



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CORREDOR PEATONAL  
CON CONEXIÓN A UN CENTRO DE  
SERVICIOS MÚLTIPLES, IMPLANTADO EN  
EL REORDENAMIENTO URBANO DE LA  
AVENIDA BOLIVAR DEL MUNICIPIO  
VALENCIA, ESTADO CARABOBO**

Autor: Katherine Alexandra Ascanio Sira

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



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

**DISEÑO DE UN CORREDOR PEATONAL CON CONEXIÓN A UN CENTRO DE  
SERVICIOS MÚLTIPLES, IMPLANTADO EN EL REORDENAMIENTO URBANO  
DE LA AVENIDA BOLIVAR DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO**

Trabajo De Grado presentado como requisito parcial para optar por el Título de:

**ARQUITECTO**

Autora: Katherine Alexandra Ascanio Sira

Tutor Académico: Arq. Juan Miranda

Tutor metodológico: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Noviembre 2017



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

---

FI - A- 029-2017

Valencia, 12 de Noviembre de 2017.

Ciudadana:

**Katherine Ascanio**

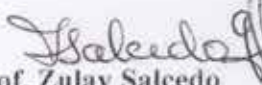
C.I. 20.511.810

Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 4-2017 de fecha 12/11/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN CORREDOR PEATONAL CON CONEXIÓN A UN CENTRO DE SERVICIOS MÚLTIPLES IMPLANTADO EN EL REORDENAMIENTO URBANO DE LA AVENIDA BOLÍVAR DEL MUNICIPIO VALENCIA DEL ESTADO CARABOBO”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Juan Miranda, C.I. 4.448.975 y la Arq. Hortensia Ron, C.I. 8.556.129 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

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



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Juan Miranda, portador de la cédula de identidad N° 4.448.975 y la Arq. Hortensia Ron portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana **Katherine Alexandra Ascanio Sira**, portadora de la cédula de identidad N° 20.511.810, titulado: **DISEÑO DE UN CORREDOR PEATONAL CON CONEXIÓN A UN CENTRO DE SERVICIOS MÚLTIPLES, IMPLANTADO EN EL REORDENAMIENTO URBANO DE LA AVENIDA BOLIVAR DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

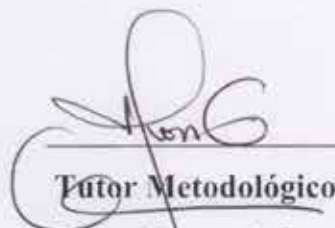
En San Diego, a los 08 días del mes de Noviembre del año 2017.



**Tutor Académico**

Arq Juan Miranda

C.I.: 4.448.975



**Tutor Metodológico**

MSc. Hortensia Ron

C.I.: 8.556.129

## *DEDICATORIA*

*A mi madre querida, quien me enseñó el valor de las cosas y me guió los pasos hasta hacerme soñar en construir una mejor Venezuela, también a ella, Venezuela a quien tanto amo, su calidez, sus hermosos paisajes naturales, el calor humano que aún queda en ella a quien sueño grande cada día, a quien con lágrimas en mis ojos no quiero nunca despedir, a quien agradezco parte de lo que soy y quien me hace orgullosa de ser lo que soy...*

*Venezolana.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios primeramente porque es Él quien mediante su infinito amor me ha hecho superar cada uno de los obstáculos en mi camino y al final siempre llena de recompensa cada esfuerzo.

A mi madre, Maribel Landaeta, porque es ella quien ha forjado mi carácter y quien me ha enseñado a no rendirme, no importa el tiempo que me lleve, nunca dejar las cosas por la mitad, agradezco su amor incondicional.

A la mejor amiga que Dios me ha podido regalar, Migyeliz Alastre, a quien considero una hermana, sin su apoyo incondicional este proyecto no sería posible, te quiero amiga bella.

A mi esposo, Julio Veracierta, quien me acompaña en todo momento y en cada trasnocho, quien se empeña en ayudarme en todo, gracias amor, por levantarme el ánimo cuando siento que no puedo más, por eso te escogí a ti como mi compañero de vida.

A los Profesores, Arq. Veruzka Ramírez, Arq. Juan Fermín, Arq. Enzo Greco, Arq. Andreína Guardia, Arq. Fernando Macedo, Arq. Rafael Padra, cuyas enseñanzas valoro y agradezco infinitamente

A mis tutores académicos Arq. Juan Miranda, Arq. Raúl Requesens, y MSc. Hortensia Ron por ser mis guías y brindarme las herramientas necesarias para desarrollar de manera exitosa este proyecto

A todos ustedes, GRACIAS.

## ÍNDICE GENERAL

| CONTENIDO   | pp.  |
|---|------|
| LISTA DE CUADROS.....                                     | iv   |
| LISTA DE FIGURAS.....                                     | x    |
| LISTA DE GRÁFICOS.....                                    | xiii |
| RESUMEN INFORMATIVO.....                                  | xiv  |
| INTRODUCCIÓN.....   | 1    |
| CAPÍTULO  |      |
| I EL PROBLEMA.....  | 3    |
| 1.1. Planteamiento del Problema.....                      | 3    |
| 1.2. Formulación del Problema.....                        | 6    |
| 1.3. Objetivos de la Investigación.....                   | 7    |
| 1.4. Justificación.....                                   | 7    |
| II MARCO TEÓRICO.....                                     | 9    |
| 2.1. Antecedentes.....                                    | 9    |
| 2.2. Bases Teóricas.....                                  | 18   |
| 2.3. Bases Legales.....                                   | 23   |
| 2.4. Definición de Términos Básicos.....                  | 28   |
| III MARCO METODOLÓGICO.....                               | 31   |
| 3.1. Tipo de Investigación.....                           | 32   |
| 3.2. Población y Muestra.....                             | 33   |
| 3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos..... | 36   |
| 3.4. Técnica de Análisis de Datos.....                    | 44   |
| 3.5. Fases de la Investigación.....                       | 53   |
| 3.6 Recursos.....   | 56   |
| IV EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....                        | 58   |
| 4.1. El Sitio Urbano.....                                 | 58   |
| 4.2. El Plan Urbano.....                                  | 69   |
| 4.3. La Propuesta.....                                    | 78   |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 4.4. Memoria Descriptiva..... | 88  |
| V REPRESENTACION GRÁFICA      | 102 |
| 5.1 Listado de planos         | 102 |
| REFERENCIAS.....              | 116 |
| Impresas.....                 | 116 |
| Electrónicas.....             | 117 |

## LISTA DE CUADROS

| <b>CUADRO</b> | <b>CONTENIDO</b>  | <b>pp.</b> |
|---------------|---|------------|
| 1             | Lista de Cotejo.....  | 38         |
| 2             | Modelo de Encuesta.....                                       | 41         |
| 3             | Matriz FODA.....  | 43         |
| 4             | Cronograma de Actividades.....                                | 57         |
| <b>5</b>      | Coordenadas de poligonal urbana de la Parroquia San José..... | 59         |
| 6             | Densidad Poblacional.....                                     | 61         |
| 7             | Población total por sexo.....                                 | 62         |
| 8             | Vegetación del Municipio.....                                 | 64         |
| 9             | Programa de Áreas.....  | 84         |

## LISTA DE FIGURAS

| <b>FIGURA</b> | <b>CONTENIDO</b>   | <b>pp.</b> |
|---------------|--|------------|
| 1             | Parque del río Medellín.....   | 10         |
| 2             | Parque del río Medellín.....   | 11         |
| 3             | Parque del río Medellín.....   | 11         |
| 4             | High Line Elevated Park .....  | 13         |
| 5             | High Line Elevated Park .....  | 13         |
| 6             | High Line Elevated Park.....   | 14         |
| 7             | Centro de servicios y ocio .....   | 15         |
| 8             | Centro de servicios y ocio .....   | 16         |
| 9             | Centro de servicios y ocio .....   | 17         |
| 10            | Mapa de Identificación del Municipio Valencia.....                               | 59         |
| 11            | Mapa de Sectores de Valencia Norte.....  | 60         |
| 12            | Perfil Vial Existente. Tramo puente las Acacias. Hasta la redoma de Guaparo..... | 66         |
| 13            | Perfil Vial Existente. Tramo Av. Cedeño. hasta puente las Acacias.....           | 66         |
| 14            | Mapa de las estaciones del Metro de Valencia.....                                | 67         |
| 15            | Mapa de las estaciones del Metro de Valencia.....                                | 68         |
| 16            | Usos de conexión con el corredor peatonal.....                                   | 69         |
| 17            | Perfil vial modificado. Tramo puente las Acacias hasta la redoma de Guaparo..... | 70         |
| 18            | Perfil vial modificado. Tramo Av. Cedeño hasta puente las Acacias.....           | 70         |
| 19            | Ubicación de estacionamientos públicos propuestos.....                           | 71         |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 20 | Ubicación de áreas de pago de servicios.....             | 72 |
| 21 | Ubicación de áreas de plazas publicas .....              | 73 |
| 22 | Corredor peatonal y ciclista.....                        | 74 |
| 23 | Poste de luz con paneles solares.....                    | 75 |
| 24 | Aparcado de bicicletas.....                              | 75 |
| 25 | Rampas de acceso a aceras.....                           | 76 |
| 26 | Parada de autobuses con paneles solares.....             | 76 |
| 27 | Papeleras con clasificación de desechos.....             | 77 |
| 28 | Bebederos de agua.....                                   | 77 |
| 29 | Bancos.....  | 77 |
| 30 | Cabinas telefónicas.....                                 | 78 |
| 31 | Ubicación del Terreno dentro del Contexto inmediato..... | 80 |
| 32 | Análisis físico.....                                     | 81 |
| 33 | Topografía original.....                                 | 82 |
| 34 | Accesos.....   | 82 |
| 35 | Servicios sanitarios de aguas servidas.....              | 83 |
| 36 | Concepto generador .....                                 | 88 |
| 37 | Corredor peatonal.....                                   | 90 |
| 38 | Planta baja Centro de Servicios.....                     | 91 |
| 39 | Estacionamiento en Sotano.....                           | 92 |
| 40 | 1er piso Centro de Servicios.....                        | 93 |
| 41 | Restaurant.....  | 94 |
| 42 | Tubos y perfiles estructurales de acero.....             | 95 |
| 43 | Paneles de Madera Adaptados a Curvas.....                | 96 |
| 44 | Cerámica blanca nacional de 30x30 cm.....                | 97 |
| 45 | Divisiones de sanitarios.....                            | 97 |
| 46 | Puerta corrediza .....                                   | 98 |
| 47 | Perfil para puertas corredizas.....                      | 98 |

## LISTA DE GRÁFICOS

| <b>GRÁFICO</b> | <b>CONTENIDO</b>                   | <b>pp.</b> |
|----------------|------------------------------------|------------|
| 1              | Porcentaje ítem 1.....             | 46         |
| 2              | Porcentaje ítem 2.....             | 46         |
| 3              | Porcentaje ítem 3.....             | 47         |
| 4              | Porcentaje ítem 4.....             | 47         |
| 5              | Porcentaje ítem 5.....             | 48         |
| 6              | Porcentaje ítem 6.....             | 48         |
| 7              | Porcentaje ítem 7.....             | 49         |
| 8              | Porcentaje ítem 8.....             | 49         |
| 9              | Porcentaje ítem 9.....             | 50         |
| 10             | Porcentaje ítem 10.....            | 51         |
| 11             | Esquema general de relaciones..... | 87         |
| 12             | Esquema de funcionamiento.....     | 90         |



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

## **DISEÑO DE UN CORREDOR PEATONAL CON CONEXIÓN A UN CENTRO DE SERVICIOS MÚLTIPLES IMPLANTADO EN EL REORDENAMIENTO URBANO DE LA AVENIDA BOLÍVAR DEL MUNICIPIO VALENCIA DEL ESTADO CARABOBO**

Autora: Katherine Ascanio.

Tutor Académico: Arq. Juan Miranda.

Tutor metodológico: MSc. Hortensia Ron

Fecha: Noviembre 2017

### **RESUMEN INFORMATIVO**

La presente investigación tiene como propósito principal, Diseñar un Corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples implantado en el reordenamiento urbano en la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, siguiendo los parámetros establecidos a través de las leyes y normas vigentes, orientado a que se mejore la movilidad peatonal en el contexto urbano. Con el fin de dar respuesta a las necesidades que presenta la población, tomando en cuenta el plan de desarrollo urbanístico local. Esta propuesta se afianza en la modalidad de proyecto factible, apoyada en la investigación documental y de campo-descriptiva, utilizándose la lista de cotejo y la encuesta para llevar a cabo la información relevante de las variables físicas del sitio y de la población. Se comprendieron IV fases metodológicas, la Fase I, en la cual se diagnosticaron las condiciones del sector urbano evaluando el entorno, en la Fase II, se estudiaron las leyes y normativas por las que se rigen en el Municipio en materia urbanística, mientras que la Fase III comprende el planteamiento urbano, la propuesta y la zonificación como plan de desarrollo urbanístico especial para una ciudad en desarrollo, por último, en la Fase IV, se propuso el reordenamiento del sector urbano y el diseño de un Corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples. La importancia de llevar a cabo este proyecto radica la evolución de una ciudad para desarrollo integral, cultural y social del ciudadano, pensando en la población ciclista que no puede circular libremente a lo largo de la Av. Bolívar, por otra parte, la influencia en el desarrollo económico del Municipio, el reimpulso del turismo y la revalorización del sector.

**Descriptor:** Reordenamiento urbano, Corredor peatonal, Servicios Múltiples.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal Diseñar un corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples para ser concebido como la expresión y la apropiación social que albergue el cotidiano transcurrir de la vida colectiva, proporcionando identidad y carácter a la Avenida Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, permitiendo recorrerla y vivirla y de esta manera conservarla como un sitio de transición y disfrute de sus habitantes en sus espacios naturales, culturales, patrimoniales, haciendo enlaces con las edificaciones y elementos que lo bordean, ya sean espacios de circulación y tránsito, recreación y deporte, reunión e interacción social, contemplación y disfrute del paisaje y naturaleza, entre otros.

Los conflictos del Espacio Público están asociados recientemente al impacto del crecimiento acelerado y desordenado del hábitat en la periferia urbana, sin adecuación a las estrategias de desarrollo urbano locales. Esta situación se manifiesta: a través de una diversidad de formas: en las ocupaciones informales; en la implementación de las políticas de vivienda que resuelven el crecimiento urbano con proyectos de grandes conjuntos que se localizan con una marcada dispersión territorial y una escasa articulación con la trama existente, y con la acción de los privados que se aíslan, a través de los desarrollos suburbanos, verdaderos polígonos cerrados, ajenos a la ciudad existente.

