás módulos secundarios. Este volumen domina la composición arquitectónica a destacar por su tamaño entre todos sus elementos integrantes así como también su ubicación central le da un carácter de importancia con respecto a los demás elementos. Una cubierta que es más alta que los módulos secundarios, los unifica a través de los ejes de circulación esto hace que el espacio central sea más jerárquico, sin embargo la cubierta es hueca en su parte central, dese la cual se eleva en módulo de mayor tamaño, dándole aún más jerarquía al mismo con respecto a los demás volúmenes que conforman la edificación. (Ver Figura 39)

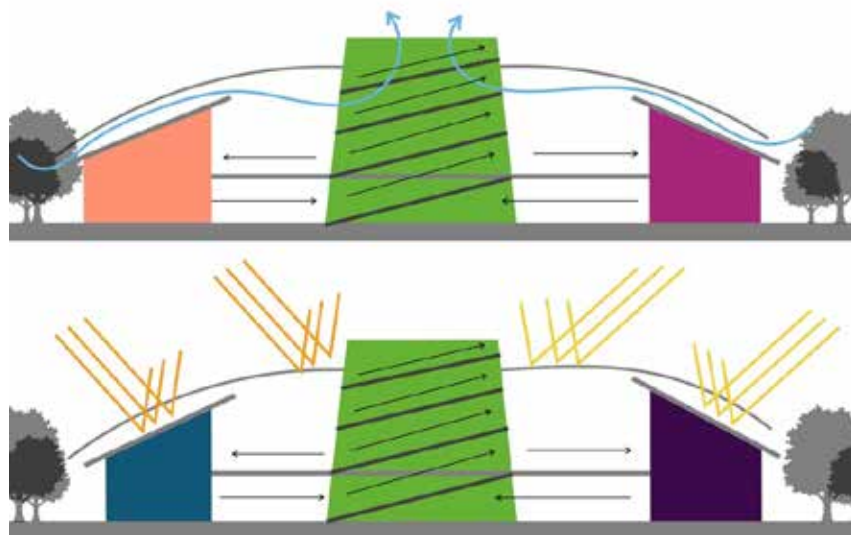


Figura 39. Criterio Espacial. Fuente Propia. (2017)

Concepto Generador

Luego analizar todos los criterios previamente explicados, se unificaron los mismos creando un conjunto funcional formal y espacial que dio lugar a la edificación. Siguiendo el criterio funcional radial se establecieron los accesos y las principales vías de circulación, mediante criterio formal se estableció un modelo central jerárquico y cinco módulos secundarios que se relacionan con el mismo a través de rampas siguiendo también una organización de circulación radial. En el criterio espacial de jerarquía se unificaron los criterios radiales y centrales mediante una cubierta que sigue a las espacio de circulación radial pero que a su vez integra los espacios secundarios de la organización centralizada, otorgándole aún más jerarquía a la edificación central y a todo el espacio que la rodea. Por último se puede decir que la edificación es introvertida que extrovertida, ya que al ser centralizada el espacio interior es el protagónico siendo el más importante, sin embargo cuenta con ambas características ya que en los módulos secundarios hacia el exterior de la edificación cuenta con áreas públicas en donde se realizan distintas actividades que si bien son de menor escala poseen gran importancia funcional. (Ver Figura 40)



Figura 40. Concepto Generador. Fuente Propia. (2017)

Criterios de Implementación

El proyecto se encuentra ubicado en la parroquia Borburata, esta parroquia fue seleccionada gracias a su historia y su riqueza cultural. Se comenzó con la propuesta de un eje desarrollador del turismo y la cultura autóctona a lo largo del río Borburata con módulos que fomenten el desarrollo patrimonial de la región. Para la realización de estos módulos se analizaron todas las actividades patrimoniales de la zona, como los platos típicos, los bailes típicos, la música típica, las principales especies vegetales y animales, y los lugares turísticos más representativos de la región.

Todas estas actividades que se mencionaron anteriormente representan un módulo a lo largo de este paseo incluyéndolas a través de la creación de museos de historia, de la cultura indígena, de café, de cacao, galerías de arte con talleres de manualidades, conchas acústicas que fomenten la música y los bailes típicos, áreas gastronómicas en donde se puede aprender los platos típicos de lugar, puntos de observación de fauna y flora, áreas de salida de excursión a los distintos puntos turísticos y áreas recreativas que aprovechen el relieve de la zona y en donde se realicen juegos tradicionales de la región.

Este paseo propuesto se plantea con la finalidad de conservar las tradiciones para que las personas se sientan identificadas, creando identidad cultural y fomentando el desarrollo individual y comunitario de los habitantes de la región, reforzando memoria colectiva de la Parroquia. Éstos módulos que se encuentran a lo largo del río Borburata conectan hacia el lado oeste de la ciudad a través de las vías transversales de la misma, llamando a las personas no sólo a visitar el paseo del Río si no también los distintos lugares de la ciudad.

El eje desarrollador de la cultura y el turismo autóctono de Borburata fomenta el desarrollo comunitario mediante la creación de espacios públicos para el uso de sus habitantes. Luego de haber planteado estos espacios públicos en toda la ciudad, se vio la necesidad de diseñar en un punto estratégico de la ciudad, una edificación que coordine todas las actividades públicas que se desarrollan a lo largo de este paseo. (Ver Figura 41)



Figura 41. Diagrama de Concepto Generador del Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia 2017.

El Centro de Innovación Patrimonial como coordinador de las actividades públicas que se desarrollan en la parroquia Borburata, es una edificación de carácter público cuya función principal es administrar las actividades que se desarrollan en los distintos módulos

patrimoniales planteados en el sector. Se encuentra ubicado estratégicamente en el casco histórico de la ciudad de Borburata, cercano a la iglesia y a la plaza central del mismo, cercano a zonas residenciales las cuales albergan a los principales usuarios de esta edificación.

El Centro de Innovación Patrimonial está destinado a enseñar a los habitantes de la región todas las actividades culturales que en ella se desarrollan, para que las personas e innoven a través de sus costumbres. Esto se da gracias a la creación de plazas que pueden ser observadas por los peatones al pasar por la edificación, en donde se exponen actividades educativas, recreativas, de artes plásticas, arte escénicas, y deportivas; permitiendo el intercambio de conocimientos entre las personas que están realizando las distintas actividades y el observador. El intercambio de conocimientos se da gracias a que a través de la observación directa, los peatones al ver las actividades que se desarrollan en el interior de la edificación aprenden de ellas y luego ellos pueden formar parte de las mismas convirtiéndose en emisores que luego le transmitirán sus conocimientos a los receptores. (Ver Figura 42)



Figura 42. Proceso de intercambio de conocimientos en el Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. 2017.

Se definieron los accesos principales creando conexiones con las vías que llegan a la parcela a edificar, estos accesos amarran a la edificación con el urbanismo mediante sus ejes, igualmente se definieron arcos entre los accesos para crear plazas que enmarquen el espacio público en la parte exterior de la misma estas plazas tienen distintos usos y están dispuestas de manera que revivan a las personas que caminan a su alrededor. Posee actividades al aire libre las cuales pueden ser observadas desde el exterior, creando una

conexión directa y un efectivo intercambio de conocimiento entre las personas que realizan alguna actividad y el público circulante.

Cada plaza cumple con una función diferente, entre las cuales destacan una área deportiva y recreativa con parque infantil y canchas, área de arte y manualidades con galerías de arte al aire libre, salones de arte al aire libre y un área para venta de artesanías, una de las plazas posee una concha acústica para fomentar las artes dramáticas el baile y la música, otra área está destinada a la educación con salones de conferencia al aire libre y un museo que trata la temática del aumento del nivel del mar y el cambio climático. La edificación consta de cinco volúmenes de doble y triple altura que van aumentando de tamaño a medida que se alejan del casco histórico siguiendo las alturas de las edificaciones adyacentes. Esos cinco volúmenes siguen los arcos que conforman las plazas creando espacios cerrados que sirven de apoyo a las plazas. (Ver Figura 43)

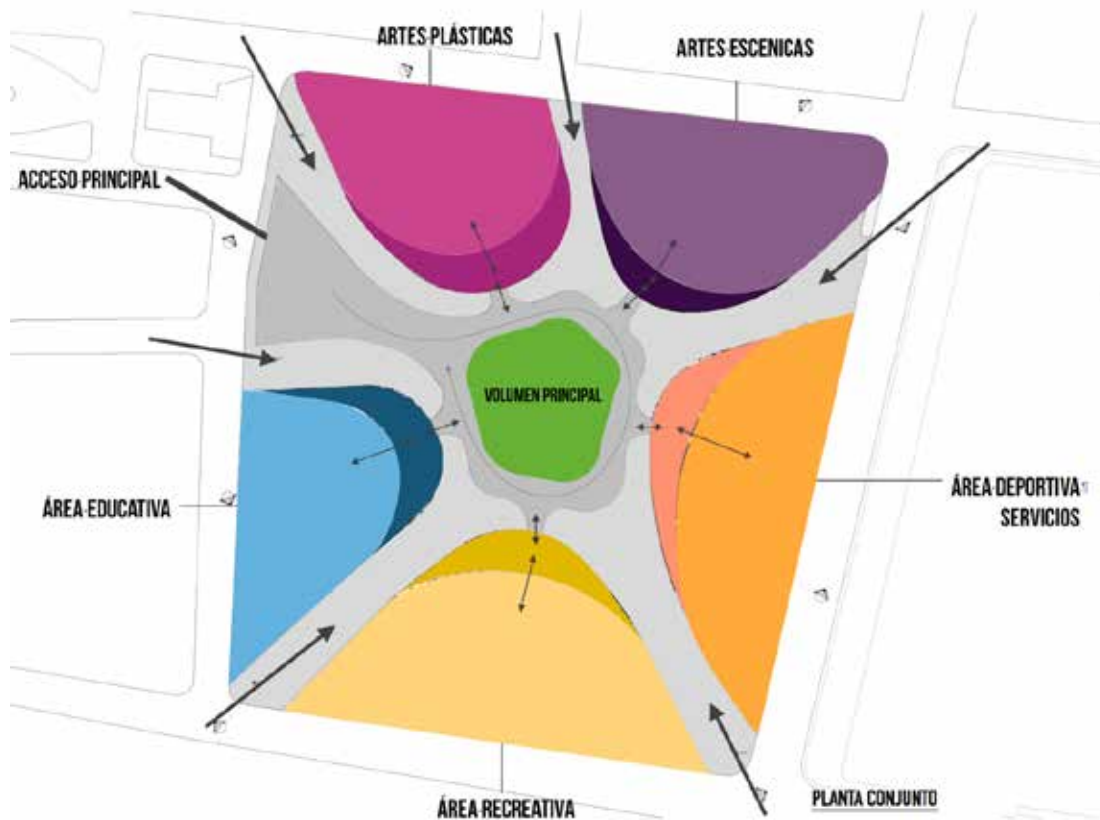


Figura 43. Esquema Formal del Centro de Innovación Patrimonial. Fuente Propia. 2017.

En la parte interna de la edificación se crea un amplio patio central concón un volumen jerárquico que define la circulación y que se eleva por encima de los demás conectando a las edificaciones exteriores y amarrándolas mediante una serie de rampas que lo rodean permitiendo el acceso a todos los niveles de la edificación. La estructura central cuenta con una gran biblioteca con una amplia sala de lectura, área gastronómica, un auditorio y en su parte superior remata con una terraza ajardinada. Para unificar todas las estructuras que conforman el Centro de Innovación Patrimonial se creó un techo de lona textil que sigue la forma de la circulación interna de la edificación.

Memoria Descriptiva

El Centro de Innovación Patrimonial ubicado en el Casco Histórico de Borburata, al lado de la Iglesia Santo Cristo de la Salud, cercana a la Plaza Bolívar de la Parroquia, entre la calle Cementerio con calle Juan de Villegas. Este Centro se realiza como coordinador de las actividades públicas que se desarrollan en la parroquia Borburata, es una edificación de carácter público cuya función principal es administrar las actividades que se desarrollan en los distintos módulos patrimoniales planteados en el sector que igualmente fueron diseñados. Se encuentra ubicado estratégicamente en el casco histórico de la ciudad de Borburata, cercano a la iglesia y a la plaza central del mismo, cercano a zonas residenciales las cuales albergan a los principales usuarios de esta edificación.

Terreno

El terreno de la edificación se encuentra ubicado en el casco histórico de la Parroquia Borburata, cuenta con un área de 19.000 metros cuadrados, su forma es irregular con cinco lados que miden 147m en su lado norte, 128m en su lado sur, 158m en su lado este y 153m hacia el oeste. Su acera este en la calle Planta mide 10 metros y todas las demás miden 3 metros de ancho, se respetaron retiros de 4 metros de ancho en todo el perímetro de la edificación. Todas las esquinas poseen alturas distintas debido a su inclinación pero su altura es en general es de 9msnm, restándole la elevación del nivel del mar para el año 2050

esta se reduciría a 2msnm, su esquina nor oeste está a 1.50 msnm, su esquina nor este a 2.00msnm, su esquina sur oeste se encuentra a 0.00msnm y por último la esquina sur este se encuentra a 0.50msnm. Por otra parte se encuentran los terrenos en donde están ubicados los diferentes módulos planteados en el urbanismo, estos módulos no se encuentran en terrenos con medidas específicas ya que se adaptan a las condiciones geográficas que presenten, sin embargo todos los módulos miden aproximadamente 50x70 metros y se ubican en terrenos de poca pendiente.

Proyecto de Arquitectura

El Centro de Innovación Patrimonial está destinado a enseñar a los habitantes de la región todas las actividades culturales que en ella se desarrollan, para que las personas e innoven a través de sus costumbres. Esto se da gracias a la creación de plazas que pueden ser observadas por los peatones al pasar por la edificación, en donde se exponen actividades educativas, recreativas, de artes plásticas, arte escénicas, y deportivas; permitiendo el intercambio de conocimientos entre las personas que están realizando las distintas actividades y el observador.

Descripción por plantas

Centro de Innovación Patrimonial

El Centro de Innovación Patrimonial cuenta con cinco plantas a través de las cuales se desarrollan todas las actividades recreativas, deportivas, gastronómicas, educativas y artísticas; estas plantas son las siguientes: Planta Baja, Planta 1, Planta 2, Planta 3 y Planta Techo. Cada uno de los espacios que conforman las plantas de esta edificación se explican a continuación:

Planta Baja Nivel +0.00: esta planta se desarrolla mediante cinco grandes plazas externas, cada una posee una función diferente con sus módulos respectivos los cuales

apoyan a las actividades que se realizan en su exterior; todos los accesos convergen en un espacio central jerárquico conformado por el volumen principal de la edificación. Comenzando con el módulo central, en él se encuentra una gran biblioteca de 450 metros cuadrados que se subdivide en tres áreas, biblioteca de generales, biblioteca infantil y área de computación. En el área perimetral de la biblioteca se encuentra una gran sala de lectura para 254 personas, también cuenta con su respectiva sala sanitaria y depósito de libros.

Se describen los módulos externos partiendo del que se encuentra al nor oeste de la edificación, hacia el sentido de las agujas del reloj se tienen las siguientes áreas: el área de artes plásticas, el área de artes escénicas, el área deportiva, el área recreativa y por último el área educativa. Comenzando por el área de artes plásticas, en su parte exterior se encuentran dos talleres de pintura al aire libre, galerías de arte y área de venta de artesanías, todo esto se desarrolla en un paisajismo integrado con espejos de agua para refrescar a los usuarios que realizan las distintas actividades. Dentro de la respectiva edificación hay tres talleres de artes plásticas, uno de pintura y dos de manualidades de 55 metros cuadrados cada uno, cuenta con dos locales comerciales para venta de artesanías y en el centro un Café con un área de 178 metros cuadrados, con un área de mesas para 64 comensales y su respectiva cocina.

El área de artes escénicas posee una gran concha acústica para 400 espectadores y un amplio escenario para presentaciones de danza, teatro y artes escénicas, posterior al escenario se encuentra un área de camerinos, dos individuales y dos compartidos, con sus respectivos sanitarios cada uno, cuenta con un espacio de depósito para almacenar el equipo. Este módulo cuenta con la coordinación de artes, local comercial y salas sanitarias públicas.

El área deportiva y de servicios cuenta con un área de estacionamiento para 16 vehículos, zona de carga y descarga con un área de seguridad y control, cuarto de basura, cuadro de bombas, cuarto de medidores, comedor para empleados y baños para los mismos, así mismo esta área cuenta con un taller de mantenimiento, taller de carpintería, depósito de limpieza y depósito de mobiliario; hacia el área pública de este módulo cuenta con diez locales comerciales de tamaños variados.

En el exterior del área recreativa se encuentran un parque infantil, una cancha deportiva y un laberinto de arbustos utilizados como zona de esparcimiento de la edificación. En la parte interna cuenta con dos grandes salas de juegos, una para juegos dinámicos y otra para juegos estáticos, este módulo cuenta con un área de coordinación de espacios recreativos como también sanitarios públicos y cuarto de baterías que almacenan la energía de los paneles fotovoltaicos ubicados en el techo del módulo.

Por último, el área educativa posee en su exterior dos salas de conferencias al aire libre con capacidad para más de 250 personas entre ambas, integrado con el paisajismo se encuentra un museo al aire libre referente al cambio climático y al desarrollo sostenible. En el área interna del módulo educativo, se desarrollan cinco aulas de clases, una coordinación de maestros, un depósito, salas sanitarias y cuarto de paneles solares. (Ver Figura 44)



Figura 44. Planta Baja Nivel +0.00. Fuente Propia. 2017.

Planta 1 Nivel +4.00: en este nivel se desarrollan los seis módulos anteriormente mencionados, aunque se reduce el área de cada una de ellas utilizando casi la mitad de la misma en algunos casos. El volumen central cuenta con la parte inferior de la sala de audiovisuales con una capacidad para 336 espectadores y un área de 450 metros cuadrados y un área de depósito y servicio en su parte posterior. La pendiente de los asientos da lugar

a un atrio interno en donde perimetralmente desenvuelven puestos de lectura y descanso, por ultimo cuenta con salas sanitarias al final de esta área.

En el módulo de artes plásticas se encuentra la parte superior del café, con un atrio desde donde se ve la parte inferior del mismo, esta área posee una capacidad para 70 comensales. El módulo de artes escénicas cuenta con taller de música de 35 metros cuadrados, taller de danza de 57 metros cuadrados y taller de teatro de 30 metros cuadrados, con su respectiva sala sanitaria.

El modulo deportivo y de servicios cuenta con una amplia terraza de descanso y apreciación con un área de mesas para 76 personas, en donde los usuarios pueden disfrutar de las visuales hacia el Paseo del Rio, así mismo cuenta con un gimnasio con sala de yoga de 161 metros cuadrados, cuarto para las baterías de los paneles solares de 23 metros cuadrados, en donde se almacena la energía de los fotovoltaica de paneles instalados en el techo, cuatro locales comerciales de aproximadamente 20 metros cuadrados cada uno y un deposito general para este nivel y sanitarios públicos con lockes y duchas para los usuarios del área deportiva. (Ver Figura 45)



Figura 45. Planta 1 Nivel +4.00. Fuente Propia. 2017.

En esta planta superior del módulo recreativo están las oficinas que coordinan las actividades de toda la edificación, ellas son diez oficinas y entre ellas se prestan servicios

sociales y de atención al público, algunos de estos departamentos son: Psicología, Sociología, Administración, Trabajo Social, Coordinación, Archivos, y la Dirección General. Todas estas oficinas cuentan con un área de aproximadamente 12 metros cuadrados, dos áreas de espera y una sala sanitaria pública para el nivel. Por último, el módulo educativo cuenta con una Sala de Estudios de 104 metros cuadrados, un área de descanso, un aula de clases de 56 metros cuadrados y su respectiva sala sanitaria.

Planta 2 Nivel +8.00: esta planta se desarrolla solo en el módulo central que es el volumen principal de la edificación, allí se encuentra la planta de acceso a la sala de audiovisuales con una capacidad para 336 espectadores y un área de 450 metros cuadrados, las puertas de acceso poseen doble puerta que evita el paso de la luz cuando alguien entra o sale de la sala, en la parte posterior se encuentra el cuarto de video en donde se maneja toda la iluminación, música y proyección audiovisual que se necesita en la sala, este se maneja con un cuarto de archivos que almacena todo el material utilizado en el cuarto de video. Alrededor de la Sala de Audiovisuales, se encuentra un espacio perimetral que conforma la sala de espera de la misma, al final de esta área se encuentra un laboratorio de fotografía de las respectivas salas sanitarias de este nivel. (Ver Figura 46)

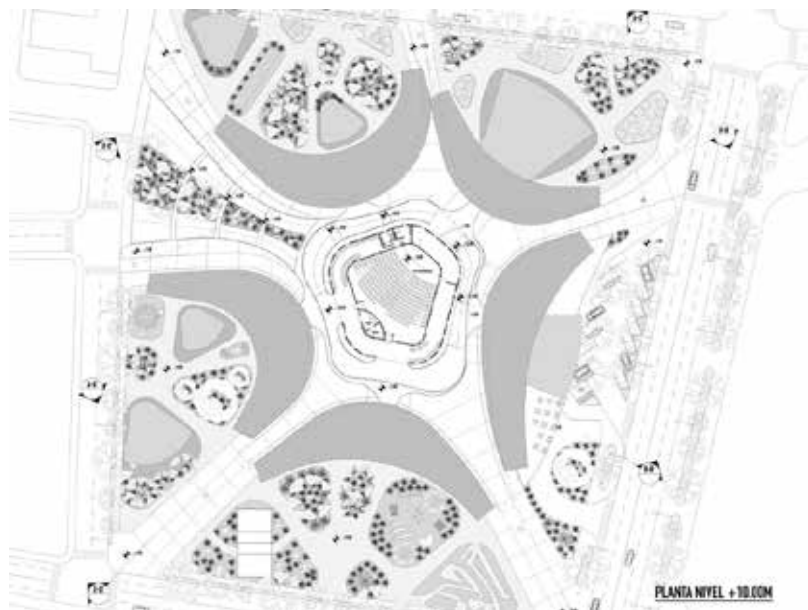


Figura 46. Planta 2 Nivel +8.00. Fuente Propia. 2017.

Planta 3 Nivel +15.00: en ella se tiene el área gastronómica del Centro de Innovación Patrimonial, su ubicación es estratégica ya que esta cuenta con buenas visuales y es un atractivo para los usuarios, este nivel cuenta con cinco talleres de gastronomía de aproximadamente 81m², en donde se imparten clases de la cocina típica de la región, entre ellas hay depósitos compartidos para abastecer las respectivas cocinas. Estos talleres están comunicados a un área común con mesas para 80 comensales y un jardín central con un atrio que permite el paso de la luz al interior de la edificación, allí las personas puede sentarse a probar los diferentes platos cocinados por los alumnos. Por último, se tiene un baño público en el área más apartada, con su respectivo lava mopas. (Ver Figura 47)

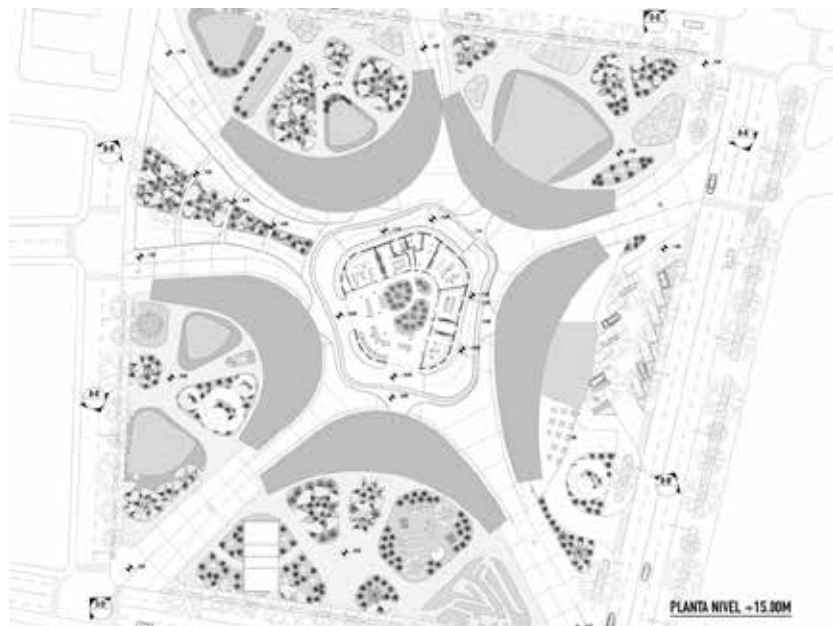


Figura 47. Planta 3 Nivel +15.00. Fuente Propia. 2017.

Planta Techo Nivel +16.00: Esta planta es la más alta de la edificación, en ella se planteó un jardín con orgánicas camineras en donde las personas puedan observar las edificaciones que la rodea, prestando visuales hacia la iglesia de Borburata, la plaza del Santo Cristo de la Salud, el río Borburata y las montañas; cuenta con un área de mesas previstas para que las personas, que van al área gastronómica ubicada en la Planta 3, puedan comer allí. Este nivel posee un atrio a través del cual se puede observar la planta inferior, relacionándose con esta. (Ver Figura 48)

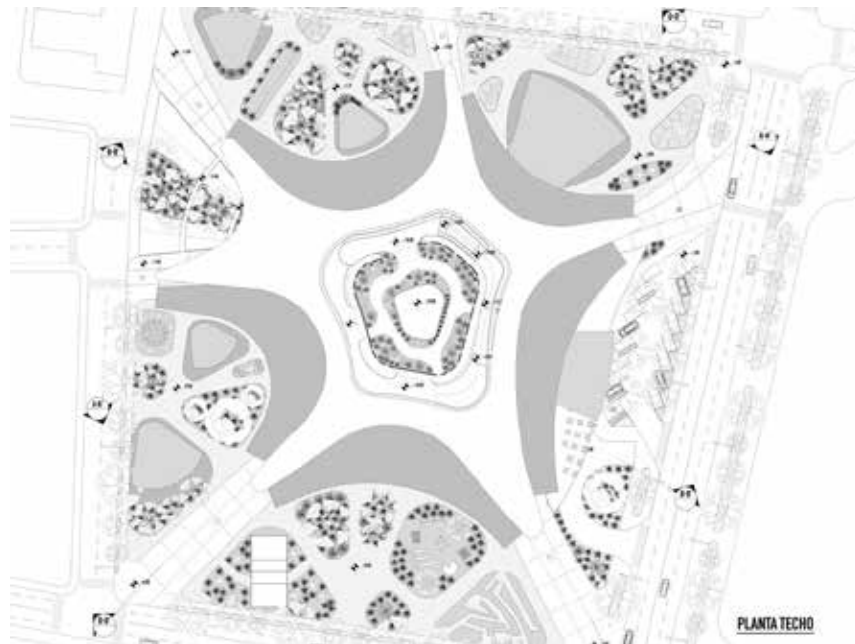


Figura 48. Planta Techo Nivel +16.00. Fuente Propia. 2017.