El Estado Carabobo está comunicado con el resto del país mediante una red de autopistas y carreteras mantenidas por el Gobierno Nacional e INVIAL. Por problemas de cálculo en cuanto a la velocidad de crecimiento de la población y falta de proyecto destinados al desarrollo de la ciudad de Valencia a largo plazo, tanto las calles como las autopistas y avenidas principales de todo el estado se encuentran constantemente congestionadas. Los Carabobeños, para conocer el estado del tráfico en todas sus vías de conexión internamente y con otras ciudades, leen los reportes de los propios transeúntes en las redes sociales. El Estado Carabobo es uno de los Estados de Venezuela con mayor crecimiento demográfico y no va de la mano con un

aumento de la diversificación y la competencia entre destinos. En este sentido, se busca impulsar al turismo a elevar el perfil del lugar en general, mostrándole al mundo todo lo que tiene para ofrecer lo que nuevamente impacta en la economía y en la calidad de vida de los habitantes.

Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema. Señala el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación del proyecto.

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

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

Capítulo IV: En este capítulo se explica la propuesta arquitectónica en general, desde el sitio urbano, el estudio de la zona y el diseño del proyecto en si. Contiene esquemas de relaciones, programa de áreas y memoria descriptiva.

Capítulo V: Se anexan todos los planos realizados, que sean necesarios para el entendimiento del proyecto.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

Las ciudades se encuentran construidas por redes viales de gran importancia para el crecimiento económico, estas se constituyen según su movilidad y accesibilidad, se clasifican en vías expresas, vías arteriales, vías colectoras y vías locales permitiendo el tránsito vehicular y peatonal por diferentes tramos, en dónde las más desarrolladas se destacan por tener sus redes viales operando de forma eficiente y con calidad de servicio. Tradicionalmente, el Espacio Público es el que da identidad y carácter a la urbe, el que permite reconocerla y vivirla en sus sitios urbanos: naturales, culturales y patrimoniales; concebido como la zona de la expresión y la apropiación social por excelencia, es el área que alberga el transcurrir cotidiano de la vida colectiva.

En este sentido, estas extensiones presentan diversidad de geometrías, dimensiones, funciones y características ambientales. Sin embargo el espacio público es percibido como un vacío “con forma”, es decir conformado por la edificación y elementos que lo bordean, ya sean de circulación y tránsito, recreación y deporte, reunión e interacción social, contemplación y disfrute del paisaje y la naturaleza. En los últimos años, los conflictos de las áreas públicas, están asociados al impacto del crecimiento acelerado y desordenado del hábitat en la periferia urbana, sin adecuación a las estrategias de desarrollo urbano locales, la interacción con el tránsito peatonal genera un desahogo a la concentración de transeúntes en las vías arteriales, que generalmente se encuentran en el centro de las ciudades.

Como por ejemplo, la Ciudad de Nueva York es la más poblada del estado homónimo y de los Estados Unidos de América, y la tercera mayor concentración urbana del continente americano, después de Sao Paulo y México. El transporte público es el principal medio de movilización de los neoyorquinos donde más de la

mitad de los hogares no disponen de un automóvil. En Manhattan, más del 75 % de sus residentes carece de automóvil propio. A pesar de ser en la que más tiempo tardan sus habitantes en llegar al trabajo, con un tiempo medio de 36,2 minutos, la interacción entre los espacios públicos y el tránsito peatonal ofrece al ciudadano opciones para su movilidad y crecimiento socio cultural.

En este orden de ideas, en Venezuela, la Ciudad Metropolitana de Caracas está conformada por diversos sectores urbanos, entre ellos podemos mencionar: el Casco Central de Chacao, Plaza Venezuela o Sabana Grande entre otros, que presenta serios problemas de movilidad a lo largo de las redes viales ocasionando congestionamiento excesivo a ciertas horas de mucha actividad, esto fue producto de la falta de planificación urbana y desarrollo de nuevos proyectos de vialidad.

En este sentido, para el peatón es mucho más sencillo transitar por las calles, gracias a bulevares, pasarelas y parques que rompen el esquema del entorno urbano es por eso que en busca de soluciones al peatón se mejoró el boulevard de Sabana Grande el cual es un importante sector de esparcimiento y compras ubicado en la parroquia El Recreo del municipio Libertador. Estos bulevares, pasarelas y parques interconectados son los conocidos como corredores peatonales, ya que facilitan el tránsito peatonal a lo largo de amplios sectores de la ciudad.

El corredor peatonal en Caracas alberga lugares y edificaciones de alto valor histórico, cultural y patrimonial, los cuales se hallan entre lo más destacado de la arquitectura moderna del siglo XX venezolano. A ellos se suman establecimientos como restaurantes, comercios y librerías que evocan los mejores momentos de la historia política, social y cultural del país. Todo este desarrollo del boulevard de Sabana Grande, con la construcción del Metro de Caracas le dio a esta zona de la capital otra visión más humana.

La necesidad de humanizar los espacios urbanos es notable también en el municipio Valencia del estado Carabobo, ciudad que por su naturaleza geográfica, no facilita el desarrollo de vías alternativas. En esta ciudad se tiene la Av. Bolívar como una de las que posee mayor jerarquía, ya que es una vialidad arterial y que presenta

un gran flujo vehicular y peatonal durante el día, los cuales se desplazan a otras locales y colectoras. A mediados de la década del 2000 se realizó una ampliación de esta importante arteria vial con el objetivo de tener cinco (5) canales de circulación vehicular hacia ambos sentidos, así como una mejora sustancial en la acera peatonal a través del empedrado, sembrado de árboles/palmeras en lugares estratégicos y de nuevos postes de iluminación.

La Av. Bolívar destaca como principal de la ciudad de Valencia, comienza en la Av. Sesquicentenario y termina en la Redoma de Guaparo. Originalmente llamada Avenida Camoruco, estuvo rodeada en sus inicios por una de las zonas residenciales de mayor prestigio en la ciudad. En la actualidad, la misma mantiene un flujo de usuarios que transitan tanto en vehículos particulares, buses, taxis, motos, bicicleta y a pié que presentan problemas para circular de forma fluida, sobre todo en las horas pico.

Así mismo, hay que considerar que la Av. Bolívar según Censo del año 2011 tiene como densidad neta 1600 habitantes por hectárea, sin contar con las personas que transitan por la misma. Es una de las vías con mayor flujo peatonal y vehicular de la ciudad de Valencia, luego, cabe señalar la importancia de la falta de Espacios Públicos y/o edificaciones que presten servicios a los peatones. Espacios y edificaciones para hacer de su recorrido hacia sus trabajos, espacios culturales y estudiantiles un tránsito más agradable.

A su vez se puede invitar a la sociedad a conectarse en un Centro de servicios dotado de espacios donde puedan ser solucionados los problemas cotidianos, como el pago servicios, bancos, guarderías, librerías, cafés y restaurants, estacionamiento vehicular y de bicicletas, entre otros servicios que sean necesidad del transeúnte de esta importante arteria vial. De esta manera, la presente investigación pretendió identificar las líneas estratégicas claves y los aspectos que ameritan atención en la planificación efectiva de los Espacios Públicos. También fue necesaria esa ruta de interconexión para el transeúnte o corredor peatonal.

Con el inicio de los trabajos de construcción del primer tramo de la Línea 1 del Metro de Valencia, se cerraron distintas secciones de esta avenida, ocasionando inconvenientes a los transeúntes que circulan diariamente por esta importante vía, tomando en cuenta la falta de espacios públicos y que la capacidad de las aceras y su trayectoria con respecto al crecimiento de la población, desarrollo económico y tecnológico de la ciudad, se propuso un estudio que refleje la necesidad de los habitantes con la finalidad de dar respuesta al problema de movilidad, tanto tránsito peatonal como vehicular, el crecimiento urbano y el avance tecnológico. Así mismo, la falta de espacios urbanos que permitan la interacción entre la población y su entorno hacen que el tránsito peatonal sea monótono para el transeúnte. Motivado en la carencia de espacios urbanos que reactive el interés de la sociedad por el entorno y su importancia cultural.

Por lo anteriormente mencionado, se planteo el Diseño de un corredor peatonal y un Centro de Servicios dentro de la propuesta de reordenamiento urbano orientado a mejorar la movilidad peatonal de la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, dando respuesta a la necesidad de la población en general con Espacios públicos que fomenten el desarrollo socio cultural de los ciudadanos.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿Como el diseño de un corredor elevado para ciclistas y transeúntes conectado a un centro de servicio múltiple dentro de la propuesta de reordenamiento urbano mejorara la movilidad peatonal del de la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo General**

Diseñar un Corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples implantado de la propuesta de reordenamiento urbano en la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, siguiendo los parámetros establecidos a través de las leyes y normas vigentes, orientado a que se mejore la movilidad peatonal en el contexto urbano.

#### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades que se presentan en el sector urbano de estudio, específicamente en la Av. Bolívar de Valencia, a través de las técnicas de recolección de datos, conociendo la problemática existente en el área.

Analizar la información obtenida con las leyes y normativas vigentes, fundamentando los lineamientos y requerimientos de las propuestas a llevarse a cabo.

Establecer el reordenamiento urbano de la Avenida Bolívar para administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Proponer un Corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples dentro de la propuesta de reordenamiento urbano en la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo.

### **1.4. Justificación**

La presente investigación nació de la necesidad de mejorar el entorno humano de la Av. Bolívar de Valencia del Estado Carabobo, con el fin de determinar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades que presenta tanto el entorno físico

como la población. Esta arteria vial es una de las que ha sufrido mayores modificaciones a lo largo de la historia en pro al crecimiento de la población y la importancia que tiene para la ciudad, sin embargo, la implantación del metro trae consigo un problema de movilidad peatonal provocando colapsos en la horas picos en el tráfico vehicular por las numerosos pasos peatonales que se implantaron a lo largo de esta avenida por la población que transita esta zona de conexión hacia sus puestos de trabajos y estudios además de no brindar al viandante o a los ciclistas una continuidad en su tránsito sin interrupciones.

Tomando en cuenta el problema de movilidad existente, tanto del tránsito peatonal como, vehicular, el crecimiento urbano y el avance tecnológico, se propuso el Diseño de un Centro de Servicios Sociales dentro de la propuesta de reordenamiento urbano orientado a mejorar la movilidad peatonal de la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, a fin de contribuir al desarrollo social y recreacional, funciona como un punto de atracción a nivel turístico fomentando el crecimiento del comercio resultado del ordenamiento urbano, además de contribuir con una nueva alternativa de transporte público y desahogarlos del colapso actual, brindando un gran espacio verde con un concepto sustentable y de formalidad un tanto orgánica que permite al peatón y ciclista transitar sin interrupción hacia sus puntos de interés bien sean culturales, recreacionales, deportivos educacionales y/o comerciales.

De esta forma este proyecto es pertinente para la ciudad de Valencia y para sus ciudadanos brindando como beneficio principal el impulso del turismo a lo largo de esta avenida.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos, al respecto, Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Los antecedentes, embarcan los estudios precedentes y/o tesis de grado elaboradas anteriormente, que están relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas que resguardan alguna vinculación con el problema planteado en estudio. No se deben confundir los antecedentes de la investigación con la historia del objeto de estudio en cuestión.

Los antecedentes son descritos según Arias (2006) como “indagaciones previas que sustentan el estudio, que tratan sobre el mismo problema o se relacionan” (pág. 4). Es decir, constituyen elementos teóricos que pueden preceder a los objetivos, ya que su búsqueda es una de las primeras actividades que debe realizar el tesista, esto, permitirá precisar y delimitar el objeto de estudio y por consecuencia los propósitos de la investigación. A continuación se presentan algunos proyectos arquitectónicos que exponen teorías o ideas que sirven para fundamentar el tema abarcado en la presente investigación.

**Arquitectos:** Urbanmatters Studio, Ezquiaga Arquitectura, Ekoomedia

**Proyecto:** Anteproyecto del parque del río Medellín

**Ubicación:** Medellín, Colombia

**Año:** 2013

Ezquiaga (2013) describe:

Concebimos el proyecto como una pieza integradora clave del valle de Aburrá. Un corredor sostenible de paisaje e infraestructura que cohesiona y pone en valor los sistemas naturales, sociales y económicos más relevantes de la ciudad y del valle.

Río Medellín 3+7 es una columna vertebral verde que reconecta definitivamente los sistemas naturales antropizados del vallé de Aburrá. Aquellas conexiones del nuevo corredor con quebradas, cerros, y otros espacios naturales que han ido degradándose con la llegada de pesadas industrias e infraestructuras, recuperan un óptimo valor medioambiental, y se hacen partícipes de la nueva experiencia Río Medellín (ver Figura 1).



**Figura 1: Parque del río Medellín**

Fuente: <http://www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin01.jpg> (2015)

Se establecen tres (03) diálogos diferentes entre paisaje e infraestructura a su paso por los ambientes urbanos más relevantes que atraviesa el parque: el sur industrial, el centro comercial-administrativo y el norte residencial de bajo estrato social (ver Figura 2).



**Figura 2: Parque del río Medellín**

Fuente: [www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin06.jpg](http://www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin06.jpg)(2015)

Además, siete (07) proyectos estrella que incluyen un corredor ambiental, la unión efectiva peatonal y ciclista longitudinal y transversal de la ciudad, la conectividad del parque lineal con los campus docentes existentes, la regeneración industrial del sur, la recuperación integral del entorno del río para el casco urbano, una red de dotaciones y equipamientos sociales, y un intercambiador terminal norte (ver Figura 3). (Pág. [www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin06.jpg](http://www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin06.jpg))



**Figura 3: Parque del río Medellín**

Fuente: [www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin05.jpg](http://www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin05.jpg) (2015)

El concepto arquitectónico de este proyecto se enlaza a la propuesta presente, debido a que se trata de la conectividad efectiva para los peatones y ciclistas con los puntos más importantes de una vialidad, además de poner en valor los sistemas naturales, sociales y económicos más relevantes de la ciudad aportando a la recuperación de un óptimo valor medioambiental permitiendo el enriquecimiento visual, espacial y volumétrico en el perfil urbano.

**Arquitectos:** James Corner Field Operations junto a Diller Scofidio + Renfro

**Proyecto:** High Line Elevated Park

**Ubicación:** New York, Estados Unidos.

**Año:** 2003-2014

Giuliano Pastorelli (2009) Expone:

El High Line Elevated Park es una innovadora apuesta por la arquitectura urbana al servicio de los neoyorquinos y por supuesto, de los millones de turistas que visitan cada año la ciudad. Desde su creación, es una de las visitas imprescindibles de Nueva York.

El día lunes 8 de Junio se inauguró el New York High Line, obra que fue resultado de la propuesta ganadora de una competencia internacional en Mayo del 2003. El NY High Line es un parque que entrega a los ciudadanos un recorrido longitudinal en altura ofreciendo privilegiadas vistas sobre la ciudad (ver Figura 4).

El High Line fue una estructura elevada de acero de más de 2 kilómetros de largo construido en 1930 para el tránsito de trenes, la cual funcionó hasta 1980. El año 2003, 23 años después, se llamó a una competencia internacional de arquitectura para su transformación en un parque público aprovechando que esta estructura atraviesa varios barrios del lado oeste de Manhattan (ver Figura 5).