Módulo Educativo

Planta Baja Nivel +0.00: El módulo educativo se compone de tres áreas principales, un museo de historia al aire libre, un área de esparcimiento y un Centro de información. El museo de historia al aire libre es un espacio abierto con una gran rampa en donde se exponen distintas obras que hacen referencia a la historia de Borburata, este es un lugar flexible, las exposiciones en el museo pueden cambiar por temporada, transformándose en museo de la cultura indígena, museo de ciencias naturales, entre otros. El espacio de esparcimiento cuenta con un área de paisajismo en donde se muestran los diferentes puntos de ubicación de la ciudad mediante letreros que llevan a las personas a las distintas edificaciones y módulos cercanos al paseo Del Río. El Centro informativo es un espacio en donde las personas pueden llegar a descansar luego de una caminata por la ciudad, este espacio tiene la finalidad de proveer a las personas que van a la ciudad con mapas de la misma o información referente a las distintas edificaciones que allí se encuentran, cuenta con un café, con área de mesas, cocina y depósito, además de salas Sanitarias para hombres y mujeres, este sería un punto de encuentro en el urbanismo que presta servicios a todo el que camine por la ciudad. (Ver Figura 49)



Figura 49. Modulo Educativo Planta Baja Nivel +0.00. Fuente Propia. 2017.

Planta 1 Nivel +4.00: En este nivel se continúa la rampa del museo con una configuración similar a la planteada anteriormente, así mismo en el módulo informativo se encuentra un segundo nivel con un área de mesas para descanso y un atrio que permite visuales hacia el nivel inferior. (Ver Figura 50)

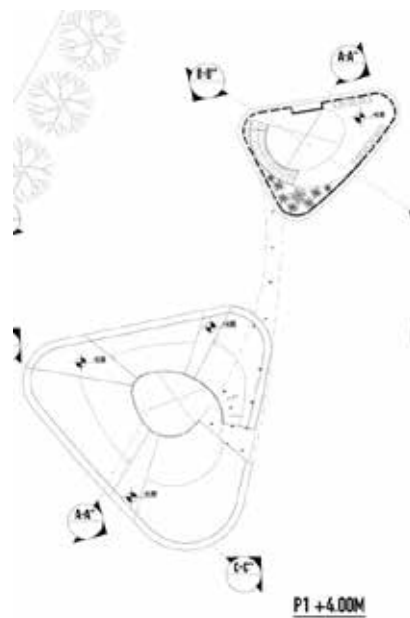


Figura 50. Modulo Educativo Planta 1 Nivel +4.00. Fuente Propia. 2017.

Planta Techo Nivel +8.00: En este nivel la rampa del museo se integra con el techo del centro de información con una terraza con área de esparcimiento que presta visuales al río de Borburata y al resto del urbanismo. (Ver Figura 51)

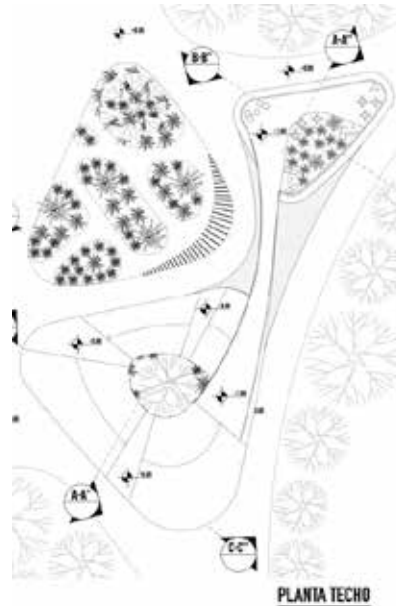


Figura 51. Modulo Educativo Planta Techo Nivel +8.00. Fuente Propia. 2017.

Módulo de Artes Escénicas

Planta Baja Nivel +0.00: Este módulo se encuentra ubicado al norte de la ciudad, en el área del paseo marítimo, por donde pasa la avenida expresa que conecta Borburata con Patanemo, es por ello que fue necesario el diseño de una pasarela peatonal que conecte el área de la playa con el resto de la ciudad. Al igual que el módulo educativo, el módulo de artes escénicas se compone de tres áreas principales, una pasarela peatonal, una concha acústica y el centro informativo, sin embargo, a diferencia de los demás módulos, este módulo cuenta solo con un nivel. La pasarela peatonal es un espacio de circulación que conecta al módulo con las demás calles de la ciudad, ella cuenta con hermosas visuales a la playa y al urbanismo y un paisajismo conformado con palmas y vegetación de la zona. La concha acústica es un área muy colorida en donde se realizan presentaciones de danza, música y teatro y se fomenta la identidad cultural de la región, ella mira hacia el mar, lo que

hace que el fondo del escenario siempre cuente con unas hermosas visuales que enmarquen las actividades que allí se realicen. El centro de información igualmente cuenta con un café, área de mesas, cocina, depósito y salas sanitarias. (Ver Figura 52)

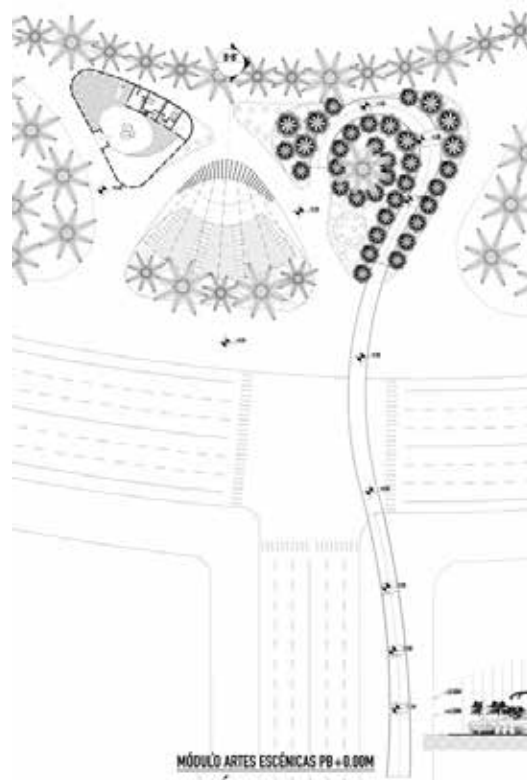


Figura 52. Módulo de Artes Escénicas Planta Baja Nivel +0.00. Fuente Propia. 2017.

Módulo de Artes Plásticas

Planta Baja Nivel +0.00: este módulo se encuentra ubicado al oeste de Borburata, como los dos anteriores cuenta con tres áreas principales, una venta de artesanías y galería de arte, taller de manualidades y artes plásticas y como los demás un Centro de información. La venta de artesanías y galería de arte es gran espacio abierto con techos inclinados, es un espacio flexible y multiuso que se integra con la vegetación de la montaña. El taller de manualidades y artes plásticas es un espacio abierto en donde se imparten diferentes clases para todo público, está rodeado con vegetación que hace que sea

más fresco. El centro de información posee dos niveles con área de mesas, café, cocina, depósito y salas sanitarias. (Ver Figura 53)

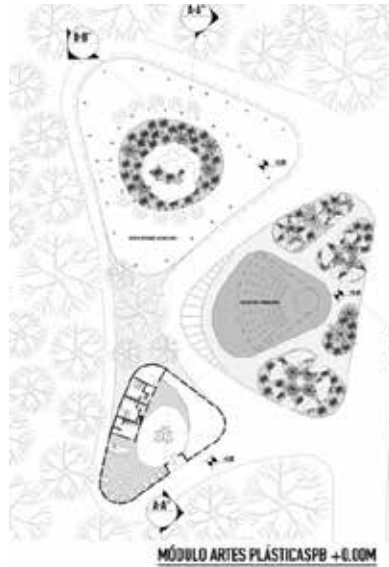


Figura 53. Módulo de Artes Plásticas Planta Baja Nivel +0.00. Fuente Propia. 2017.

Planta 1 Nivel +4.00: El centro de información posee un segundo nivel con área de mesas y de descanso en donde se aprecia el nivel inferior a través de un atrio. (Ver Figura 54)

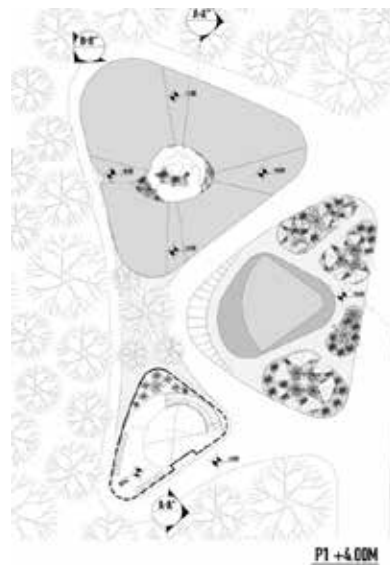


Figura 54. Módulo de Artes Plásticas Planta 1 Nivel +4.00. Fuente Propia. (2017)

Materiales y Acabados

El Centro de Innovación Patrimonial está diseñado seleccionando materiales reciclados, que tengan un bajo impacto en el medio ambiente, y que reduzcan la temperatura en el interior de la edificación, debido a que la edificación se encuentra en una zona de alta incidencia solar fue necesario utilizar materiales que no permitan la acumulación de calor.

Acabados Exteriores

Los cinco volúmenes que se disponen en el exterior de la edificación poseen paredes de madera fabricadas partiendo de paletas de madera provenientes de la zona portuaria de Puerto Cabello. Estos cinco volúmenes están pintados de diferentes colores con pintura a base de silicatos los cuales se obtienen a través de un proceso de fundición de vidrio reciclado es resistente e impermeable, los colores utilizados principalmente en la edificación con el morado, azul, ocre, naranja y fascia. Cabe destacar que estas paredes de madera poseen una doble capa con un espacio intermedio que permite que se forme una cámara de aire que refresca la edificación. (Ver Figura 55)

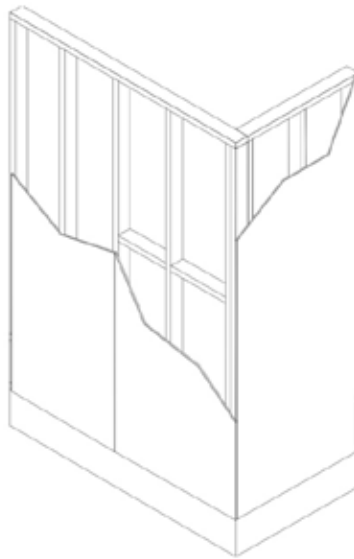


Figura 55. Paredes de madera. Fuente Propia. 2017

Los colores de la edificación se disponen siguiendo la psicología del color, cada uno representa una función diferente dependiendo de las actividades que se realizan en cada módulo, el color ocre suele relacionarse con la felicidad, la riqueza, el poder, la abundancia, la fuerza y la acción es por ello que se ubica en el área recreativa; el naranja se asocia al entusiasmo y la acción por lo tanto se ubica en el área deportiva; el azul representa la tranquilidad, la frescura y la inteligencia ubicándose en el área educativa; el morado suele asociarse al misterio, la nostalgia y la espiritualidad es por ello que se ubicó en el área de artes escénicas; por ultimo está el color fascia que es un color lleno de energía, expresividad y personalidad, denota vitalidad y entusiasmo, al tiempo que felicidad, afecto e incita a nuestro lado artístico, es por ello que fue utilizado en el área de artes plásticas.

El cerramiento del volumen central es un gran muro verde que recubre a la edificación, actuando como el centro focal de la misma y como el pulmón verde del edificio. Este muro verde se compone de un sistema que sirve para la siembra de plantas ornamentales como vivero en donde se pueden observar las principales plantas que crecen en la zona, este sistema es práctico para que funcione como huerto en donde se cultiven los vegetales que se consumen en el área gastronómica, de esta manera se utilizan cuadradas que se encajan en una estructura metálica para el manejo de los vegetales. Esta pared verde ayuda enormemente a reducir la carga térmica en el interior del volumen central brindándoles confort a sus usuarios. La pared verde va instalada en una pared metálica que tiene paneles móviles que se abren por su parte interna para el mantenimiento de las macetas. (Ver Figura 56)



Figura 56. Paredes verdes. Fuente: <https://gsky.com/basic-cad/>.(2017)

Pavimentos Exteriores

Los adoquines de arcilla se encuentran en los pasillos de acceso a la edificación, estos puntos fueron seleccionados gracias a su extensión y además para incorporar la vegetación de cobertura a los mismos, los adoquines poseen un sistema de drenaje que filtra el agua a través de una capa de rocas y llega a un área en donde se recoge y es canalizada hacia una tubería que la lleva a un tanque exclusivo para el riego de las áreas externas y de los muros verdes de la edificación. (Ver Figura 57)



Figura 57. Adoquines de Arcilla. Fuente: http://www.prodecon.com.ve/site/p_contenido.php?sec=14&p=4. (2017)

Otro material utilizado como pavimento es la concreta obra limpia, este material fue seleccionado gracias a su alta resistencia, igualmente porque sus agregados pueden ser reciclados a partir de escombros y demoliciones. Este material fue utilizado en las áreas cercanas a los volúmenes, en las salas de conferencia al aire libre, talleres de arte al aire libre y en la concha acústica.