**Figura 4: High Line Elevated Park** Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/1240904550\\_dsr-highline-09-06-5189](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/1240904550_dsr-highline-09-06-5189) (2014)



**Figura 5: High Line Elevated Park** Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/2048907674\\_dsr-highline-09-06-5727](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/2048907674_dsr-highline-09-06-5727) (2014)

La propuesta ganadora se inspiró en las malezas verdes que crecieron tras el abandono de esta línea férrea, proponiendo un pavimento que permite el crecimiento de vegetación por las diversas áreas dentro del recorrido. La estrategia se planteó a través del concepto de agri-tecture: parte agricultura, parte arquitectura. El parque está dividido en tres secciones y posee más de una docena de puntos de acceso a lo largo de su recorrido por sobre la ciudad. Desde el martes pasado y tras ser inaugurado, el High Line abrió su primera sección al público neoyorkino (ver Figura 6) (pág. [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico)).



**Figura 6: High Line Elevated Park**

Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/708494975\\_dsr-highline-09-06-5038\(2014\)](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/708494975_dsr-highline-09-06-5038(2014))

La incorporación de la vegetación a lo largo del corredor se convierte en un elemento de suma importancia ya que de esta manera invita a ser recorrido por el peatón, y el hecho de ser elevado permite un recorrido visual a lo largo de su desarrollo, otro punto importante es que aporta un valor turístico, ya que se convierte en una de las visitas imprescindibles dentro del recorrido aportando al enriquecimiento económico y social de una ciudad.

**Arquitectos:** Link architectes

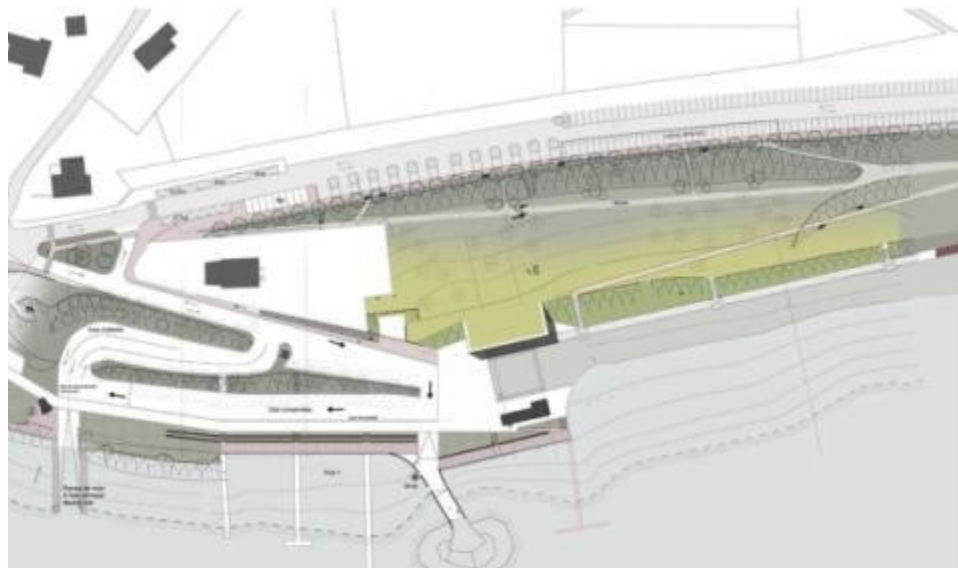
**Proyecto:** Centro de servicios y ocio / Link architectes

**Ubicación:** Saint-Victor sur Loire, Saint-Étienne, Francia

**Año:** 2014

Vega (2015) expone:

El objetivo era concebir un edificio poco llamativo en el sitio. La simplicidad del volumen y las proporciones rigurosas entre los llenos y vacíos del proyecto trataron de responder de manera eficiente a los requisitos funcionales del encargo. El nuevo centro de ocio y servicios, completa la planificación urbana de la playa de Saint-Victor al sur del Loira, es la segunda avenida más turística de Saint-Etienne, y ofrece múltiples actividades de ocio alrededor del río Loira. En 2013, la ciudad de Saint-Etienne lanzó un concurso para construir un nuevo centro de servicios y ocio, no sólo para dar cabida a las funciones de entretenimiento y tiendas de snacks, sino con el objetivo de servir como un umbral, una entrada y lugar de encuentro en el centro de un sitio recién renovado (ver Figura 7).



**Figura 7: Centro de servicios y ocio / Link architectes**

Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f365e58ece56d80001b3-e58ece56d80001b3-leisure-and-services-center-link-architectes-situation-plan](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f365e58ece56d80001b3-e58ece56d80001b3-leisure-and-services-center-link-architectes-situation-plan) (2014)

El terreno dedicado al proyecto se enfrenta a la antigua oficina del puerto y marca el comienzo de la larga pasarela a lo largo de la playa. Entre la oficina del puerto y el proyecto, ocupará el espacio una gran "plaza" para actividades múltiples. En la parte posterior, un prado inclinado ofrece sombras y un suelo blando en la continuidad de la playa. En aras de la precisión y la discreción, el proyecto está construido en la ladera. En lugar de construir un proyecto en el sitio, nos decidimos a "construir el sitio" con el proyecto. Esta opción permite que el prado se deslice sobre el techo del edificio, y revela una fachada principal abierta, simple, equilibrada y alargada en el frente de la playa.

Como la mitad de los recintos del proyecto son espacios exteriores, el diseño de la planta busca deliberadamente un equilibrio entre lleno y vacío, con el fin de ofrecer un volumen armónico, casi con proporciones clásicas, que responde exactamente a las funciones que alberga (ver Figura 8).



**Figura 8: Centro de servicios y ocio / Link architectes**

Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f193e58ece56d80001ab-leisure-and-services-center-link-architectes-photo](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f193e58ece56d80001ab-leisure-and-services-center-link-architectes-photo)(2014)

El edificio parece ser parte del terreno, como si brotara desde el suelo. El proyecto, compuesto de llenos y vanos enteramente contruidos en hormigón, habla de una estructura de gran alcance, realmente anclada en el sitio. Las paredes blancas que enfrentan la oficina del puerto en la playa, establecen un diálogo y muestran; al nuevo edificio, la oficina del puerto y la plaza en su conjunto, como un umbral para todo el predio. Algunas piezas de madera se deslizan puntualmente debajo de la estructura de hormigón, para revelar las interacciones entre los servicios interiores y los espacios públicos (ver figura9) (pág.[www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes)).



**Figura 9: Centro de servicios y ocio / Link architectes**

*Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f0dce58ece7103000186-leisure-and-services-center-link-architectes-photo\(2014\)](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f0dce58ece7103000186-leisure-and-services-center-link-architectes-photo(2014))*

Esta referencia fue sugerente para la presente propuesta, debido a los criterios que el arquitecto usó para el diseño de la edificación, como es el caso de mimetizar el terreno con el proyecto y crear un punto que permite a los transeúntes la realización de actividades múltiples en sola edificación que se conecta a un corredor de recorre la playa. La funcionalidad y espacialidad de este edificio, como por ejemplo, la cubierta verde que hace que el edificio sea parte del terreno y por lo tanto lo da una sensación de armonía con el entorno, marca el punto de partida de una larga pasarela en la playa, tiene como objetivo bien marcado de servir como un umbral o una entrada y lugar de encuentro en el centro de un sitio recién renovado

## 2.2 Bases Teóricas

### **Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público.**

Mínguez (2013) Expone:

Dentro de la definición de espacio público urbano se engloban conceptos con características muy distintas. Espacio de titularidad pública susceptible de ser utilizado por una colectividad indeterminada. Espacio de reunión, lugar de encuentro donde establecemos distintas formas de relación ciudadana existiendo libertad de circulación y ocupación o como indica Delgado, espacio de visibilidad generalizada donde las actividades de los usuarios están sometidas a la percepción de los demás. (Pág. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>)

Las claves planteadas por Mínguez (2013) son:

1. Condiciones Térmicas: Datos climáticos, Materiales del E. Público
2. Escala Urbana: Ancho de la Sección, Altura de las Edificaciones
3. Ocupación: Uso Previsto, Aforos, Masa Crítica
4. Paisaje: Atractivo del entorno
5. Percepción de Seguridad: Transparencias y visibilidad, Ocupación
6. Condiciones Acústicas: Decibelios día/noche
7. Calidad del aire: T CO<sub>2</sub> hab/año
8. Ergonomía: Calidad del diseño urbano

Estos indicadores de confort son desarrollados a continuación: (pág. [http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-Confortables\\_WEB.pdf](http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-Confortables_WEB.pdf))

### **Condicionantes Térmicos**

Son los condicionantes necesarios para lograr unas condiciones térmicas óptimas del espacio urbano atendiendo a características bioclimáticas: orientación,

temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento y a características ambientales: vegetación, láminas de agua, etc. Investigadores sobre el confort térmico de la ciudad, concluyen que la calidad, cantidad y forma de uso de los espacios públicos urbanos son determinados en gran parte por sus condiciones climáticas. El usuario debe tener la posibilidad de encontrar espacios adecuados para la situación invernal y la estival, cada una con sus respuestas propias. (Pag. <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6104/07CAPITULO2.pdf?sequence=7>)

### **Escala Humana**

La relación entre la altura de las edificaciones y la separación de los bloques ha sido motivo de estudio particularmente al inicio del Movimiento Moderno por su incidencia en el soleamiento de las viviendas, aunque sin analizar su importancia en el espacio público. La proporción de la calle también es determinante para la colocación de arbolado de porte grande o pequeño en las aceras, plazas, jardines y la creación de corredores verdes urbanos. La forma y tamaño de los espacios libres deben guardar proporcionalidad con los niveles de frecuentación y de actividad esperados, una mayor superficie no presupone una mayor calidad como ha demostrado la experiencia de los espacios interbloques de la ciudad funcional. Si se multiplican las actividades en los espacios libres se enriquece la vida en ellos, se aumenta el número de usuarios y se reutiliza la inversión. (Pag. <http://www.parro.com.ar/definicion-de-escala+humana>)

### **Ocupación del Espacio Público**

Según Gil (2011), la ocupación de este parámetro depende directamente de la actividad que se vaya a realizar en el espacio público. Es fundamental conseguir un equilibrio en la ocupación de los espacios que nos garantice el grado de seguridad y

diversidad necesarias para el confort sin caer en la sobreexplotación. Debemos crear el escenario óptimo para el encuentro, regulación, intercambio y comunicación entre personas y actividades constituyentes de la esencia de la ciudad.

Según Virreira (2010), a la hora de fijar unos parámetros de ocupación es importante distinguir entre los distintos tipos de espacios. Las actuaciones urbanas deberán reservar una dotación mínima de 10 m<sup>2</sup> de espacio de estancia por habitante (parques y jardines, calles peatonales, ramblas, plazas y aceras mayores de 5m de ancho). En el caso de zonas verdes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos indica un mínimo de 15 m<sup>2</sup>/hab.

### **Paisaje Urbano**

Existen múltiples formas de paisaje: comercial, histórico, arquitectónico, natural, todas ellas con gran carga subjetiva. El componente estético del paisaje es una herramienta muy valiosa para generar confort. Paisaje Urbano entendido desde una perspectiva puramente visual, como la idea de la percepción que tenemos del entorno y de una posición específica dentro del área urbana.

Independientemente de su atractivo podemos crear un ambiente confortable rompiendo la monotonía y creando interés en el paseante a través de la existencia de focos de atracción intermitentes e hitos a lo largo del paisaje urbano. Estos focos de atracción no tienen por qué ser estéticamente atractivos, García (2016) Expone:

Quando tratamos con las ciudades tratamos con la vida en toda su complejidad e intensidad. Y como esto es así, hay una limitación estética en lo que puede hacerse con las ciudades: una ciudad no puede ser una obra de arte.

Los hitos pueden ser edificios dotacionales, comercios, elementos culturales, grupos de edificios “singulares”, mobiliario urbano, fuentes, esculturas, entre otros. En todo caso aunque los focos de atracción proyectados destaquen es importante su integración en un tejido urbano homogéneo. (Pag.

<http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/322/322>).

### **Percepción de Seguridad**

Para lograr un entorno libre de amenazas debe existir cohesión social y proyectar la ciudad de modo que se potencie la visibilidad del espacio y su transparencia, utilizando elementos arquitectónicos que fomenten la vigilancia natural entre conciudadanos. También es necesario una ocupación, para ello intentaremos evitar espacios donde funcionen únicamente usos terciarios, ya que cuando cesa la actividad aparecen espacios desiertos, esto ocurre en las zonas exclusivamente de oficinas o comerciales, (Barrio La Défense de París, La City de Londres...). Debemos conseguir la diversidad suficiente para garantizar flujos variables a lo largo de todo el día.

### **Calidad del Aire**

La calidad del aire de nuestras ciudades es una de las variables fisiológicas que afectan a la habitabilidad del espacio público, no solo es un problema de confort sino de salud. La ciudad es una concentración de contaminación proveniente de todos los elementos que la forman. Varios son ya los proyectos enfocados a introducir materiales, superficies y bosques integrados para luchar contra ello, pero éste va un poco más allá. Los dos puntos básicos para mejorar la calidad del aire son el control del número de automóviles en circulación (incrementando las superficies peatonales, dificultando el estacionamiento) y la planificación del arbolado eligiendo las especies con más capacidad de absorción de CO<sub>2</sub>. (Pag. <http://www.ctearquitectura.es/sostenibilidad-y-medio-ambiente/proyectos-de-edificacion-sostenible/torres-purificar-aire-ciudad/>).

## **Aplicar la Ergonomía al Diseño urbano**

La ergonomía se aplicará tanto en el diseño del espacio urbano como en el diseño de cada uno de los elementos que lo configuran (mobiliario, luminarias, pavimentos...), teniendo en cuenta su correcta distribución y número.(pág. [http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-confortables\\_WEB.pdf](http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Claves-E.P.-confortables_WEB.pdf))

Cuando se habla de las dimensiones necesarias para que las personas puedan ejercer la realización de cualquier actividad cotidiana, se habla de agronometría, la cual es de suma importancia, ya que al diseñar un espacio se debe pensar siempre en la comodidad de los usuarios, es decir, las personas que harán uso de este. Al momento de diseñar y crear, se hace con el propósito de satisfacer las demandas, necesidades y exigencias del usuario, cuidando los aspectos funcionales y estéticos.

La guía anteriormente expuesta, funciona como una herramienta que permite a estudiantes y profesionales crear espacios públicos urbanos de calidad para que así, los habitantes puedan desarrollar de forma plena sus actividades diarias en la ciudad, ya sea por motivos laborales, recreacionales, de ocio, entre otros. Pensando en la ergonomía y diferentes factores como son la iluminación, temperatura, vegetación, y sobre todo el confort. Elementos que son imprescindibles a la hora de gestionar la proyección arquitectónica de espacios públicos.