Está el acabado de las rampas de circulación que sirven como acceso principal a la edificación y conectan todos los volúmenes al módulo central, estas rampas son de losacero que les da ligereza y recubiertas con concreto martillados para que las personas con discapacidad puedan subir fácilmente sin resbalarse. Las gradas de la concha acústica son metálicas todas las partes de la misma son de este material, incluyendo laminas finas en cada uno de sus peldaños y asientos para que a través de ellos exista la circulación cruzada y se refresque la fachada norte de la edificación. (ver Figura 58)



Figura 58. Concreto Obra limpia y Concreto Martillado. Fuente: http://www.unicer.com/73494_es/Tresor/. (2012)

Se incorporaron a la fachada norte fuentes de agua que cumplen una función muy importante en la parte bioclimática y de confort, ya que en el día los vientos provienen del norte y al pasar por las fuentes las partículas de agua refrescan la brisa antes de que esta choque con la fachada, como consecuencia, durante todo el día los vientos que llegarán a la edificación serán frescos, disminuyendo la carga térmica en la edificación. Estas fuentes de agua poseen un acabado de mosaicos de cerámica gris. (Ver Figura 59)



Figura 59. Mosaico Gris. Fuente: http://www.unicer.com/73494_es/Tresor/. (2017)

Techos Exteriores

Los techos de los cinco volúmenes que se encuentran en el exterior de la edificación están elaborados de madera, con un acabado externo de tejas de pizarra (30x32cm) que facilita la canalización del agua de lluvia, que absorbe el calor y ayuda a refrescar los

ambientes internos, este material es sostenible ya que en su proceso de elaboración no se emiten casi gases contaminantes como el CO₂. Además de este material, los techos que están en las fachadas, este, oeste y sur poseen paneles fotovoltaicos que captan la energía calórica del sol y la convierten en energía eléctrica, esta energía es almacenada en los cuartos de paneles solares que están en cada una de las edificaciones para luego ser utilizadas en las horas de la noche para la iluminación interna y externa en cada uno de los volúmenes. (Ver Figura 60)



Figura 60. Tejas Fotovoltaicas. Fuente: <https://www.tesla.com/solarroof>. (2017)

El techo del volumen central es una terraza, esto quiere decir que las personas pueden realizar diferentes actividades en el mismo, por lo tanto incorpora la vegetación en ciertos lugares como una intervención paisajística, para llevar la vegetación a ese techo fue necesario hacer una losa que tuviera ciertas especificaciones para evitar que el agua y las raíces pasen a través de ella, con una serie de capas, aislantes y sistema de drenaje. Los techos verdes ayudan enormemente en cuanto a la reducción de la energía calórica que pasa a la edificación ya que las plantas absorben parte de esta energía calórica y solo una pequeña porción pasa a la edificación. (Ver Figura 62)



Figura 61. Techos Verdes. Fuente <http://www.sostenibilidad.com/>. 2017

Otro tipo de techo que se encuentra en la edificación es el de lona textil, este material es utilizado en los techos de los talleres externos, concha acústica y sobre todo en la gran cubierta que enmarca los accesos a la edificación, las lonas de los techos exteriores son de color gris claro mientras que los de la cubierta es de color blanco. Ver Figura 63)



Figura 62. Lona Textil. Fuente: ww.unicer.com/73494_es/Tresor/. (2017)

Estructura

La edificación cuenta con siete estructuras independientes, de las cuales cinco son diseñados con una estructura de madera, y las otras dos con estructura metálica, estas últimas diferenciándose por su uso y el peso que ellas soportan ya que una de las estructuras servirá para el modulo central que es una edificación de cinco plantas con un alto tránsito de personas y la otra, al ser una cubierta, soporta solamente su propio peso más los esfuerzos adicionales ocasionados por las acciones del viento o sísmicas.

Estructura de Madera

La estructura de madera es utilizada para los cinco volúmenes que se encuentran hacia el exterior de la edificación, se diseñó una estructura regular con pórticos a cada tres metros, con columnas de 0.30x0.30 metros, estos pórticos van longitudinalmente adaptándose a la curva de la edificación, sin embargo transversalmente se forman dos arcos

en forma de luna creciente lo que quiere decir que su mayor separación es en el centro y se unen a medida que se acercan a los extremos esto quiere decir que las luces son muy variadas, oscilando entre los dos a doce metros.

Las grandes luces de los pórticos se sostienen a partir de cerchas compuestas, hechas de madera y tensores metálicos que se adaptan a los volados de los techos y a su forma curva, creando los espacios internos de la edificación. Para los cerramientos de estos volúmenes se utilizaron paletas de madera, previamente tratadas, igualmente provenientes del reciclaje de paletas de madera utilizadas en los container y para transportar materiales en el puerto del Puerto Cabello.

Estas estructuras de madera necesitan de planchas metálicas para sus uniones viga columna, las cuales se apenan en la columna y en la parte final de la viga para brindarle soporte, esto es así con todas las uniones, utilizando varias capas de madera para obtener resistencia. Las fundaciones de estas cinco estructuras son fundaciones aisladas de concreto, a las mismas se les sacan cuatro cabillas que luego servirán para unir la U metálica con la columna de madera mediante pernos y clavos. (Ver Figura 64)

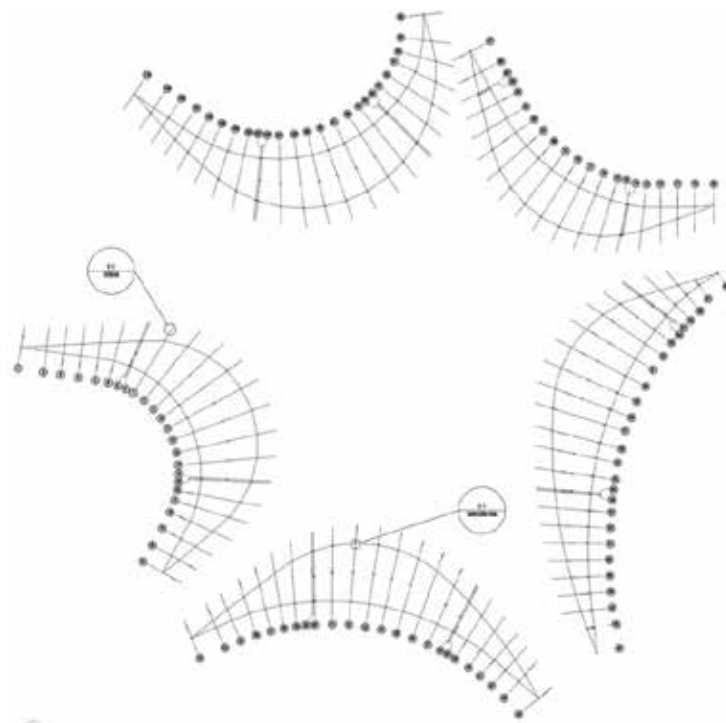


Figura 63. Estructura de Madera. Fuente Propia. 2017

Estructura Metálica

Para el volumen central se utilizó acero reciclado a partir marcos de container que se encuentran en desuso en la zona del puerto de Puerto Cabello, lo que cambia en este caso son el diseño estructural que se adapta al anillo exterior de la edificación, con columnas inclinadas 10 grados hacia el interior de la edificación que se reduce a medida que se eleva. Esta estructura irregular se adapta a los diferentes radios del volumen central, posee una segunda serie de columnas dispuestas iguales que las anteriormente mencionadas, solas que estas están perpendiculares al suelo. (Ver Figura 65)

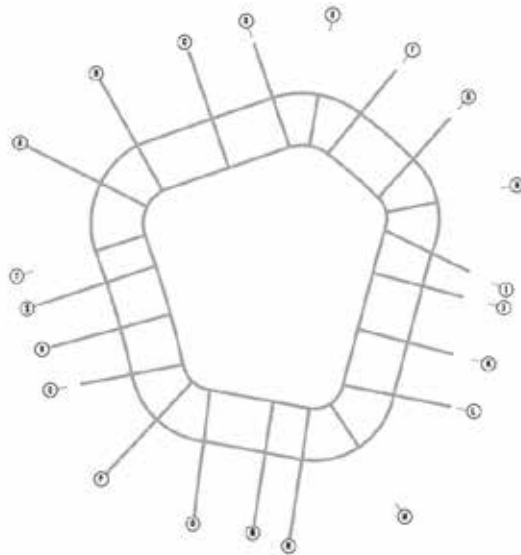


Figura 64. Estructura Metálica. Fuente Propia. 2017

El área central de esta edificación se dispone de manera diferente puesto que su uso como Sala de Audiovisuales amerita grandes luces, es por ello que en esta área se utilizaron cerchas metálicas que soportaren el peso con grandes distancias. En los niveles superiores de esta estructura ocurre un cambio de ejes, hacia la parte interna de la edificación, diagonalizando las columnas centrales. Así como en la estructura de madera, las fundaciones de esta estructura son de concreto armado, dejando unas cabillas para luego apernar la plancha inferior de las columnas metálicas a cada una de ellas. En esta estructura los entrepisos son de losacero.

Estructura Cubierta

Para el diseño de esta estructura se tiene la libertad de que esta no necesita soportar una gran cantidad de peso, es por esta libertad que esta posee la forma más irregular de todas las estructuras de la edificación, su diseño parte de una cúpula modificada en sus extremos para adaptarse a los diferentes módulos de la edificación, esta cuenta con un abertura con la forma del módulo central. (Ver Figura 66)

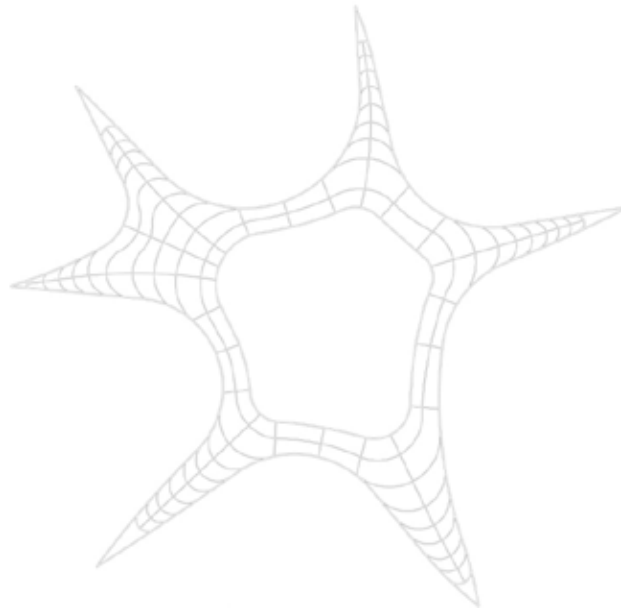


Figura 65. Estructura Lona Textil. Fuente Propia. 2017

La estructura metálica distribuye su peso radialmente desde el centro hacia afuera, apoyándose en seis grandes bases de concreto armado de 1.00x1.20 metros que llevan toda la carga de la cubierta al suelo. La abertura central de la estructura es soportada por un anillo que la rigidiza y la da su forma. Esta cubierta no es una estructura rígida, sus nervios se apernan a los arcos principales haciendo que la misma sea flexible en caso de un sismo.

Instalaciones sanitarias

Se tomó en cuenta la Gaceta Oficial Normas Sanitarias No 4044 para la elaboración de la distribución y respectivos cálculos para determinar el tamaño de las tuberías.

Aguas blancas

El agua potable que llega a la edificación es proveniente de la red de distribución de agua generada en el Plan de Reordenamiento Urbano de las Parroquias Borburata y Patanemo, la misma va desde las plantas desalinizadoras y potabilizadoras utilizadas para purificar el agua para el uso de los habitantes de la ciudad. El agua limpia llega a través de la calle ubicada en el lado este de la edificación, ingresa a la misma a través de tuberías y llega al tanque de agua, llenándolo para luego ser llevado a presión por las bombas, pasar por el hidroneumático y luego distribuirse a toda la edificación.

Sistema de Riego

El sistema de riego utilizado en la edificación es un sistema de riego por goteo que es un método de regadío utilizado en las zonas áridas pues permite la utilización óptima de agua y abonos. El agua aplicada por este método de riego se infiltra hacia las raíces de las plantas irrigando directamente la zona de influencia de las raíces a través de un sistema de tuberías y emisores (goteros), que incrementan la producción. Este sistema se utiliza especialmente en Planta Baja y en la cubierta vegetal del volumen central pero también es utilizado para el riego de las jardineras en los últimos niveles de la edificación.

Aguas negras

Las aguas negras del complejo van dirigidas a la red de desagüe de la ciudad al cachimbo más cercano en la calle al este de la parcela. Estas aguas van por gravedad hacia el punto más bajo de toda la ciudad para luego ser recolectadas en la planta de tratamiento de aguas servidas y ser tratadas para utilizarlas en riego. Para hacer el ramal de aguas negras se utilizaron piezas a 45 grados como yees, reducciones, codos, sifones, entre otros. Las salas sanitarias que están en la parte superior de la edificación llevan sus aguas a un montante que es el que recolecta las aguas verticalmente a lo largo de la edificación; por el ducto en donde sube el montante se llevan las tuberías de ventilación de las salas sanitarias.

Aguas Pluviales

Las aguas pluviales son recolectadas mediante bajantes, estos varían dependiendo del módulo, en el módulo central los bajantes se encuentran en un punto intermedio en la losa, con una pendiente de 5% se recolectan las aguas y se llevan a los bajantes, sin embargo los demás techos tienen una pendiente pronunciada lo que les permite tener dos bajantes en los lados bajos del techo y un canal en todo el lado inferior para canalizar las aguas hacia el bajante. Las aguas de lluvia son almacenadas en un tanque aparte, porque luego estas sirven para el riego y los WC.

Instalaciones eléctricas

La energía eléctrica que llega a la edificación es proveniente de plantas generadoras de energía renovable estratégicamente ubicadas en distintos puntos en el urbanismo, estas plantas generan energía a través de las acciones del viento, la insolación, el movimiento del mar o gúa, entre otros. La acometida eléctrica llega a la edificación por la colectora que se encuentra al este, esta pasa por un transformador y luego llega al cuarto de medidores en donde se distribuye a toda la edificación. Se distribuye por tableros, uno por cada volumen de la edificación, y varios sub tableros en cada uno de ellos. La iluminación se maneja utilizando luces LED de bajo impacto energético para ahorrar energía, así mismo, cada módulo posee en su techo paneles solares que abastecen de energía a la edificación, logrando reponer gran parte de la misma.

Sistema contra incendios

Para la detección de incendios se tienen una serie de elementos que sirven para localizar un incendio, primero se dividió la edificación por zonas, que de acuerdo a su uso y los materiales que se utilizaban en ellas iban a tener un sistema de detección determinado, los utilizados en la edificación fueron, detectores de humo, detectores térmicos, estaciones

manuales y difusores de sonido, ellos van conectados un tablero que es el que produce la señal de que está ocurriendo un incendio e indica la zona en la que se activó la alarma.

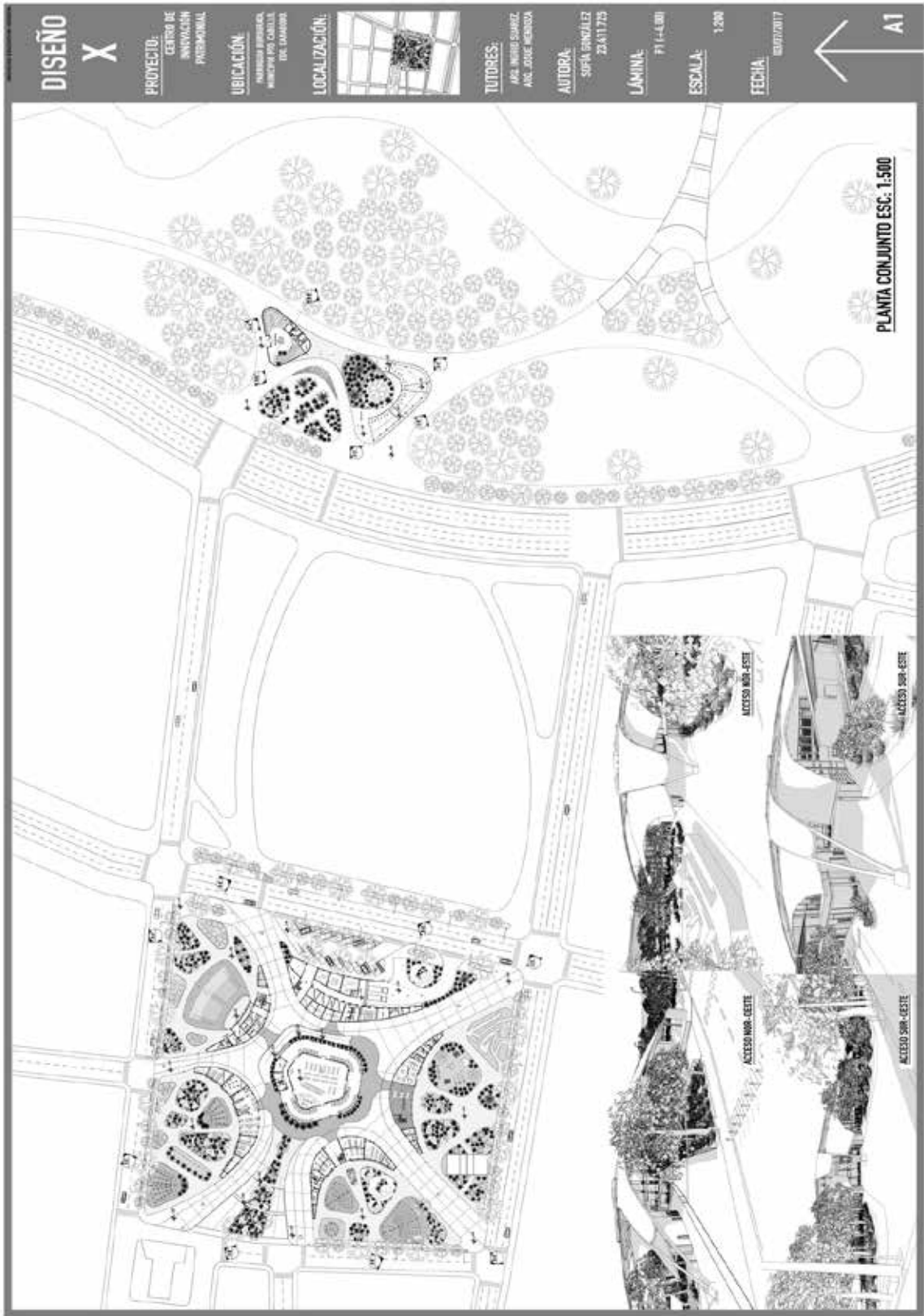
Para la extinción de incendios se previeron extintores de carbono a diferentes distancias de la edificación, así como también mangueras a cada 30 metros ya que tienen un radio de 15 metros. Los medios de escape de la edificación están despejados y al aire libre, con fácil acceso a ellos, la edificación central se maneja por un sistema de rampas con un ancho de más de 4 metros para que las personas puedan escapar fácilmente de la edificación en caso de una emergencia. Las lámparas de emergencia esta ubicadas estratégicamente indicando las salidas de emergencia hacia el exterior de un ambiente y de la edificación.

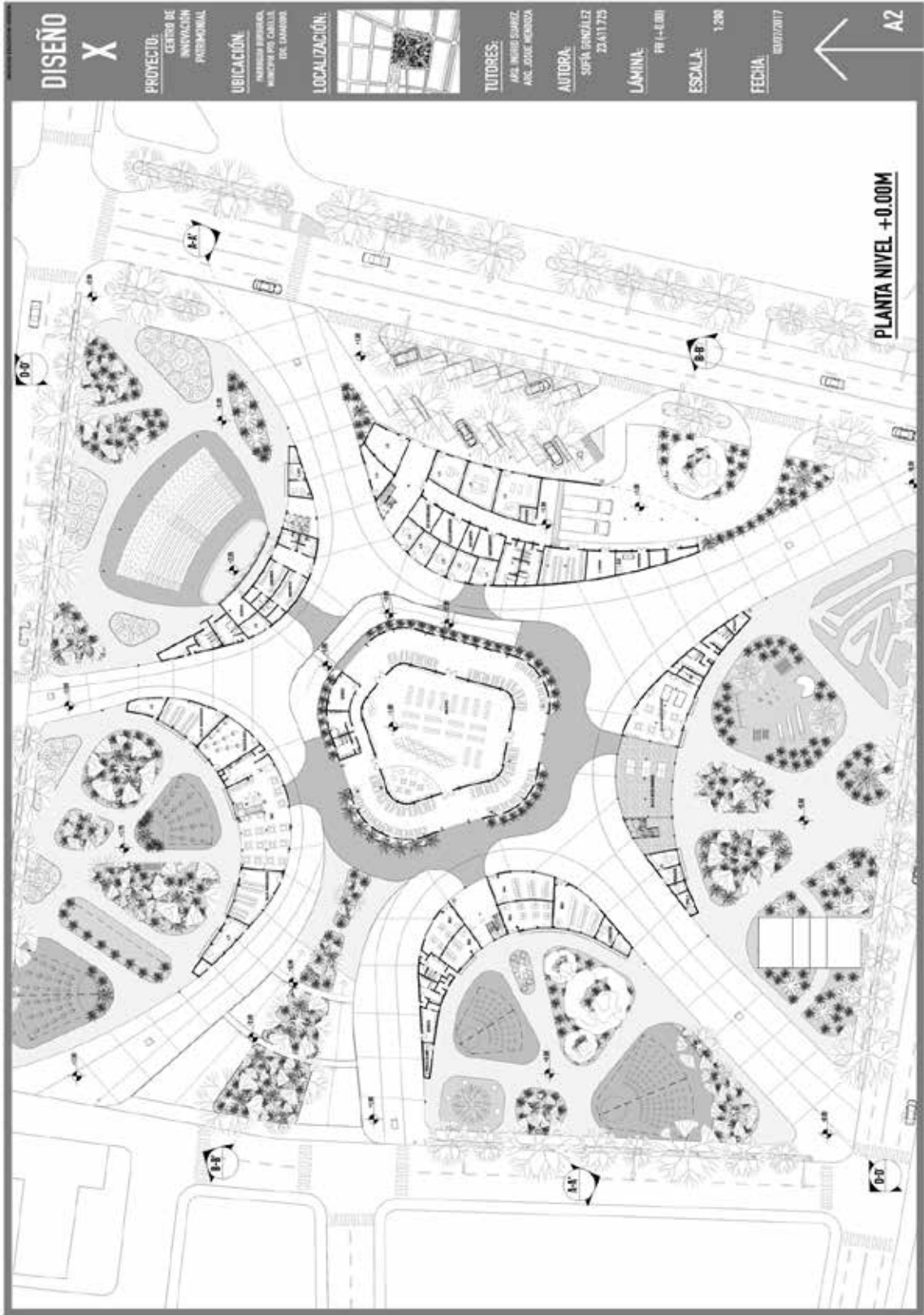
CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de Planos

- A1. Planta Conjunto
- A2. Planta Baja
- A3. Planta 1 Nivel +4.00
- A4. Planta 2 Nivel +8.00
- A5. Planta 3 Nivel +15.00
- A6. Planta Techo
- A7. Cortes
- A8. Fachadas
- A9. Módulo Educativo
- A10. Módulo de Artes Escénicas
- A11. Módulo de Artes Plásticas
- D1. Detalles de Acabados
- E1. Estructura de Madera
- E2. Estructura de Acero
- E3. Estructura Lona Textil
- IS1. Instalaciones Sanitarias Aguas Blancas
- IS2. Instalaciones Sanitarias Aguas Negras
- IS3. Instalaciones Sanitarias Riego y Aguas de Lluvia
- IE1. Instalaciones Eléctricas
- ICI1. Instalaciones Contra Incendio





DISEÑO
X

PROYECTO:
CENTRO DE INNOVACION
PRESENCIAL

UBICACION:
MANIZALES SUR
AV. JOSE WENDON

LOCALIZACION:

TITULARES:
ING. HIRSH SUAREZ
ING. JOSE WENDON

AUTORA:
SOFIA GONZALEZ
23411775

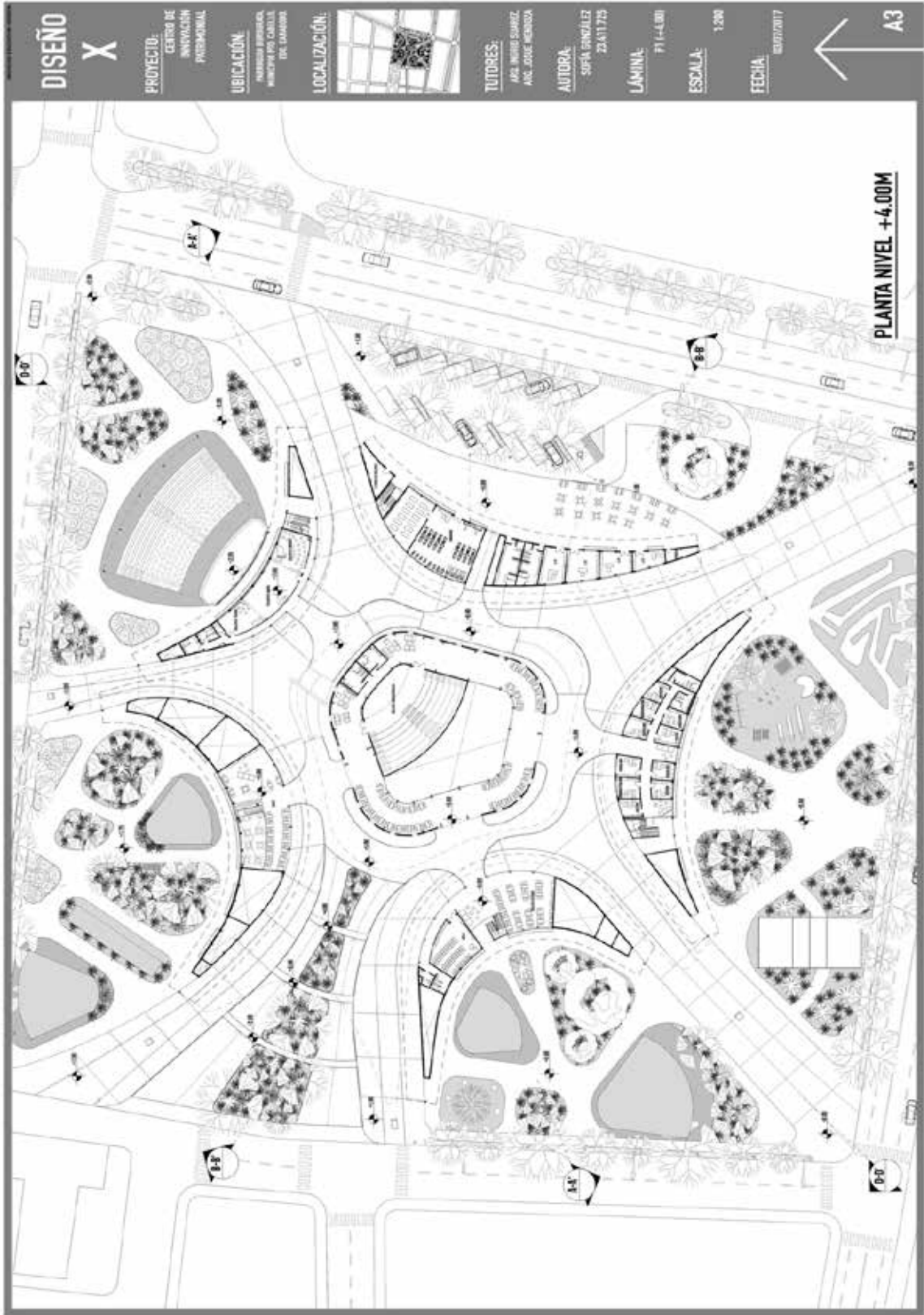
LAMINA:
PI (+E-00)