### **Ergonometría**

Para Edward Bybolouz (2013) la definición de Ergonometría:

Ergonometría es el campo de conocimientos multidisciplinarios que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste. En todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los

consumidores, usuarios o trabajadores. Es la definición de comodidad de un objeto desde la perspectiva del que lo usa. (pág. [www.edwardbybulouz.wordpress.com/2011/11/22/ergonomia/](http://www.edwardbybulouz.wordpress.com/2011/11/22/ergonomia/))

De acuerdo a lo anteriormente expuesto por el autor, se puede concluir que es de gran importancia conocer las dimensiones del cuerpo humano, ya que la ergonomía en relación con la arquitectura se basa entre la interacción que existe entre los seres humanos en el diseño de los objetos, de los medios de trabajo y de los entornos producidos por el mismo hombre que se vienen usando en las diferentes actividades vitales, con el fin de acrecentar la eficacia funcional. Un objeto o espacio tiene ergonomía, cuando funciona y da una respuesta optima a su uso y a las actividades relacionadas con él, basados en el estudio de las dimensiones de los objetos, y en la antropometría, por ejemplo los sillones de los cines cumplen con funciones ergonómicas y antropométricas porque se diseñan para que estemos plenamente cómodos; así sucede con todos los objetos que nos rodean, todos pasan por un estudio un diseño en donde el objetivo es dar soluciones simples y confort.

### **2.3 Bases Legales**

**La Constitución de La República Bolivariana de Venezuela;** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Caracas, 24 de Marzo de 2000. Establece:

**Artículo 111:** Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividad que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación

y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley.

La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

**La Ley orgánica para la protección de niños, niñas y adolescentes**, Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.859. Caracas, 10 de Diciembre de 2007. Establece:

**Artículo 63.** Derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego. Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego.

**Artículo 64.** Espacios e instalaciones para el descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego. El Estado debe garantizar la creación y conservación de espacios e instalaciones públicas dirigidas a la recreación, esparcimiento, deporte, juego y descanso.

**Ley Orgánica del Ambiente**, Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.833. Caracas, 22 de Diciembre de 2006. Establece:

**Artículo 2.** A los efectos de la presente Ley, se entiende por gestión del ambiente el proceso constituido por un conjunto de acciones o medidas orientadas a diagnosticar, inventariar, restablecer, restaurar, mejorar, preservar, proteger, controlar, vigilar y aprovechar los ecosistemas, la diversidad biológica y demás recursos naturales y elementos del ambiente, en garantía del desarrollo sustentable.

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

**Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio**, Gaceta Oficial Extraordinaria N° 3.238. Caracas, 11 de agosto de 1983 Establece:

**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 medioambiente, como objetivos fundamentales el desarrollo integral.

**Artículo 3.** A los efectos de la presente Ley Orgánica la ordenación del territorio comprende:

1º. La definición de los mejores usos de los espacios de acuerdo a sus capacidades, condiciones específicas y limitaciones ecológicas.

3º. La mejor distribución de la riqueza que beneficie prioritariamente a los sectores y regiones de menores ingresos y a las localidades menos favorecidas.

8º. La definición de los corredores viales y las grandes redes de transporte;

9º. La protección del ambiente, y la conservación y racional aprovechamiento de las aguas, los suelos, el subsuelo, los recursos forestales y demás recursos naturales renovables y no renovables en función de la ordenación del territorio;

12. Cualesquiera otras actividades que se consideren Necesarias al logro del objeto de la Ley.

**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. La gestión, ejecución y control de dichos planes; y c. La adopción de las normas reglamentarias que sean necesarias a esos efectos.

**Reforma de la Ordenanza del plan de desarrollo Urbano local de la Parroquia San José (y áreas adyacentes).** Gaceta Oficial De Valencia, Extraordinaria Nº 13/3162Valencia, 11 de julio de 2013.

**Artículo 83.** Descripción de la Zona: Son áreas destinadas a la recreación y el deporte de la población, a escala general, intermedio y primario.

**Artículo 84.** Usos permitidos: Se permite la construcción o reconstrucción de edificaciones destinadas a prestar servicios recreacionales y deportivos, según la siguiente clasificación:

a) Equipamientos primarios: Comprenden parques infantiles, parques vecinales, verde territorial, campos de juego y canchas deportivas, localizados a distancia peatonal del uso residencial.

b) Equipamientos intermedios: Comprenden plazas, parques comunales y el deporte de competencia, localizados a distancia vehicular del uso residencial.

c) Equipamientos generales: Comprenden el sistema de parques del Parque Metropolitano, jardín botánico, jardín zoológico, plazas, parques y áreas deportivas, cuyo radio de influencia abarca toda el área urbana.

**Artículo 207.** Requisitos de Estacionamiento: La dotación de los estacionamientos responderá a las exigencias de la zona donde se ubique el inmueble y de acuerdo a la actividad que se pretenda desarrollar estableciendo los siguientes requisitos de acuerdo al uso:

5) USO RECREACIONAL Y DEPORTIVO: En edificaciones destinadas al uso recreacional y deportivo:

a) Cuando el servicio recreacional y deportivo contemple áreas para espectadores, deberá proveerse de un (1) puesto por cada diez (10) espectadores.

b) Un (1) puesto por cada cuarenta y cinco metros cuadrados (45 m<sup>2</sup>) de área neta construida.

**Artículo 85.** Usos Adicionales: Son usos adicionales: Fuentes de soda, cafeterías, áreas para picnic, pista de trote, pistas para paseos en bicicleta, gimnasios, spa, conchas acústicas, teatros, parque zoológico, acuarios, museos al aire libre, parque de atracciones, piscinas, campos de golf, sedes de asociaciones de vecinos, clubes, estacionamientos, servicios médicos asistenciales de atención primaria, áreas de servicios sanitarios, servicios de protección y atención ciudadana y otras actividades culturales necesarios para el buen funcionamiento de la actividad principal.

## **Sección II Red Peatonal**

**Artículo 168.-** La red peatonal funciona en forma conjunta y complementaria a la red automotora, permitiendo la comunicación y traslado de los peatones entre las zonas del sector adyacente. Todo proyecto deberá cumplir con la ordenanza sobre normas para la construcción y adaptación de edificaciones de uso público accesibles a personas con impedimentos físicos.

**Artículo 169.-** Toda vía de circulación vehicular deberá contar con sus correspondientes aceras. El ancho mínimo de las mismas será de un metro con veinte centímetros (1,20 m). En aquellos casos donde las aceras tengan un ancho igual o superior a un metro con ochenta centímetros (1,80 m) se deberá prever espacios intercalados para la siembra de árboles.

**Artículo 170.-** El diseño específico de las vías peatonales será objeto de los proyectos de las vías de la red automotora a las que están asociadas.

**Norma Venezolana COVENIN 2733:2004;** Entorno urbano y edificaciones, accesibilidad para las personas, 15 de Diciembre de 2004

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

**Norma Sanitaria,** Gaceta Oficial de La República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. Caracas, jueves 8 de Septiembre de 1988.

Esta norma establece que: Es deber del Estado establecer normas sanitarias para proyecto, construcción, ampliación reforma y mantenimiento de las edificaciones destinadas a usos: Residenciales, comerciales, industriales, deportivos, recreacionales, turísticos y otros con la finalidad de que éstas se ejecuten de acuerdo con las disposiciones sanitarias que rigen la materia, en resguardo de la Salud Pública.

**Norma Venezolana COVENIN 1756:2001,** Norma Antisísmica, Caracas, Marzo de 2001.

En esta Norma se establecen criterios de análisis y diseño de edificaciones ubicadas en zonas sísmicas, con el propósito de proteger vidas, aminorar en lo posible los daños esperados, así como mantener operativas las edificaciones esenciales después de sufrir los efectos de vibraciones intensas del terreno.

Esta Norma se inscribe dentro del conjunto de modernas normas internacionales que atienden el problema del análisis y diseño sismo resistentes de edificaciones típicas, las cuales comprenden una porción considerable, de las construcciones. En ello esta imbricada con las Normas de Diseño que especifican el empleo adecuado de los materiales de construcción, como lo son el concreto armado y el acero estructural.

## 2.4 Definición de Términos

**Arquitectura:** Es el arte y la técnica de proyectar y construir edificios. Se encarga de modificar y alterar el ambiente físico para satisfacer las necesidades del ser humano.

**Acondicionamiento:** el acondicionamiento físico lo que persigue es fundamentalmente que la persona en cuestión desarrolle las cualidades físicas que posee. Es decir, que mejore en aspectos tales como resistencia, flexibilidad, coordinación, agilidad, velocidad o fuerza.

**Avenida:** La idea de avenida, se utiliza para nombrar a un camino o una vía que tiene mucha amplitud y que ostenta una cierta importancia para la circulación de vehículos. Es habitual que las avenidas tengan doble sentido de circulación (es decir, que dispongan de mano y contramano), a diferencia de las calles comunes. Por eso permiten una circulación mayor de los medios de transporte. Además suelen tener mayor extensión que las calles de menor rango, uniendo distintos puntos de una misma localidad.

**Confort:** Se trata de aquello que brinda comodidades y genera bienestar al usuario. Puede estar dado por algún objeto físico (un sillón, un colchón, un coche) o por alguna circunstancia ambiental o abstracta (la temperatura apropiada, el silencio, la sensación de seguridad).

**Contexto Urbano:** Es el medio propio de los núcleos urbanos o ciudades, definidos previamente por criterios numéricos o funcionales. Rasgos característicos del contexto urbano son su población, su alta densidad de población, su extensión y su mayor dotación de todo tipo de infraestructuras; pero sobre todo la particularidad de las funciones urbanas, especialmente las económicas, concentrándose la actividad y el empleo en los sectores secundario y terciarios.

**Corredor peatonal:** Son áreas de una ciudad o pueblo donde está fuertemente restringido o prohibido la circulación de vehículos motorizados.

**Diseño:** El concepto de diseño suele utilizarse en el contexto de las artes, la arquitectura, la ingeniería y otras disciplinas. El momento del diseño implica una representación mental y la posterior plasmación de dicha idea en algún formato gráfico (visual) para exhibir cómo será la obra que se planea realizar. El diseño, por lo tanto, puede incluir un dibujo o trazado que anticipe las características de la obra.

**Espacio:** Es un término que procede del latín ‘spatium’ y que tiene muchas acepciones según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) (2006). La primera de ellas tiene que ver con la extensión que contiene la materia existente. En un sentido similar, espacio es la parte que ocupa un objeto sensible y la capacidad de terreno o lugar.

**Espacio Urbano:** Es el espacio propio de una ciudad, esto es, de un agrupamiento poblacional de alta densidad. El mismo se caracteriza por tener una infraestructura como para que este elevado número de gente pueda desenvolverse armoniosamente en su vida cotidiana.

**Equipamiento Urbano:** Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

**Infraestructura:** Es el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, generalmente de larga vida útil, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios que se consideran necesarios para el desarrollo de fines productivos, personales, políticos y sociales.

**Paisaje:** Es la extensión de terreno que puede apreciarse desde un sitio. Puede decirse que es todo aquello que ingresa en el campo visual desde un determinado lugar.

**Paisajismo:** Es un conjunto de actividades destinadas a modificar los aspectos visibles de un terreno. El artista que se dedica a esta tarea recibe el nombre de paisajista.

**Paisajista:** Se encargan de trabajar con seres vivos (como plantas, flores y árboles), elementos naturales (un río, un arroyo, una colina, etc.), creaciones humanas (edificios, caminos, puentes) y cuestiones abstractas (como las condiciones climatológicas).

**Peatón:** Un peatón es un individuo que se desplaza a pie por un espacio público al aire libre, es decir, que no utiliza ninguna clase de vehículo.

**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.

**Red 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. Está constituido por el conjunto de caminos, rutas, autopistas, calles y sus obras complementarias (puentes, alcantarillas, obras de señalización, de iluminación, etc.)

**Transeúnte:** El término transeúnte designa a aquel individuo que camina o transita por un determinado lugar. El transeúnte recorre y habita en el espacio público de la ciudad por la cual se va desplazando y también, de alguna manera lo transformará con su ocupación.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

La metodología del presente proyecto estuvo constituida por todas aquellas técnicas y procedimientos que se utilizaron para llevarla a cabo. En este sentido, Arias (1999), “la metodología del proyecto incluyo el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación” (p. 19), esto quiere decir, que la metodología de investigación fue el “cómo” debe ser realizado el estudio para responder al problema planteado. De esta manera, el fin esencial del marco metodológico fue precisar, a través de un lenguaje claro los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos utilizados para lograr los objetivos.

A continuación, se hizo referencia a los tipos de investigación, población, muestra y técnicas de obtención de la información. Este proyecto fue dirigido a desarrollar un proyecto factible, esto consistió en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta posible destinada a atender las necesidades específicas obtenidas por el diagnóstico realizado. Para una propuesta viable, el manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2010) define al proyecto factible como:

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 documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. El Proyecto Factible comprende las siguientes etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados(p. 21)

En atención al planteamiento teórico de la UPEL sobre la modalidad de proyecto factible y de acuerdo a los objetivos de la investigación, el presente estudio estuvo basado en una investigación de tipo factible, debido a que la propuesta de un Centro de Servicios Múltiples con conexión para la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo, fue solucionar un problema de movilidad peatonal y ciclista existente a lo largo de esta transcurrida vialidad. Respondiendo a la problemática anteriormente planteada, se puede brindar una mejor calidad de vida, además de satisfacer las necesidades sociales, culturales y recreacionales y de esta manera dar pie a retomar el turismo como una actividad de evolución económica.

### **3.1. Tipo de Investigación.**

De esta manera, el estudio se apoyó en la realización de la investigación documental, según Arias (1999): “Es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos”. (p.21)

Es decir, la investigación documental es aquella que se basa en la búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de documentos secundarios obtenidos y patentados por otros investigadores y registros establecidos con la finalidad de profundizar y ampliar el conocimiento con respecto al problema planteado, ya sean recursos visuales y audio visuales. Por otro lado, para dar respuesta a los objetivos del proyecto, y según la estrategia adoptada se realizó una investigación de campo. Según la UPEL (2006), la investigación de campo, es aquella que se refiere al:

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 conocidos o en desarrollo. (p.14)

De esta manera, la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente del objeto de estudio o de la realidad donde

ocurren los hechos, siendo estos los datos primarios que el investigador obtiene sin manipular o alterar. No obstante, los datos primarios obtenidos son esenciales para el logro de los objetivos y permite realizar la solución del problema planteado, para ello, es necesaria la aplicación de diferentes técnicas de recolección de datos que se explicaran en la sección 3.3 del presente proyecto.