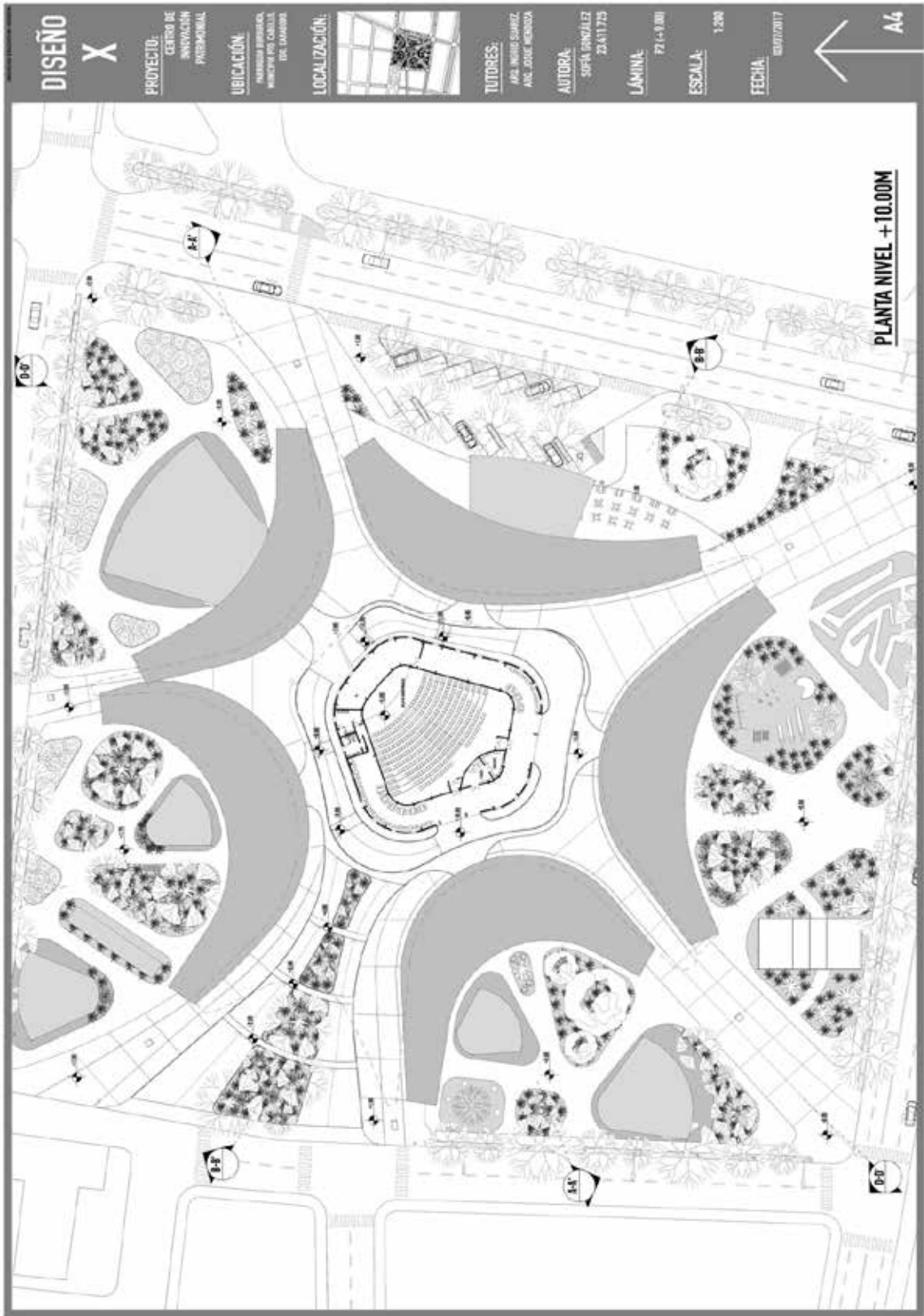
ESCALA:
1:200

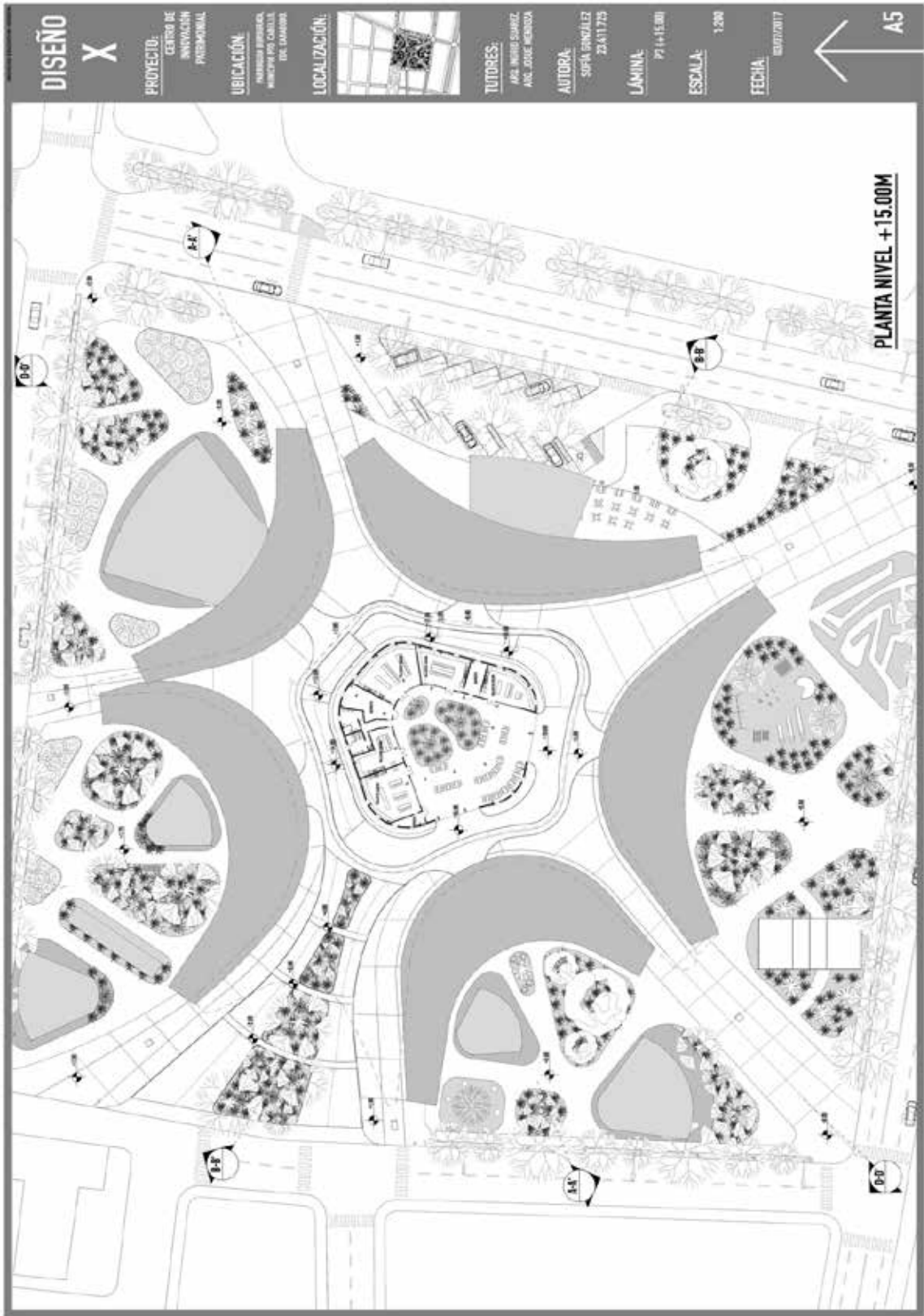
FECHA:
08/2017

PLANTA NIVEL +0.00M

A2









DISEÑO

X

PROYECTO:
CENTRO DE
INNOVACIÓN
PRESENCIAL

UBICACIÓN:
AVENIDA BRUNO
MARTINI Y CALLE
DEL CAMARÓN
DEL SAHARÁ

LOCALIZACIÓN:



TUTORES:
ARQ. IRIBIO SUÑEZ
ARQ. JOSE MENDOZA

AUTORA:
SOFIA GONZALEZ
23411775

LÁMINA:
CURSES

ESCALA:
1:200

FECHA:
septiembre 2017



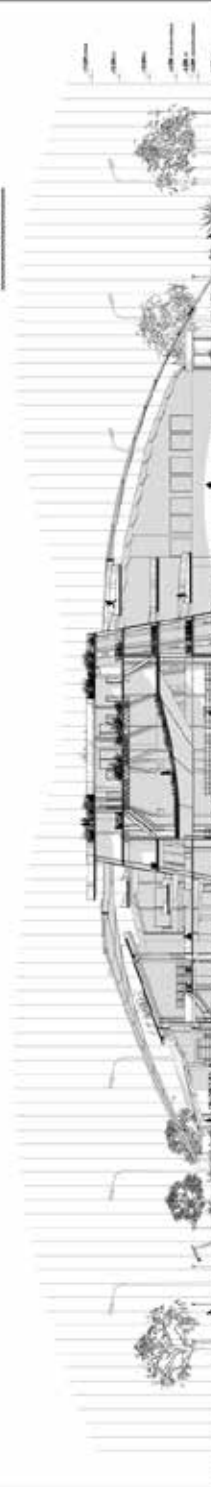
A7



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D

DISEÑO

X

PROYECTO:
CENTRO DE
INNOVACION
PREMIAL

UBICACION:
MANIZALES SUR
AV. JOSE MARTEL
DE LA MANIZALES

LOCALIZACION:



TITULARES:
ING. HIRSH SUAREZ
AV. JOSE MARTEL

AUTORA:
SIPA GONZALEZ
23411725

LAMINA:
R0000000

ESCALA:
1:200

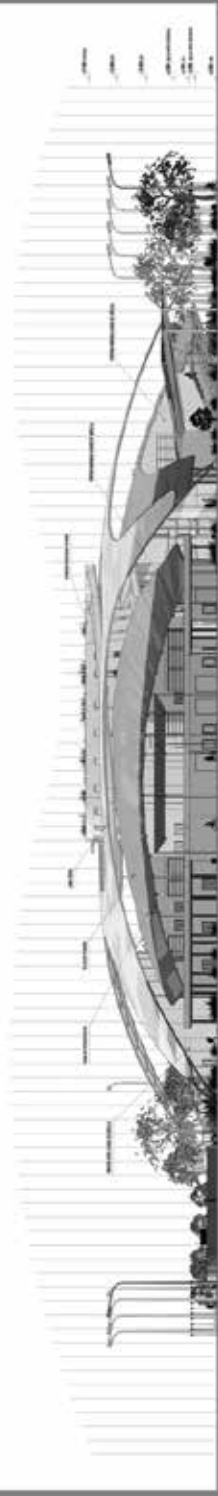
FECHA:
08/07/2017



A8



ELEVACION SUR



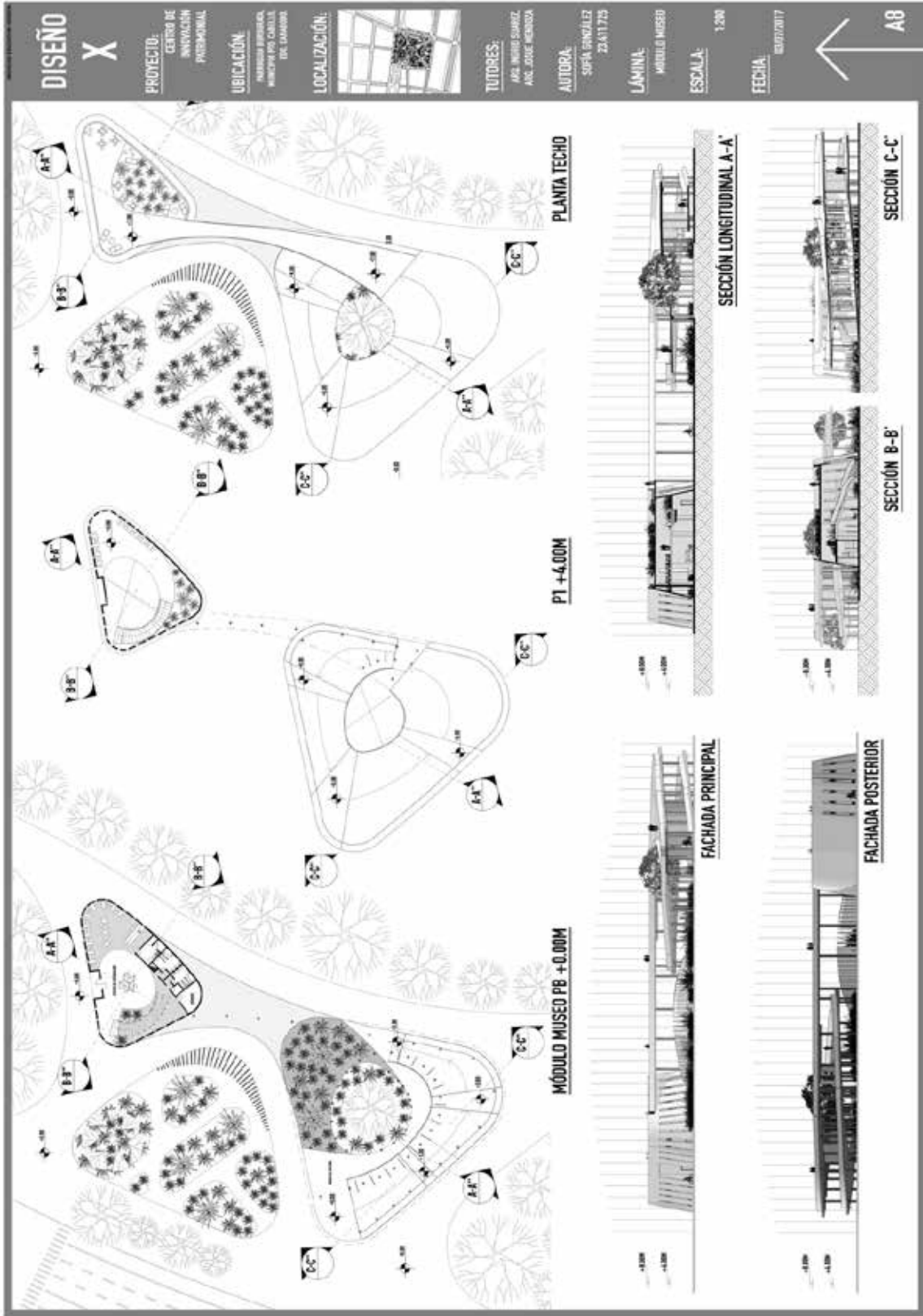
ELEVACION NORTE

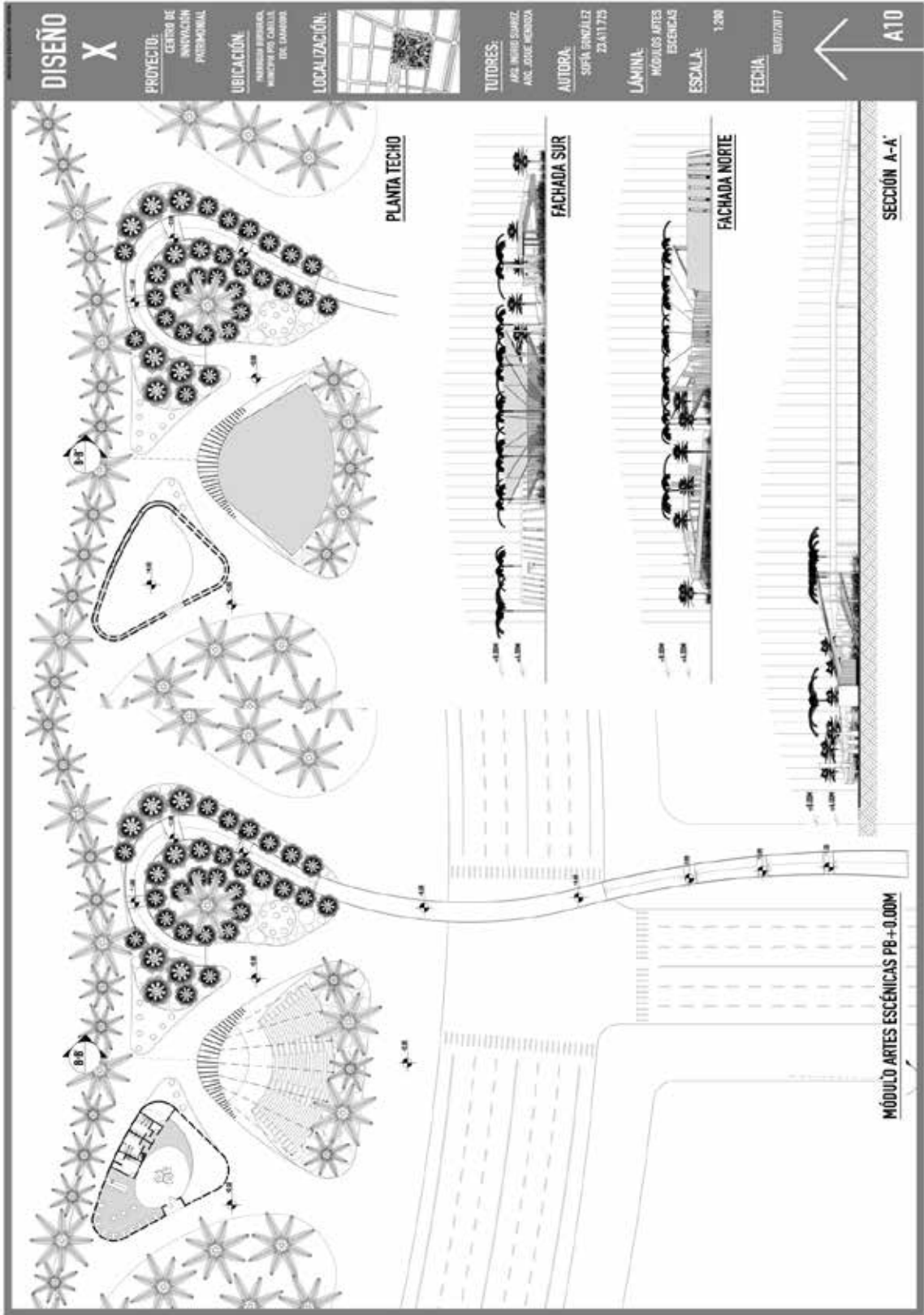


ELEVACION ESTE



ELEVACION OESTE





DISEÑO X

PROYECTO: CENTRO DE INNOVACIÓN PRESENCIAL

UBICACIÓN: MANRIQUE DE CASTELLANA, MUNICIPIO DE SAN CARLOS DEL CAJAMARCA

LOCALIZACIÓN:

TUTORES: ARLI INHIG SUAREZ, ANA JOSE MENDOZA

AUTORA: SIFRA GONZALEZ 23411729

LÁMINA: MÓDULO ARTES PLÁSTICAS

ESCALA: 1:200

FECHA: 08/07/2017

A11

PLANTA TECHO

MÓDULO ARTES PLÁSTICASPB +0.00M

P1 +4.00M

FACHADA PRINCIPAL

FACHADA POSTERIOR

SECCIÓN A-A'

SECCIÓN B-B'

DISEÑO

X

PROYECTO:
CENTRO DE
INNOVACION
PRESENCIAL

UBICACION:
PARQUE INDUSTRIAL
AMERICA PRO CAJALIA
CUC, QUANTRO

LOCALIZACION:



TUTORES:
ARQ. IRING SUAREZ
ARQ. JOSE HERNANDEZ

AUTORA:
SOFIA SANDOZ
23/11/75

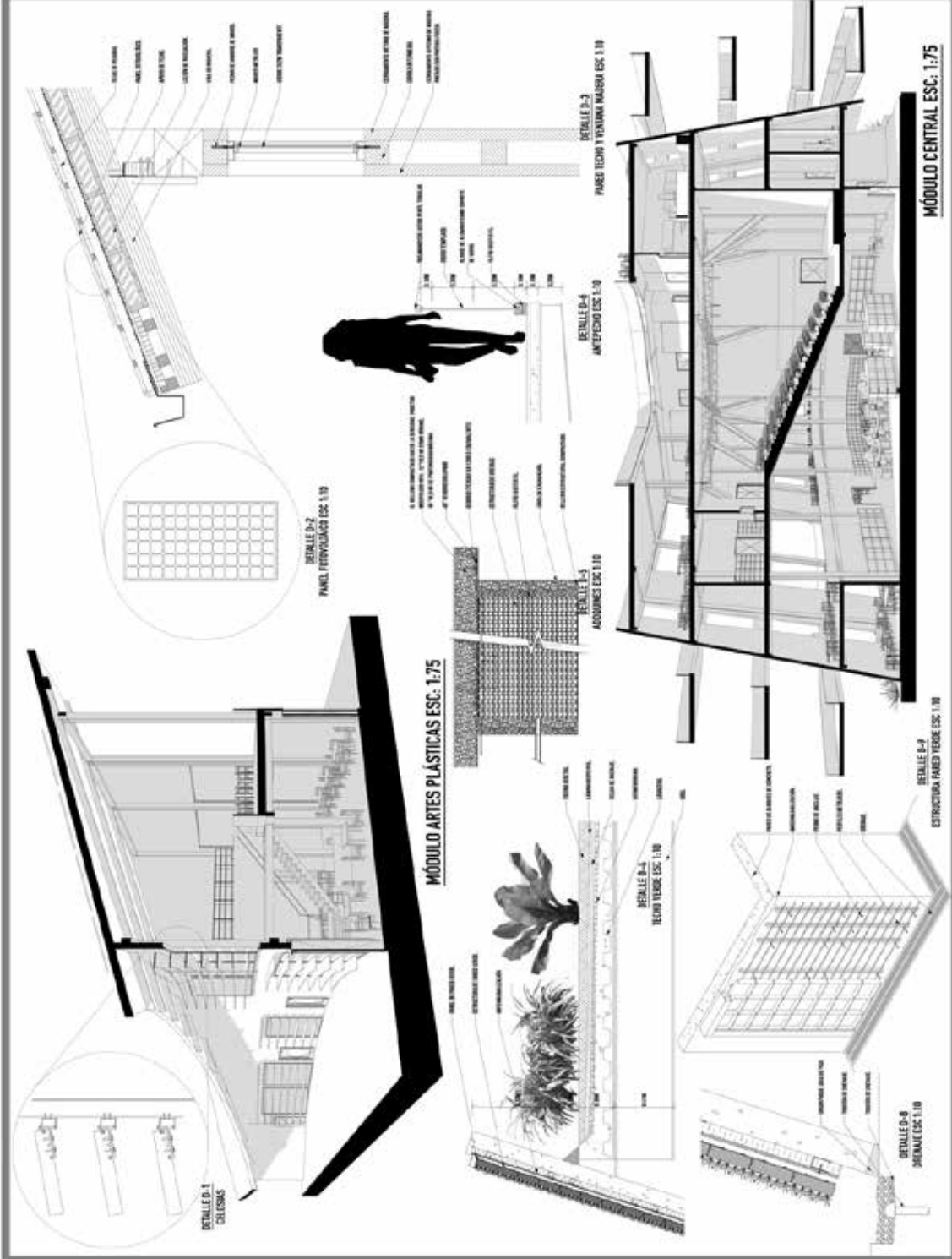
LAMINA:
DETALLES
ARQUITECTONICOS

ESCALA:
1:200

FECHA:
18/11/2017



D1



MÓDULO ARTES PLÁSTICAS ESC. 1:75

MÓDULO CENTRAL ESC. 1:75

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE INNOVACIÓN
PRESEMIUNAL

UBICACIÓN:
AV. MARIANO DE LA ROSA,
MUNICIPIO DE CAJALÁ,
EST. GUATEMALA

LOCALIZACIÓN:


TUTORES:
ARQ. IRIBIO SUAREZ
ARQ. JOSÉ HERNÁNDEZ

AUTORA:
SOPHIA GONZÁLEZ
23/11/2017

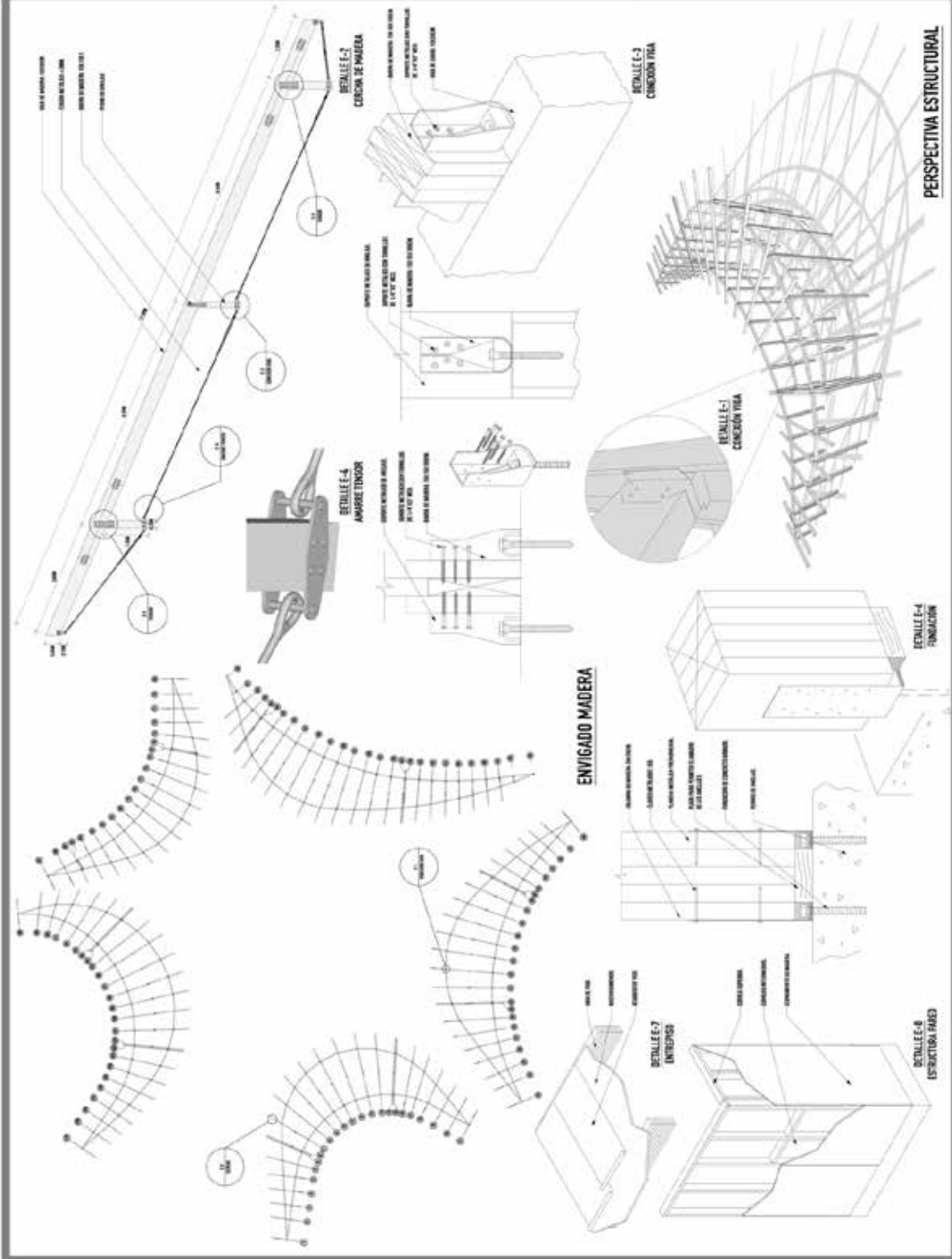
LÁMINA:
DETALLES
ESTRUCTURALES

ESCALA:
1:200

FECHA:
18/01/2017



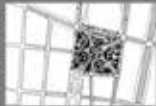
E1



DISEÑO X

PROYECTO: CENTRO DE INNOVACIÓN PRESEMIAMAL

UBICACIÓN: AV. MARIANO DE LA ROSA, AV. MARIANO DE LA ROSA, AV. MARIANO DE LA ROSA

LOCALIZACIÓN: 