### **3.2. Población y muestra.**

#### **Población**

Según Arias (2006), “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81). Una vez definido el tipo y diseño de la investigación, se describe a continuación la población o universo objeto de este estudio, así como el tamaño y forma de selección de la muestra, es decir, el tipo de muestreo. La población objetivo debe quedar delimitada con claridad y precisión en el problema de investigación, es decir, deberán especificarse los sujetos o elementos que serán analizados. El tipo de población a estudiar depende del tiempo y de los recursos del investigador.

La población estuvo configurada por los habitantes de la Av. Bolívar del Municipio Valencia, del Estado Carabobo, que consta de unos 19300 habitantes para el censo del año 2011, de acuerdo a los datos oficiales publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2008, p.38). Cuando se realiza un estudio, una muestra permite generalizar los resultados obteniendo los datos necesarios por parte de esa población seleccionada, para Balestrini (2006), “una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben reproducirse en ella, lo más exactamente posible” (p. 142). Es decir, la muestra constituye una parte extraída de la población total en estudio, que están relacionados directamente con el problema

planteado y que es representativa de acuerdo a sus características, esto a su vez proporciona un ahorro de tiempo y disminución de costos.

Para este caso en particular, la muestra extraída de la población total de la parroquia San José del Municipio Valencia, cuenta con una población de 165.646 habitantes para el año 2015 según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y para este trabajo se realizó una proyección a 30 años y de esta manera mantener en vigencia la propuesta por el mayor tiempo posible. Esta proyección fue estimada partiendo de la Formula de Arias (2006).

$$POB = POBc + Ka + N \cdot \frac{d(POB)}{dt}$$

**POB:** Población en tiempo particular

**POBc:** Población conocida

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

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

**Dt:** Diferencia de tiempo

$$d(POB) = 165.646 - 144.146$$

$$d(POB) = 21.500 \text{ hab}$$

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

$$Ka = \frac{21.500 \text{ hab}}{10 \text{ años}} = 2.150 \text{ hab/años}$$

$$POB = 165.646 + (2.150 \frac{\text{hab}}{\text{años}} \times 30 \text{ años}) =$$

$$POB = 230.146 \text{ hab}$$

## Muestra

Por otra parte, la muestra es un subconjunto característico y finito que se extrae de la población accesible, en este sentido Arias (2006) “una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido” (p.83). Es decir, por diversas razones resulta imposible abarcar la totalidad de los elementos que conforman la población accesible, por lo que se recurre a la selección de una muestra, para ello es necesario la utilización de una técnica o procedimiento denominado muestreo.

Para realizar el muestreo se hará uso de la fórmula establecida por Arias (2006).

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra  $n$  cuando el objeto consiste en estimar la media poblacional (si el tamaño de la población es conocido. Finita):

$$n = \frac{N \cdot Z_c^2 \cdot p \cdot q}{c}$$

Donde:

$c$

$$n = \frac{230146 \cdot 4 \cdot 50 \cdot 50}{230145 \cdot 25 + 4 \cdot 50 \cdot 50} = \frac{2.301.460.000}{5.753.625 + 10.000} = \frac{2.301.460.000}{5.763.625}$$

$$n = 399.31$$

Luego, la muestra seleccionada fue de 400 habitantes.

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

En esta sección, se conocerá las técnicas e instrumentos necesarios para la recolección de los datos, para ello el autor Arias (2006) explica que “se entiende por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67), esto quiere decir, que las técnicas de recolección de datos son la forma o procedimiento para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Ahora bien, la aplicación de la técnica consiste en la obtención de la información la cual debe guardarse en un medio material de manera que los datos puedan ser recuperados, procesados y analizados posteriormente.

Para le presente investigación se utilizaron las técnicas de observación directa y estructurada. Para Stracuzzi y Martins (2012), la observación directa “es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.” (p. 118) Es decir, mediante esa técnica, se pudo conocer a detalle el lugar de estudio y sus características, ya que estar presente en dicho lugar permite recopilar datos de los elementos físicos que lo caracterizan. Por otra parte, los mismos autores definen la observación estructurada como “la que se realiza con ayuda de elementos técnicos apropiados, tales como: fichas, cuadros, tablas, entre otras.” (p. 118). Es decir, mediante esta técnica se hace uso de los instrumentos necesarios que permiten describir el objeto de estudio, para identificar parte del problema.

Esto quiere decir que la observación es la adquisición activa de la información a través de los sentidos, es la técnica principal en toda investigación ya que se realiza a

través de la vista, se hará referencia a la observación directa. En este sentido, se realizó el manejo de fotografías como instrumento principal. El tipo de observación a utilizar será la observación estructurada, que 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. La observación estructurada implica el uso de instrumentos que mediante unos apropiados ítems determinen los indicadores de las variables en estudios.

Por otro lado, Arias (2006) dice que “las herramientas de almacenamiento de la información se le denomina instrumento, que es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.69). Es decir, los instrumentos de recolección de datos son el medio físico por el que se puede recopilar la información de la técnica aplicada para este medio.


### **Lista de Cotejo**

El instrumento utilizado por la observación estructurada es la lista de cotejo o de chequeo, que según Arias (2006) “la lista de cotejo, también denominada lista de control o verificación, es un instrumento de la observación en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.70). Es decir, la lista de cotejo es la elaborada con la finalidad de mantener un orden de lo que se quiere observar, de esta manera se llevara un control claro y preciso de la información a obtener y como obtenerla, estableciendo la presencia o ausencia de los elementos que conforman el objeto de estudio. Se estructura en tres columnas:

- a) En la primera columna del lado izquierdo se mencionan los elementos o conductas que se pretenden observar.
- b) La columna central dispone de un espacio para marcar en el supuesto de que sea positiva la presencia del elemento.

- c) En la columna derecha, se utiliza un espacio para indicar si el elemento no está presente.

**Cuadro 1. Modelo de Lista de Cotejo**

|  <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b><br><b>FACULTAD DE INGENIERÍA – ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> |           |           |  |
|---|-----------|-----------|--|
| El estudio propone determinar las condiciones actuales del sector de la Parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo.   |           |           |  |
| <b>Variables</b>  | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Observaciones</b>   |
| <b>Servicios de Infraestructura</b>   |           |           |  |
| Servicio de Aguas Blancas   | X         |           | Existen dotaciones de Aguas suministrada por HIDROCENTRO   |
| Servicio de Aguas Servidas  | X         |           | Hay cloacas y bocas de visita a lo largo de la Av. Bolívar.  |
| Servicios de Electricidad   | X         |           | Suministrada por CORPOELEC a través de líneas aéreas de alta tensión y subterráneas de baja tensión en tramos. |
| Servicio de Drenaje   | X         |           | El drenaje baja por gravedad y alcantarillado a los laterales de la Av. Bolívar.                               |
| Servicio de Gas   | X         |           | No cuenta con este servicio  |
| Servicio de Comunicaciones  |           | X         | Red de CANTV y servicios de Internet   |
| Servicio de Seguridad y Defensa   | X         |           | No cuenta con este servicio  |
| <b>Topografía</b>   |           |           |  |
| Pendiente   | X         |           | Es muy leve.   |
| Suelo   | X         |           | Arcilloso.   |
| Vegetación  | X         |           | Arborización en aceras e islas de la Av. Bolívar, grama y arbustos bajos en el terreno a estudiar.             |
| <b>Vialidad</b>   |           |           |  |
| Accesibilidad vehicular   | X         |           | Se accede a la avenida a través de vías locales y colectoras que se interceptan a ella.                        |
| Accesibilidad peatonal  | X         |           | Cruces peatonales con semáforos y aceras.  |

**Cuadro 1. (Cont.)**

| Transporte Público           |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|
| Taxis                        | X |  | Hay diferentes líneas de taxis.   |
| Metro                        | X |  | Línea 2 del Metro de Valencia   |
| Usos Institucionales         |   |  |   |
| Servicios Médico Asistencial | X |  | Existen varios centros de Salud a lo largo de la avenida  |
| Servicio Educativo           | X |  | Educación primaria, básica y diversificada.   |
| Comercios                    |   |  |   |
| Comercios Informales         | X |  | La existencia de locales informales en todo el sector presenta un descontrol de desechos y de movilidad vehicular.  |
| Comercios Formales           | X |  | Los comercios formales son opacados por los informales debido a que abundan en las aceras de estos mismos.  |
| Espacios Públicos            |   |  |   |
| Plazas                       | X |  | El único espacio que pareciera tener la condición de plaza, cuenta con una estructura de pérgolas pero no con el mobiliario adecuado para la permanencia de la gente. |
| Parques                      | X |  | Hay parques para la recreación.   |

**La Encuesta**

Según Arias (2006) la encuesta se define “como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujeto acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p. 72). En este sentido, es una técnica de recolección de datos que permite obtener y recopilar información de forma directa de un elemento específico delimitado por el objeto de estudio, la Encuesta actúa mediante la aplicación de un cuestionario previamente diseñado a un

determinado grupo o muestra seleccionada, en este caso, la muestra fue la población de la Parroquia San José del Municipio Valencia, según los resultados de la Formula 1,  $n = 40$  personas.

El instrumento utilizado por la Encuesta fue el Cuestionario, según Arias (2006):

Es la modalidad de la Encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador. (p. 74)

Es decir, el Cuestionario no es más que una serie de preguntas elaboradas y previamente diseñadas por el encuestador, que tiene como finalidad recopilar información para dar respuesta a los objetivos planteados de forma directa. Las preguntas contentivas en el cuestionario van enfocadas en obtener información sobre la Parroquia San José, los servicios, vialidad, tránsito urbano, turismo, usos que se puedan añadir o complementar y por último, su opinión e importancia acerca del proyecto que se planteó con referencia al diseño de un Corredor Peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples implantado de la propuesta de reordenamiento urbano en la Av. Bolívar del Municipio Valencia del Estado Carabobo.

En la encuesta del trabajo de campo se procedió a abordar con amabilidad y cortesía a las personas que residen o trabajan en el sector, identificando que son estudiantes del IX Semestre de Arquitectura de la Universidad José Antonio Páez de San Diego, estado Carabobo. Se hizo una breve explicación del motivo de la encuesta de forma que las personas no se vean intimidadas, coaccionadas en el abordaje de modo que no afecten su tiempo, labor o espacio. Las preguntas fueron objetivas, claras y precisas en vista que la respuesta a obtener deben ser sí o no. El Cuadro 2 presenta el modelo de cuestionario utilizado para la presente investigación:

## Cuadro 2. Modelo de Encuesta

|  |
|--|
| <p>República Bolivariana de Venezuela<br/>Universidad José Antonio Páez<br/>Facultad de Ingeniería<br/>Escuela de Arquitectura</p>   |
| <p>Buenos días (tardes), somos estudiantes del IX Semestre de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería, Escuela de Arquitectura de la Universidad José Antonio Páez del Municipio San Diego del estado Carabobo. A continuación queremos realizarle una breve encuesta que engloban situaciones que afectan a los residentes y turistas que hacen vida en la zona, con el fin de recabar información que nos conlleven a visualizar de primera mano que aportes y sugerencias se pudieran proponer en nuestro Trabajo de Grado teniendo en cuenta la participación ciudadana.</p>   |
| <b>Encuesta</b>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Usted reside en la cercanía de la Avenida Bolívar del Municipio Valencia?<br/>SÍ_____ NO_____</li><li>2. ¿Trabaja usted en la cercanía de la Avenida Bolívar del Municipio Valencia?<br/>SÍ_____ NO_____</li><li>3. ¿Considera usted a la Av. Bolívar de la Parroquia San José del Municipio Valencia como una de los sitios con mayor tráfico vehicular y peatonal del país?<br/>SÍ_____ NO_____</li><li>4. ¿Considera que la vialidad existente en la Parroquia San José del Municipio Valencia genere una problemática?<br/>SÍ_____ NO_____</li><li>5. ¿Considera usted que sea necesario una reurbanización la Parroquia San José del Municipio Valencia para su mejoramiento vial y de servicios?<br/>SÍ_____ NO_____</li><li>6. ¿Realiza usted gestiones o actividades a pie por la Avenida Bolívar?<br/>SÍ_____ NO_____</li></ol> |

## Cuadro 2 (Cont.)

7. Según su opinión, ¿Considera conveniente una vía o corredor peatonal en la Avenida Bolívar?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. A su juicio, ¿Considera importante la creación de un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor peatonal en la Parroquia San José del Municipio Valencia?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ¿Cree usted que un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor peatonal genere mayor interés y conciencia medio ambiental a la población de la Parroquia San José del Municipio Valencia?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. En caso de incluir factores sociales en un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor. ¿Considera usted que genere más interés a la población ingresar a este?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## Matriz FODA


Adicionalmente con fin de comprender mejor los factores que intervienen en el sector en estudio, se elaboró un análisis FODA, Zambrano (2006) señala que:

“El análisis FODA se hace mediante la elaboración de una matriz de doble entrada (matriz FODA): en el eje de las ordenadas se ubica el componente externo de la institución (amenazas y oportunidades) y en el eje de las abscisas se ubica el componente interno (fortalezas y debilidades)” (p.85).

Dichos factores se convierten en amenazas u oportunidades que condicionan, en menor o mayor grado el desarrollo de los objetivos planteados en el proyecto.

La sigla FODA, es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades, (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades, (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos) (ver cuadro 3).

**Cuadro 3. Matriz FODA**

|  |  |  |
|--|--|--|
|   | <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b><br>Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura   |  |
| <b>Fortalezas</b>  | <b>Oportunidades</b>   |  |
| El sentido de pertenencia que posee la población por su parroquia.<br>Flujo peatonal abundante.<br>La topografía, al ser en su mayoría plana permite el aprovechamiento del terreno en su totalidad. | Empoderar a la comunidad de la zona.<br>Permite que sea más cómodo el tránsito peatonal a su lugar de destino.<br>La dotación adecuada del equipamiento necesario.<br>Optimización del verde territorial de la zona.<br>Levantamiento de perfiles Viales y usos de suelos. |  |
| <b>Debilidades</b>   | <b>Amenazas</b>  |  |
| La ausencia de un Plan de desarrollo urbanístico local<br>La ausencia de paradas para el transporte público, al igual que vialidad óptima.<br>La inseguridad<br>La contaminación, sólida e hídrica.  | Los asentamientos Espontáneos (invasiones).<br>El sistema vial.<br>La insuficiencia de los servicios públicos.<br>El crecimiento descontrolado del comercio e industrias.  |  |

### **3.4. Técnica de Análisis de Datos.**

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que se sometieron los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio. Una vez recolectada la información, fue preciso seguir una serie de pasos a fin de organizarla e intentar dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación. En primera instancia, se empleó la recopilación de la información a través de fuentes bibliográficas provenientes de libros, revistas, publicaciones periódicas, textos legales, y páginas de internet, la misma fue revisada, organizada y analizada, a través de un resumen crítico y analítico de los hechos relacionados con el tema de estudio, se puede coincidir con la definición explicada por Palella y Martins (2012) sobre los datos y su clasificación:

Los datos primarios son aquellos que se obtienen directamente de la realidad misma, sin sufrir ningún proceso de elaboración previa. En otras palabras, son los que el investigador recoge por sí mismo, en contacto con la realidad. Los datos secundarios son registros escritos que proceden también de un contacto con la práctica, pero que ya han sido recogidos, y muchas veces procesados, por otros investigadores. Las técnicas de recolección empleadas en uno y otro caso son disímiles, como es fácil de comprender, puesto que en un caso se enfrenta el investigador con la compleja y cambiante realidad y en el otro se ve ante un cúmulo de materiales dentro de los cuales es preciso discernir, con criterio, los más pertinentes.

Sin embargo, datos primarios y secundarios no se oponen entre sí sino que, más bien, están encadenados indisolublemente: todo dato secundario ha sido primario en sus orígenes y todo dato primario, a partir del momento en que el investigador concluye su Trabajo, se convierte en secundario para los demás. (p. 171)

Seguidamente, se procedió a la lectura-escritura con el objeto de reconstruir o contextualizar las respuestas obtenidas a través de la aplicación de la encuesta. Esto supone codificar el nivel o niveles de importancia de los datos recolectados. Para procesar los datos se realizaron dos técnicas fundamentales como el registro y tabulación mediante gráficas.

## **Gráfico de Resultados**

La realización de estudios estadísticos implica emitir unos resultados cuantificables de dicho estudio. La claridad de dicha presentación es de vital importancia para la comprensión de los resultados y a interpretación de los mismos, a la hora de representar los resultados de un análisis estadístico de un modo adecuado se presentarán por medio de tablas, diagramas o gráficos que puedan ayudar a representar de un modo más eficiente los datos.

Un gráfico es una representación de datos generalmente numérico que se expresa a través de líneas o figuras geométricas. En este sentido, “la información puede describirse por medio de gráficos a fin de facilitar la lectura e interpretación de las variables medidas” (Franco 2011, p.<http://tesisdeinvestig.blogspot.com.tr/>). Para procesar la información obtenida mediante las encuestas se elaboraron varias gráficas de barras o de columnas determinando el nivel en cuanto a los diferentes temas de diagnóstico como lo son: servicios de infraestructura, vialidad y tránsito terrestre y turismo. Los datos suministrados por la muestra de la población son de suma importancia, ya que mediante los resultados que arroje el instrumento, se definen las necesidades más puntuales y prioritarias del sector urbano en estudio. A continuación se presentan los gráficos o diagramas porcentuales que representan los resultados que se obtuvieron, luego de haberse aplicado la encuesta.

**Item N° 1.** ¿Usted reside en la cercanía de la Avenida Bolívar del Municipio Valencia?

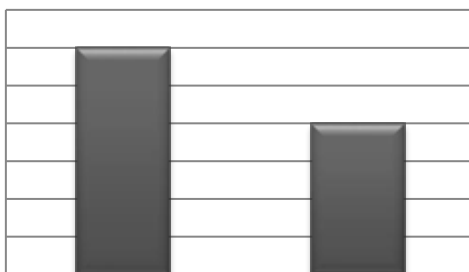


Gráfico 1. Representación Porcentual. Item 1.

**Interpretación:** Se observó que un 60% de los encuestados reside actualmnte en la zona, mientras que un 40% no es residente.

**Item N° 2.** ¿Trabaja usted en la cercanía de la Avenida Bolívar del Municipio Valencia?

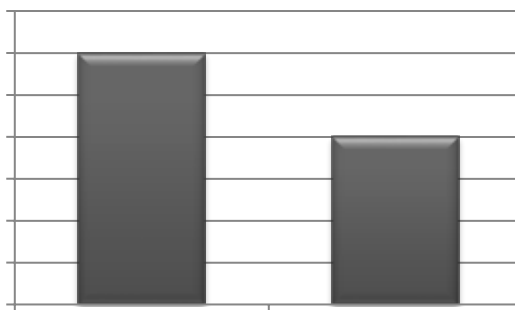


Gráfico 2. Representación Porcentual. Item 2.

**Interpretación:** el 60% de la población encuestada, trabaja en las cercanías de la Av. Bolívar de la Parroquia San José del Municipio Valencia, mientras que el 40% no trabaja cerca de la zona.

**Item N° 3.** ¿Considera usted a la Av. Bolívar de la Parroquia San José del Municipio Valencia como una de los sitios con mayor tráfico vehicular y peatonal del país?



Gráfico 3. Representación Porcentual. Item 3.

**Interpretación:** el 100% de los encuestados consideran la Avenida Bolivar como uno de los sitio con mayor tráfico Vehicular.

**Item N° 4.** ¿Considera que la vialidad existente en la Parroquia San José del Municipio Valencia genere una problemática?

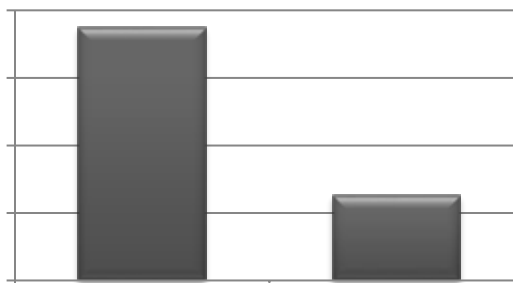


Gráfico 4. Representación Porcentual. Item 4.

**Interpretación:** el 75% de los encuestados asegura que la vialidad existente genera una problemática, mientras que el 25% considera que son suficientes las vías existentes.

**Item N° 5.** ¿Considera usted que sea necesario una reurbanización la Parroquia San José del Municipio Valencia para su mejoramiento vial y de servicios?

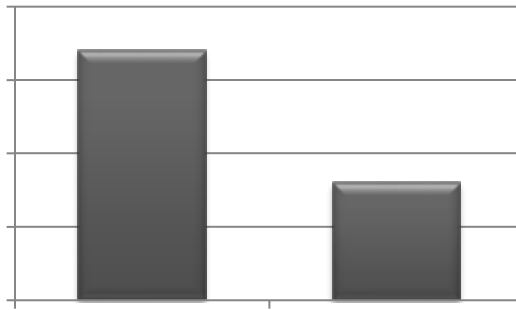


Gráfico 5. Representación Porcentual. Item 5.

**Interpretación:** el 68% cree que es necesario tomar medidas para mejorar la vialidad y los servicios y 25% está conforme con los servicios y las vialidades existentes

**Item N° 6.** ¿Realiza usted gestiones o actividades a pie por la Avenida Bolívar?

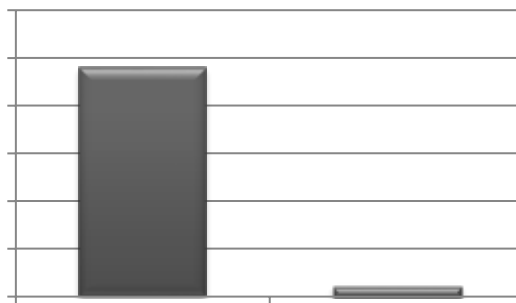


Gráfico 6. Representación Porcentual. Item 6.

**Interpretación:** Se observó que un 96% realiza gestiones y/o actividades a pie por la Avenida Bolívar ya que existen muchas fallas en los transportes

públicos, por el contrario hubo un 5% que manifiesta que procura no caminar por esta vía.

**Item N° 7.** Según su opinión, ¿Considera conveniente una vía o corredor peatonal en la Avenida Bolívar?

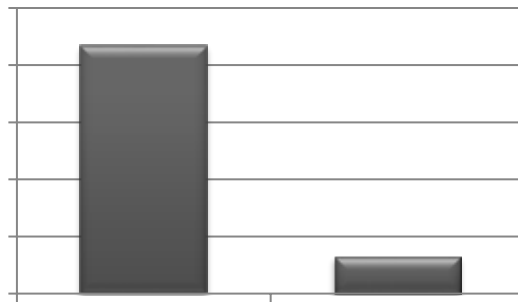


Gráfico 7. Representación Porcentual. Item 7.

**Interpretación:** Se observó que un 87% considera conveniente la realización de un corredor vial elevado, ya que opinan que serviría de atractivo turístico para el país, mientras que un 13% opina que son suficientes las aceras existentes.

**Item N° 8.** A su juicio, ¿Considera importante la creación de un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor peatonal en la Parroquia San José del Municipio Valencia?

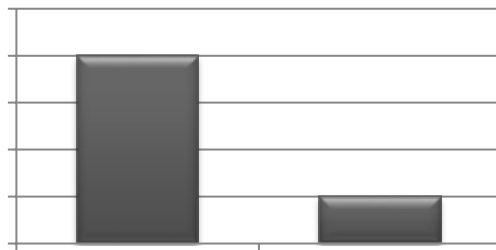


Gráfico 8. Representación Porcentual. Item 8.

**Interpretación:** El 80% de la población está de acuerdo con tener todos los pagos de servicios en un solo espacio, ya que facilitaría sus tareas diarias, mientras que un 20% asegura estar conforme con las entidades proveedoras de servicio existentes en la avenida Bolívar.

**Item N° 9.** ¿Cree usted que un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor peatonal genere mayor interés y conciencia medio ambiental a la población de la Parroquia San José del Municipio Valencia?

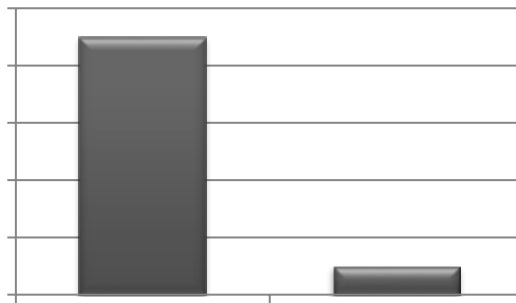


Gráfico 9. Representación Porcentual. Item 9.

**Interpretación:** El 90% de los encuestados considera que es necesario dotar de atractivos turísticos el país y que un corredor peatonal sería algo bastante innovador y aseguran que podría generar conciencia medio ambiental a la población, mientras que el 10% considera que nada puede cambiar la mentalidad descuidada existente.

**Item N° 10.** En caso de incluir factores sociales en un Centro de Servicios Múltiples con conexión a un corredor. ¿Considera usted que genere más interés a la población ingresar a este?

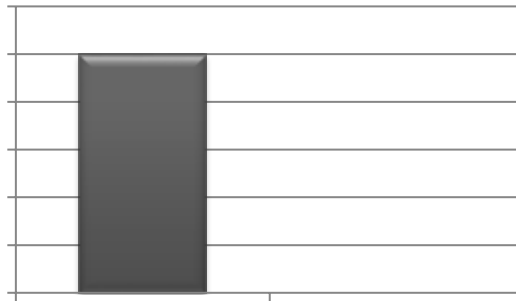


Gráfico 10. Representación Porcentual. Item 10.

**Interpretación:** El 100% asegura que incluir entretenimiento y factores sociales generarían bastante interés ya que actualmente no existe una edificación que abarque todos estos requerimientos en un solo centro.

### **Análisis de Resultados**

Para Hurtado (2000), “El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.” (pág. 181). Mediante el análisis de los datos, se puede determinar la autenticidad y eficacia del proyecto, basándose en los testimonios de la población del sector en estudio, representados en los gráficos expuestos anteriormente. Los datos primarios son aquellos que se obtienen directamente de la realidad misma, sin sufrir ningún proceso de elaboración previa. En otras palabras, son los que el investigador recoge por sí mismo. A continuación, se presenta al análisis de los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada con la finalidad de obtener información respecto a la Av. Bolívar de Valencia:

En el Ítem N° 1, la mayoría de la población encuestada en la Av. Bolívar de Valencia , indicó ser residente permanente en la zona, por lo que el planteamiento de

un corredor peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples abastecerá a un gran número de residentes y visitantes al tratarse de un proyecto de gran envergadura. En el Ítem N° 2, la mayor parte de los encuestados manifestó trabajar en las cercanías de la zona en estudio por lo que el planteamiento de un corredor para peatones y ciclistas les facilitaría el traslado hacia sus puntos de trabajo y/o centros culturales, parques, restaurants, oficinas y comercio diverso existente a lo largo de esta importante arteria vial.

En el ítem N° 3, expresaron en su totalidad que la Av. Bolívar del Municipio Valencia es una de las vialidades de mayor importancia y con mayor flujo vehicular dentro de todo el Estado Carabobo, por lo que la propuesta de Diseño de un corredor vial incrementa su importancia y permite un mejor recorrido a lo largo de esta importante vía..

A su vez, en el ítem N° 4 consideran que la vialidad presenta una gran problemática, por lo que el corredor vial presenta una alternativa para el peatón y el ciclista y genera gran interés en la población además de contar con una nueva edificación que satisfaga las diligencias inmediatas del día a día de un trabajador y/o visitante de la zona.

En el Ítem N° 5, la mayoría de los encuestados considera que son favorables tomar medidas para el mejoramiento de la vialidad, como las paradas de los transportes públicos, la culminación de los trabajos de obra del metro de Valencia, una mejor señalización y mejores conexiones de las vías colectoras hacia la Arterial (Av. Bolívar) por lo que la propuesta engloba estas mejoras.

En el Ítem N° 6, un número importante de encuestados indico que realiza gestiones y/o actividades “a pie” por lo que en el ítem N° 7 gran parte de los peatones considera que la construcción de un corredor peatonal como alternativa paralela a la ya existente beneficia desde diferentes puntos, incluso como un atractivo turístico para aportar con el crecimiento y la evolución del país.

En el Ítem N°8, la mayor parte de la población considera importante la creación de un Centro de Servicios Múltiples , donde la edificación se centre en

proporcionar locales para los pagos de servicios eléctricos, de luz, agua, entidades bancarias, tiendas para ciclistas, guardería, y de esta manera agilizar las labores diarias de los habitantes, trabajadores y turistas.

En el Ítem N° 9, la colectividad reflexiona que proponer un Centro de Servicios Múltiples con diseño de vanguardia e innovador además de un planteamiento de un corredor peatonal servirá como un atractivo turístico para la Av. Bolívar del municipio Valencia lo que podría motivar a la población a tomar conciencia sobre el cuidado y mantenimiento de los espacios y protección del medio ambiente.

En el Ítem N° 10, asegura que incluir entretenimiento como restaurantes u otros locales de factor social podrían generar bastante interés y debido a que actualmente no existe una edificación que abarque todos estos requerimientos en un solo centro atraería a todos los trabajadores que transitan diariamente por la Av. Bolívar del Municipio Valencia. Haciendo que el presente proyecto sea factible, considerando las exigencias presentadas por los habitantes de la zona, y notando la prominencia de las respuestas positivas, considerando las problemáticas suscitadas en el sector.

Como conclusión, se pretendió aportar soluciones a las problemática anteriormente detectadas, en donde la proyección y diseño arquitectónico de un Centro de Servicios Múltiples con conectado a un corredor para peatones y ciclistas aporte diversidad en materia de actividades diarias y movilización de los pobladores. Por otra parte, impulsando el desarrollo turístico de la zona y con esto, darle renombre al municipio además de generar un sentido de pertenencia en sus habitantes.