TUTORES: ARLINHO SUAREZ, ANA JOSE MENON

AUTORA: SARA GONZALEZ, 23/11/79

LÁMINA: DETALLES ESTRUCTURALES

ESCALA: 1:200

FECHA: 08/12/2017

E3

ENVIGADO LONA

DETALLE E-26 ANCHO TENSOR

DETALLE E-27 CABLE

DETALLE E-28 ENVIGADO LONA TUBULAR

DETALLE E-29 TENSOR

DETALLE E-30 COSTURA DELA LONA

DETALLE E-31 PERSPECTIVA DE BÓVEDA

DETALLE E-32 VISTA EN PLANTA DE PLACA BASE B

DETALLE E-33 PERSPECTIVA PLACA BASE B

DETALLE E-34 VISTA EN PLANTA DE PLACA BASE A

DETALLE E-35 CORTE DE PLACA BASE B

DETALLE E-36 PERSPECTIVA PLACA BASE A

DETALLE E-37 ENVIGADO LONA TUBULAR

DETALLE E-38 VISTA EN PLANTA DE PLACA BASE A

DETALLE E-39 CORTE PLACA BASE A

DETALLE E-40 CORTE DE PLACA BASE B

PERSPECTIVA ESTRUCTURAL

DISEÑO

X

PROYECTO:
CENTRO DE INNOVACIÓN PATRIMONIAL

UBICACIÓN:
PARROQUIA DRESBURGA,
MUNICIPIO PTO. CABELLO,
EDD. CAJASBOBO.

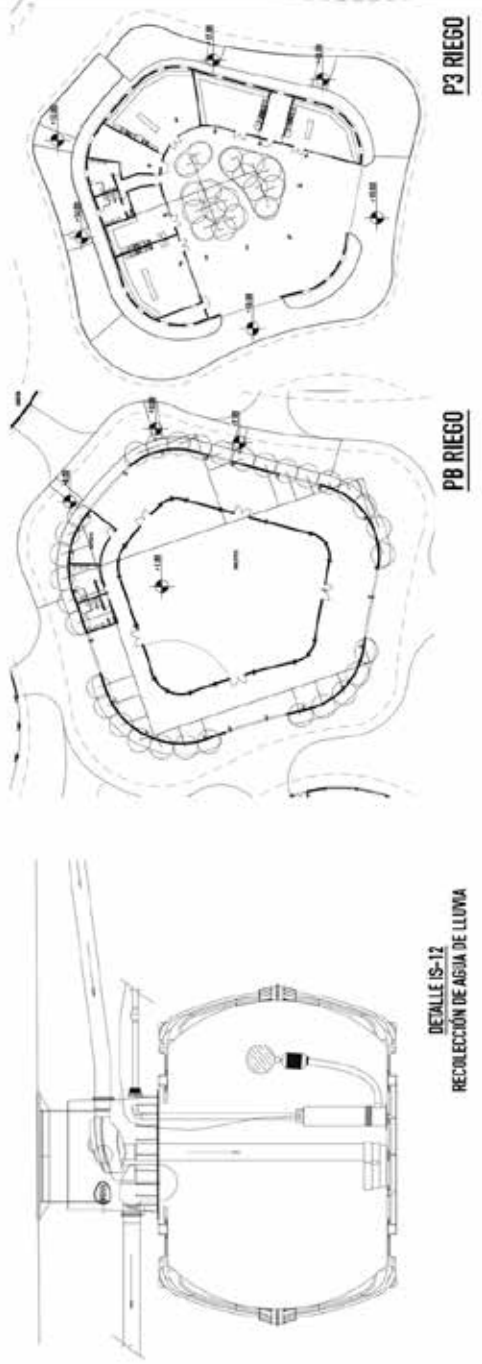
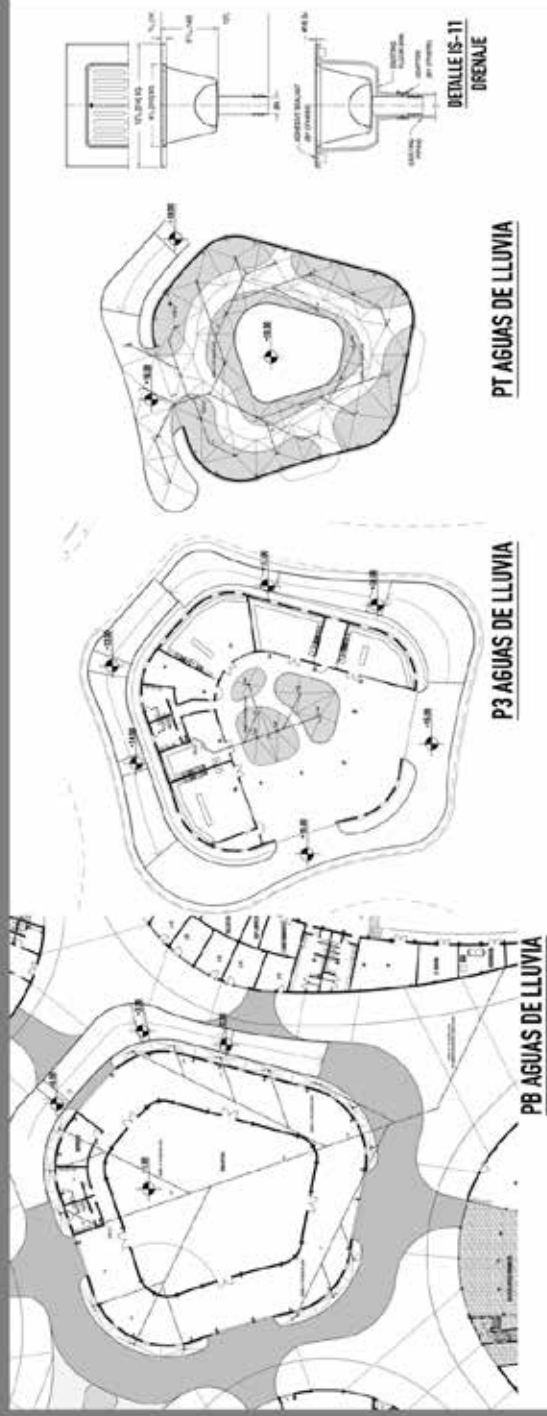
TUTORES:
ARQ. INGRID SUAREZ,
ARQ. JOSUE MENDOZA

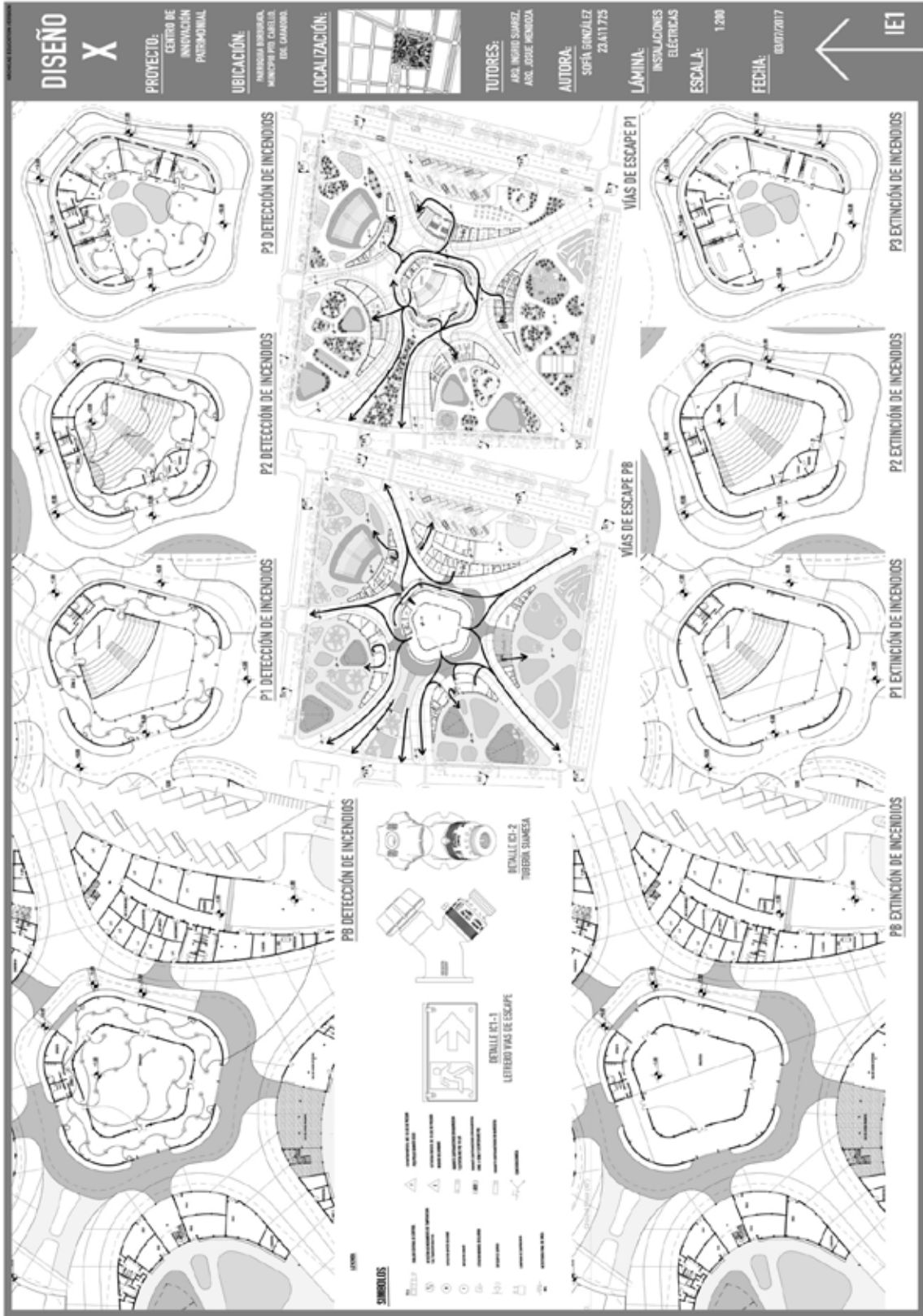
AUTORA:
SOFIA GONZÁLEZ
23.411.725

LÁMINA:
DRENAJE Y RIEGO

ESCALA:
1:250

FECHA:
06/07/2017





REFERENCIAS

Impresas

- Acevedo Rolando y Rivas Franco (1981). **Técnicas de Documentación e Investigación II**. Tercera Edición. Caracas. Editorial Arte.
- Arias, Fidias G. (1999). **Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación**. Segunda Edición. Caracas. Editorial Episteme.
- Arias, Fidias G. (2006) **El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica**. Quinta Edición. Caracas. Editorial Episteme.
- Balestrini, M. (2001). **Cómo se elabora el proyecto de investigación**. Quinta Edición. Caracas. BL Consultores Asociados.
- Bavaresco, A. (2006) **Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación)**. Maracaibo, Venezuela: Editorial de la Universidad del Zulia.
- Cea D'Áncora, M.A. (1999). **Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social**. Madrid. Editorial Síntesis.
- Morles, V. (1994). **Planeamiento y análisis de investigaciones**. Octava Edición. Caracas. Editorial el Dorado.
- Sabino, C. (1992). **Cómo hacer una tesis**. Segunda Edición. Caracas. Panapo.
- Sierra Bravo, R. (1991). **Técnicas de investigación social**. Séptima Edición. Madrid. Editorial Paraninfo.
- Thompson, A.y Strikland, K.F.C. (1998). **Dirección y administración estratégicas**. Conceptos, casos y lecturas. México: MacGraw-Hill Interamericana.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2003). **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales**. Tercera Edición. Caracas. Editorial FEDEUPEL.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). **Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales**. Tercera Reimpresión. Caracas. Editorial FEDEUPEL.

Electrónicas

Burgos, Garrido (2013) **Proyecto Madrid-Río / Burgos & Garrido** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/0289344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8>

Mazzanti (2016) **Parque Educativo de Marinilla / El Equipo de Mazzanti** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785036/parque-educativo-de-marinilla-el-equipo-de-mazzanti>

Santibañez, D (2016) **UVA El Paraíso / Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782852/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin>

Turenscape (2014) **Un Paisaje Resiliente: Parque Yanweizhou en la Ciudad de Jinhua** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.turenscape.com/en/project/detail/4637.html>

Turenscape (2015) **Parque Quzhou** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.turenscape.com/en/project/detail.html>

Paredes Verdes C.A. (2017) **Pared Verde Pro** [Documento en la Web], disponible en la página <https://gsky.com/basic-cad/>.

Productos derivados del concreto C.A. (2012) **Concreto Obra Limpia** [Documento en la Web], disponible en la página: http://www.prodecon.com.ve/site/p_contenido.php?sec=14&p=4

UNICER (2017) **Mosaico Gris**. [Documento en la Web], disponible en la página: http://www.unicer.com/73494_es/Tresor/

Tesla (2017) **Paneles Fotovoltáicos** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.tesla.com/solarroof>

Medina. L (2017) **Techos Verdes** [Documento en la Web], disponible en la página: <http://www.sostenibilidad.com/>