### **3.5. Fases de la Investigación**

Según Arias (2006) “La investigación es un proceso dirigido a la solución de problemas del saber, mediante la obtención y producción de nuevos conocimientos”

(Pág. 93). Para el desarrollo del presente proyecto, se siguieron una serie de fases que definen cada punto específico para el desarrollo de la investigación, permitiendo cumplir con exactitud todos los requisitos necesarios en el proceso metodológico sin excluir ningún detalle, estas fases de la investigación se describen a continuación:

### **Fase I. Diagnóstico**

El diagnóstico fue realizado en la Avenida Bolívar del Municipio San José, Estado Carabobo, donde en la encuesta se establecieron las prioridades para los habitantes del sector. Se inició con la indagación de situaciones actuales del sector como los servicios, condiciones de suelos, accesibilidades peatonales y vehiculares entre otros factores influyentes en la reurbanización.

### **Fase II. Análisis.**

Apoyados en las herramientas seleccionadas en la fase anterior, se consultaron diversas fuentes documentales y bibliográficas a fin de obtener información respecto a investigaciones realizadas, referentes arquitectónicos, gaceta establecida para el sector, por lo que se procederá a analizarlas para unificar criterios que nos conlleven a la toma de decisiones y por consiguiente pasar a la fase siguiente.

### **Fase III. Realización de la propuesta urbana**

Seguidamente de la recolección de la información, procesamiento y tabulación de ésta, los resultados fueron sometidos a técnicas de análisis mediante estadísticas descriptivas, luego fueron comparados los resultados reflejando el problema del sector, el cual brinda validez al proyecto dando como resultado la propuesta urbana, tomando en consideración todos los elementos que intervienen tales como población,

infraestructura, vialidad, equipamientos, espacios públicos, comercio, turismo, relacionando con el mayor de todos que es el ambiente.

La edificación a proyectar surgió de la necesidad implícita en la población, por su gente y por el ambiente. Se consulta además de referentes de ciudades similares, las bases legales que conlleven a la realización de un proyecto que reúna todas las condiciones necesarias para enfrentar la problemática del sector y con ésta proposición darle a la ciudad el enfoque que merece y que marche de la mano con el ambiente, por lo que el espacio seleccionado percibe el entorno idóneo para la edificación.

Se establecieron las soluciones del estudio en función a cada objetivo específico. Finalmente se analizaron obteniéndose la propuesta arquitectónica con base sólida a minimizar el problema de la investigación. Esta edificación surgió con la idea de impulsar a la región al desarrollo sustentable en armonía con el ambiente y su protección. Se estructuró inicialmente con un diseño a mano alzada en papel, convirtiéndose en funcional a través de planos, maquetas de estudio volumétricas, dándole al final un interesante giro a la edificación arquitectónica resultante, que no es más que la visión integral de todos los que participaron de una forma directa e indirecta en este proyecto.

#### **Fase IV. La Propuesta**

Finalmente se propuso un reordenamiento del sector urbano Parroquia San José, para posteriormente desarrollar un proyecto adaptado a la realidad, y con ello, se diseñó un Corredor Peatonal con conexión a un Centro de Servicios Múltiples, que se adaptó a las necesidades y condiciones del lugar, tomando en cuenta las fases anteriormente nombradas, para que el resultado fuera un proyecto factible, adaptado a la realidad y aportará soluciones a las problemáticas presentadas, para así potenciar la Av. Bolívar del Municipio Valencia, su desarrollo turístico y condicionándolo a una mejor calidad de vida de sus habitantes.

### **3.6. Recursos**

#### **Humanos**

Como recursos humanos se hallan todas aquellas personas que realizaron algún aporte para la recopilación de ideas e información, entre ellas están los tutores académicos, además, de todas aquellas personas entrevistadas que habitan en el sector, visitantes de la zona y profesionales en materia de ingeniería y arquitectura.

#### **Recursos Institucionales**

En los recursos institucionales, se encuentran una serie de edificaciones que sirvieron para lograr la búsqueda y planteamiento y diseño de la información obtenida como son la Universidad José Antonio Páez, la Alcaldía de Valencia, MINFRA Valencia, Centro Papelero S.D.H de Valencia.

#### **Recursos Materiales.**

Se utilizó papel, lápiz, cuaderno, marcadores, colores, reglas, escalímetro, pendrive, cámara fotográfica, computadora de escritorio (35.000,00 Bs. Financiado por C.M.S. Alastre C.A.), laptop, Ficha Cartográfica de Valencia 1999, escaneo de planos, fotocopidora, planos, programas de dibujo como AutoCAD, SketchUp, Photoshop, Microsoft Power Point, Microsoft Word, e instrumentos para elaboración de las maquetas como reglas para cortar, exactos, tijeras, silicona, pega, entre otros.

#### **Recursos de Tiempo**

Implica la elaboración de un cronograma de actividades de investigación dentro de un tiempo predeterminado, con parámetros establecidos que permiten el

desarrollo de las fases del proyecto propuesto de una manera organizada y secuencial.  
(ver cuadro 4)

**Cuadro 4. Cronograma de Actividades**

| ACTIVIDADES   | TIEMPO    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |            |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
|   | FEB-2017  | MAR-2017 | ABR-2017 | MAY-2017 | JUN-2017 | JUL-2017 | AGO-2017 | SEP-2017 | OCT-2017 | NOV-2017 | TOTAL SEM. |
| Planificación de la investigación. Reconocer el Problema.   | X         |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 2          |
| Analizar leyes y variables urbanas  | X         | X        |          |          |          |          |          |          |          |          | 3          |
| Aplicar herramientas metodológicas.<br>Observación.<br>Recolección de datos:<br>Encuestas, Entrevistas. |           | X        | X        |          |          |          |          |          |          |          | 3          |
| Análisis e interpretación de los datos recabados  |           |          | X        | X        |          |          |          |          |          |          | 2          |
| Diseñar propuesta   |           |          |          | X        | X        |          |          |          |          |          | 4          |
| Redacción del Informe de Investigación  |           |          |          |          | X        |          |          |          |          |          | 1          |
| Entrega del trabajo de Investigación  |           |          |          |          | X        |          |          |          |          |          | 1          |
| Adaptación de los verbos  |           |          |          |          | X        | X        |          |          |          |          | 3          |
| Propuesta Urbana  |           |          |          |          |          | X        | X        |          |          |          | 2          |
| Propuesta Arquitectónica  |           |          |          |          |          |          | X        | X        |          |          | 2          |
| Memoria descriptiva   |           |          |          |          |          |          | X        | X        | X        |          | 4          |
| Entrega del documento final   |           |          |          |          |          |          |          | X        | X        |          | 3          |
| Presentación del Trabajo de grado   |           |          |          |          |          |          |          |          | X        | X        | 2          |
| <b>TOTAL SEMANAS</b>  | <b>32</b> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |            |

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

#### **4.1 El Sitio urbano**

##### **Ubicación**

La propuesta urbana se encuentra ubicada en la región central de Venezuela, en el Estado Carabobo, a unos 150 kilómetros al oeste de Caracas, en el Municipio Valencia, Parroquia Urbana San José, que es una de las 23 parroquias urbanas de la ciudad de Valencia en Venezuela y una de las 38 parroquias civiles que integran al Estado Carabobo. Su creación tuvo lugar el 21 de diciembre de 1855. Las primeras zonas urbanizadas en la ciudad comenzaron a aparecer a finales de la década de los cincuenta del siglo XX, con el crecimiento poblacional intempestivo que llevó a la construcción habitacional fuera de la cuadrícula original existente en relación al Casco Central de Valencia.

El Municipio Autónomo Valencia es uno de los 14 Municipios Autónomos que integran el Estado Carabobo, así como también uno de los 5 municipios que integran la ciudad de Valencia. Su capital es la ciudad de Valencia. El municipio se encuentra en el centro-sur del estado Carabobo y limita por el norte con el Municipio Naguanagua y el Municipio San Diego. Por el este con el Municipio Carlos Arvelo, el Municipio Los Guayos y con una pequeña parte del Estado Guárico. Por el oeste con el Municipio Libertador y por el sur con el Estado Cojedes. Las parroquias que integran al municipio Valencia son: Candelaria, Catedral, El Socorro, P Miguel Peña, Rafael Urdaneta, San Blas, San José, Santa Rosa y Negro Primero. (Ver figura 10)



**Figura 10. Mapa del Estado Carabobo, Identificación del Municipio Valencia**  
 Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia\\_\(Venezuela\)#/media/File:Venezuela\\_Carabobo\\_location\\_map\\_2.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Valencia_(Venezuela)#/media/File:Venezuela_Carabobo_location_map_2.svg) (2015)

### **Localización**

Se denomina área urbana de la Parroquia San José, el área comprendida dentro del límite urbano correspondiente a la Parroquia San José, el cual comprende las unidades ambientales identificadas como el Sector cuatro (4) y el Sector tres (3) en el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Valencia-Guacara elaborado por el Ministerio del Poder Popular para el Transporte Terrestre (anteriormente MINFRA), cuyos límites según los vértices de coordenadas UTM, (Universal Transversa de Mercator ) (ver Cuadro 5).

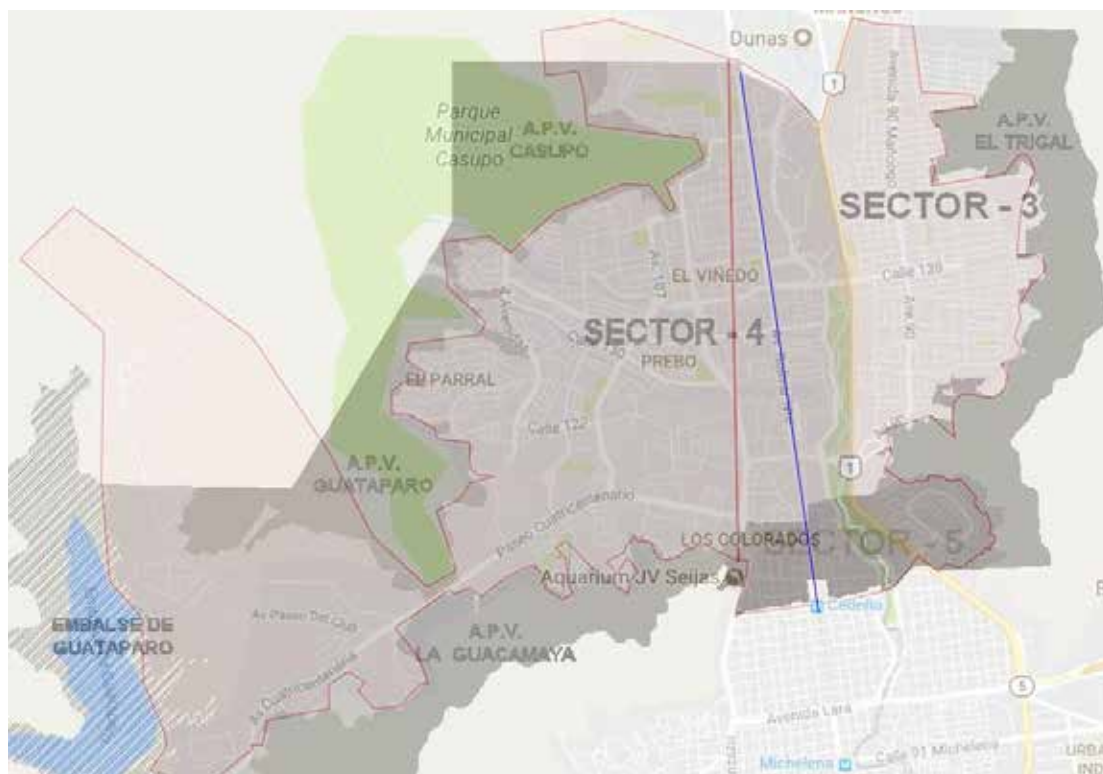
**Cuadro 5. Coordenadas de Poligonal Urbana de la Parroquia San José**

| <b>Coordenada UTM</b> |             |              |
|-----------------------|-------------|--------------|
| <b>Vértice</b>        | <b>Este</b> | <b>Norte</b> |
| P-64                  | E.606.000   | N.1.130.000  |
| P-63                  | E.604.570   | N.1.127.620  |

**Cuadro 5. (Cont.)**

|  |            |              |
|--|------------|--------------|
| P-62   | E.602.780  | N. 1.127.650 |
| P-61   | E. 603.440 | N. 1.125.370 |
| P-60   | E. 602.000 | N. 1.124.430 |
| P-64   | E.602.000. | N.1.123.500  |
| Huso 19, Dato La Canoa, definidos por la poligonal del Plan de Ordenacion Urbanistica del area Metropolitana Valencia-Guacara. |            |              |

El tramo de la Av. Bolivar a intervenir se encuentra en el Sector 4 de la Parroquia Urbana San José que corresponde a las urbanizaciones ubicadas entre Guaparo y Guataparo, ubicadas al oeste de la Autopista Circunvalación Este. (Ver figura 11)



**Figura 11. Mapa de Sectores de Valencia Norte Parroquia Urbana San José.**  
 Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/@10.2067913,-68.0099858,5589m/data=!3m1!1e3> (2017)

## Población

Según un estudio del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el año 2011 la población residente en esta entidad fue de 2.245.744 personas, 313.576 habitantes más que los registrados en el Censo 2001. Esto representa un crecimiento relativo de 16,2%, y una tasa de crecimiento geométrica interanual de 1,5%. Si la cifra registrada por el Censo 2011 es comparada con la de 1961, resulta que el volumen de población se ha incrementado casi 6 veces, al pasar de 381.636 a 2.245.744 habitantes. La dinámica demográfica, experimentada por el estado Carabobo durante el período antes mencionado, sugiere algunos cambios que traen como consecuencia las variaciones en el ordenamiento espacial por rango tamaño. (Ver cuadro 6).

### Cuadro 6. Población y Densidad.

ESTADO CARABOBO  
CUADRO 2.1. POBLACIÓN Y DENSIDAD  
CENSOS 1873 - 2011

| CENSO          | POBLACIÓN | DENSIDAD<br>1/<br>(Hab/Km <sup>2</sup> ) |
|----------------|-----------|--|
| 1873 (7 Nov.)  | 113.715   | 26,0                                     |
| 1881 (27 Abr.) | 132.316   | 30,3                                     |
| 1891 (15 Ene.) | 165.156   | 37,8                                     |
| 1920 ( 1 Ene.) | 125.514   | 28,7                                     |
| 1926 (31 Ene.) | 147.204   | 33,7                                     |
| 1936 (26 Dic.) | 172.127   | 39,4                                     |
| 1941 ( 7 Dic.) | 191.442   | 43,8                                     |
| 1950 (26 Nov.) | 242.923   | 55,6                                     |
| 1961 (26 Feb.) | 381.636   | 87,4                                     |
| 1971 ( 2 Nov.) | 659.339   | 150,9                                    |
| 1981 (20 Oct.) | 1.062.268 | 243,1                                    |
| 1990 (21 Oct.) | 1.453.232 | 332,6                                    |
| 2001 (22 Oct.) | 1.932.168 | 442,2                                    |
| 2011 (30 Oct.) | 2.245.744 | 514,0                                    |

1/ LA SUPERFICIE DEL ESTADO ES DE 4.650  
KILÓMETROS CUADRADOS INCLUYEN 281 KM<sup>2</sup>  
CUADRADOS DEL LAGO DE VALENCIA, NO TOMADOS  
EN CUENTA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD  
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE

*Nota: tomado del Censo del Instituto Nacional de Estadísticas (2011)*

Es así que el municipio Valencia ocupa el primer lugar para ambas fechas censales, concentrando el 37% de la población total de la entidad. Esto significa que casi 1 de cada 3 de los habitantes del total de la Entidad, son residentes habituales del municipio Valencia. Donde la parroquia urbana san jose contó con 132.534 habitantes para la fecha. (Ver cuadro 7).

### Cuadro 7. Población total por sexo.

ESTADO CARABOBO  
CUADRO A1. POBLACIÓN TOTAL POR SEXO, SEGÚN MUNICIPIO Y PARROQUIA  
CENSO 2011

| MUNICIPIO Y PARROQUIA             | POBLACIÓN TOTAL |
|-----------------------------------|-----------------|
| <i>Cont.</i>                      |                 |
| <b>PUERTO CABELLO</b>             | <b>182.493</b>  |
| PARROQUIA URBANA BARTOLOMÉ SALOM  | 41.813          |
| PARROQUIA URBANA DEMOCRACIA       | 8.878           |
| PARROQUIA URBANA FRATERNIDAD      | 9.180           |
| PARROQUIA URBANA GOAIGOAZA        | 46.289          |
| PARROQUIA URBANA JUAN JOSÉ FLORES | 64.979          |
| PARROQUIA URBANA UNIÓN            | 2.560           |
| PARROQUIA NO URBANA BORBURATA     | 5.202           |
| PARROQUIA NO URBANA PATANEMO      | 3.592           |
| <b>SAN DIEGO</b>                  | <b>93.257</b>   |
| PARROQUIA URBANA SAN DIEGO        | 93.257          |
| <b>SAN JOAQUÍN</b>                | <b>64.124</b>   |
| PARROQUIA URBANA SAN JOAQUÍN      | 64.124          |
| <b>VALENCIA</b>                   | <b>829.856</b>  |
| PARROQUIA URBANA CANDELARIA       | 25.406          |
| PARROQUIA URBANA CATEDRAL         | 2.230           |
| PARROQUIA URBANA EL SOCORRO       | 5.406           |
| PARROQUIA URBANA MIGUEL PEÑA      | 371.087         |
| PARROQUIA URBANA RAFAEL URDANETA  | 191.004         |
| PARROQUIA URBANA SAN BLAS         | 22.778          |
| PARROQUIA URBANA SAN JOSÉ         | 132.534         |
| PARROQUIA URBANA SANTA ROSA       | 70.449          |
| PARROQUIA NO URBANA NEGRO PRIMERO | 8.872           |

NOTA: DIVISIÓN POLÍTICO TERRITORIAL OPERATIVA PARA FINES ESTADÍSTICOS  
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE

*Nota: tomado del Censo del Instituto Nacional de Estadísticas (2011)*

## **Clima**

El estado Carabobo se caracteriza por poseer un clima tropical y húmedo, con una temperatura media anual de 28°C a 30°C en la temporada de verano. Las temporadas de lluvias por lo general se generan entre los meses de marzo y septiembre contando con 120 mm/h de precipitación.





## **Hidrografía**

El río Cabriales es el más importante curso de agua de la ciudad. Nace a 1650 m de altitud en el cerro Hilaria (Naguanagua), desembocando, originalmente, en la Ciénaga Guanabanal (desparramadero «El Paito») afluente este último del río Paito; actualmente desemboca directamente en el río Paito, afluente del río Pao. Sin embargo, entre 1979–2006, el Ministerio del Ambiente desvió el curso del río hacia el Lago de Valencia para mitigar el descenso del nivel de las aguas. El río recorre la ciudad de Norte a Sur por su parte oriental. Atraviesa las parroquias Naguanagua, San José, Catedral, San Blas, Santa Rosa y Rafael Urdaneta. En sus márgenes se encuentran lugares destacados como la Universidad de Carabobo, el parque Fernando Peñalver, la avenida Paseo Cabriales y el barrio Los Samanes.




## **Vegetación**

Valencia tiene vegetación tropical. Las zonas más verdes se hallan en los cerros. En el cerro El Casupo, se han identificado 256 especies vegetales. Entre las plantas más comunes se encuentran el Agave cocui, el indio desnudo, el Camoruco (símbolo natural del Estado Carabobo), el samán, el apamate y el araguaney. Abundan también las orquídeas de los géneros *Cattleya* y *Oncidium*, siendo Valencia uno de los principales centros del país en la práctica de orquideología. A menor latitud, se desarrollan bosques secos, matorrales y espinares de sabana. Las especies típicas de los bosques secos son el Camoruco, árbol emblemático del estado Carabobo, el samán, árbol emblemático del estado Aragua, el bucare, la ceiba y el caro.

**Cuadro 8. Vegetación del Municipio.**

| Nombre  | Figura  | Descripción   |
|---|---|---|
| <p>Cucharón o El niño<br/>(<i>Gyrantheracaribensis</i>)</p> |    | <p>Es un árbol endémico de la Cordillera de la Costa en Venezuela. Característico por su gran tamaño (algunas ejemplares pueden alcanzar los 60 metros de altura), tiene una madera blanda que no tiene utilidad comercial.</p> |
| <p>El Lechero<br/>(<i>Sapiumglandulosum</i>)</p>            |   | <p>Es un árbol lactescente, caducifolio que puede alcanzar hasta 20 m de altura, con tronco recto y cilíndrico con hasta 5 dm de diámetro.</p>  |
| <p>El Higuero<br/>(<i>Coussapoapittieri</i>)</p>            |  | <p>Principalmente del género <i>Ficus</i>, cuyo nombre se debe a que, siendo plantas epífitas en su fase juvenil, llegan a estrangular y matar al árbol sobre el que se apoyaron para alcanzar la luz solar.</p>                |
| <p>El Camoruco<br/>(<i>Sterculiaapetala</i>)</p>            |  | <p>Se reproduce por semilla. Llega a medir de 25 hasta unos 50 m de altura. Es un árbol exigente en cuanto a suelos, sus raíces son profundas y tiene vida larga.</p>   |

**Cuadro 8. Vegetación del Municipio. (Cont.)**

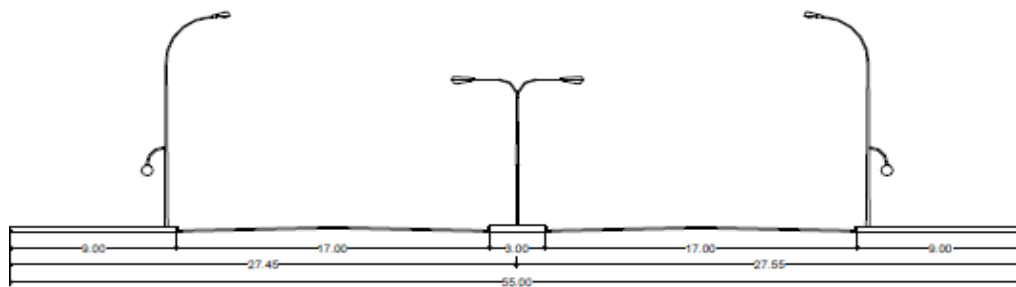
| Nombre                              | Figura  | Descripción   |
|-------------------------------------|---|---|
| El Samán<br>(Samaneasaman)          |    | Es un árbol de crecimiento lento, sus raíces son superficiales y es de vida larga. Su copa llega a medir hasta 50 m o más de diámetro   |
| El Bucare<br>(Erythrinapoeppigiana) |   | Árbol de 10 hasta 30 m de alto o más. Tronco erecto, cilíndrico; se ramifica más arriba de la mitad de su altura; puede llegar a medir hasta un metro de diámetro en la base. |
| Bromelias y Orquídeas               |  | Son plantas de hábitos terrestres, herbáceas, litófitas, que crecen sobre piedras o bien son epífitas que se desarrollan sobre árboles, cactus, etc.                          |

### **Vialidad**

La Avenida Bolívar es la principal avenida de la ciudad de Valencia, Venezuela y recibe ese nombre en honor al Libertador de Venezuela. Comienza en la Avenida Sesquicentenario y termina en la Redoma de Guaparo. Esta avenida se divide en dos secciones importantes del Municipio Valencia, llamadas Avenida Bolívar Sur y Avenida Bolívar Norte sobre la base de su localización: La sección Sur de la avenida inicia desde la Avenida Sesquicentenario y llega hasta el Boulevard Constitución en el centro de la ciudad, mientras que la sección Norte inicia justo después del Avenida

Cedeño con cruce con el Boulevard Constitución y culmina en la Redoma de Guaparo. El Boulevard que conecta ambos tramos es un paso peatonal donde se ubican estaciones del Metro de Valencia a cada extremo.

Cabe destacar que la sección Sur en el tramo comprendido entre la Avenida Sesquicentenario y el Distribuidor Santa Rosa se hace llamar Avenida Las Ferias, mientras que el nombre Avenida Bolívar Sur aplica para el tramo comprendido entre dicho distribuidor y la Avenida Lara (si bien algunas personas le llaman "avenida Las Ferias" a todo el trayecto). (Ver Figura 12 y 13)



**Figura 12.** Perfil Vial Existente. (ART-3) Avenida Bolívar Norte (tramo puente las Acacias. Hasta la redoma de Guaparo) (2015)



**Figura 13.** Perfil Vial Existente. (ART-3) Avenida Bolívar Norte (tramo Av. Cedeño, hasta puente las Acacias) (2015)

## Transporte

Dentro de los límites del municipio, se encuentran 7 estaciones de la Línea 1, pertenecientes al sistema Metro de Valencia. Los nombres de dichas estaciones son: Monumental, Las Ferias, Palotal, Santa Rosa, Michelena, Lara y Cedeño. El segundo tramo de la Línea 1, son 6 estaciones y está previsto que se culmine para el año 2024. Además, el municipio está surcado por la Autopista Regional del Centro, la Autopista Circunvalación del Este y la Autopista Circunvalación del Sur y la Autopista Valencia - Campo Carabobo. (Ver Figura 14)



**Figura 14. Mapa de las estaciones del Metro de Valencia.**

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Metro\\_de\\_Valencia\\_\(Venezuela\)#/media/File:Metro\\_VLN\\_Red.png](https://es.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Valencia_(Venezuela)#/media/File:Metro_VLN_Red.png) (2015)

## Zonificación

Uso residencial multifamiliar aislado en parcelas mínimas de ochocientos (800), mil (1.000) y dos mil doscientos metros cuadrados (2.200 m<sup>2</sup>), con una

densidad neta estimada entre mil doscientos (1.200) y mil seiscientos habitantes por hectárea (1.600 hab/ha), localizado las urbanizaciones: San José de Tarbes, Chaguaramal, Centro Norte y Avenida Bolívar. Así como, parcelas con densidades entre mil doscientos (1.200) y mil seiscientos habitantes por hectárea (1.600 hab/ha), ubicada en las urbanizaciones La Trigalena, Las Chimeneas y Trigal Norte. En la Zona AR-8 está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso residencial multifamiliar aislado, así mismo las Zonas AR-8/C3 señaladas en el plano de zonificación se permitirán los siguientes usos:

Residencial multifamiliar aislado V.M.A.

Oficinas, comercio y consultorios

Se permitirán los siguientes usos adicionales:

a) Comercio Intermedio (C2), en las Zonas AR-8/C2 señaladas en el plano de zonificación, en forma puro o mezclado en cuyo caso se permite como función secundaria del uso residencial.

b) Comercio general (C3), en las Zonas AR-8/C3 señaladas en el plano de zonificación, en forma puro o mezclado, a todo lo largo de la Avenida Bolívar norte.

c) Edificaciones docentes, asistenciales, culturales, religiosas y recreacionales pasivas, donde lo señale el plano de zonificación. (Ver Figura 15)

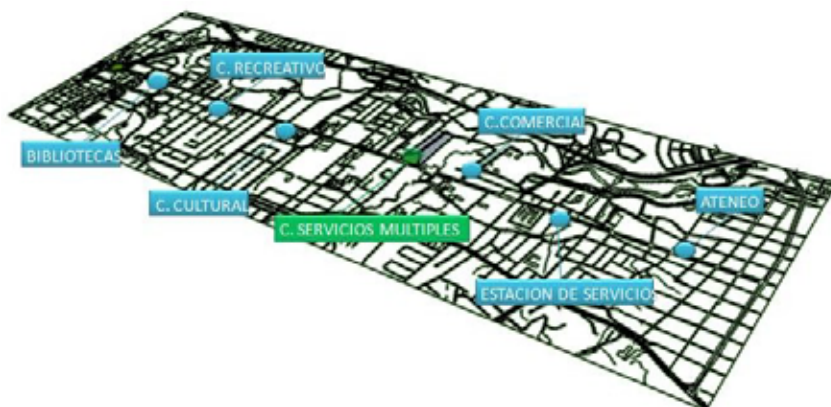


*Figura 15. Mapa de las estaciones del Metro de Valencia. (2015)  
plan de desarrollo urbano*

## 4.2 Plan Urbano

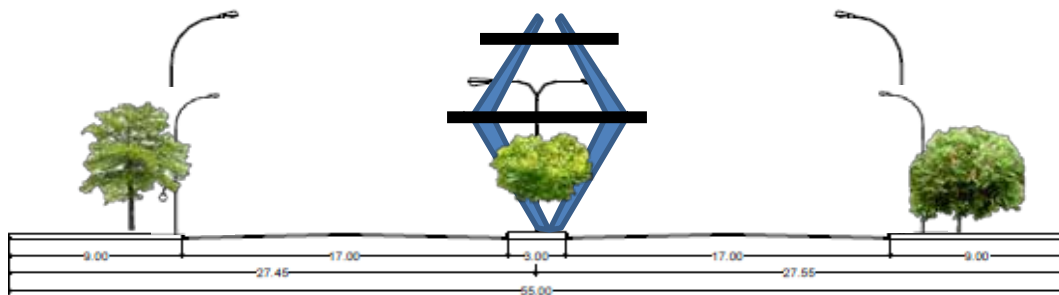
A pesar de la separación de carácter político-administrativo que existió con un Municipio Valencia de mayor tamaño (llamado "Distrito Valencia") por la elevación de algunas parroquias al carácter de municipios, la integración socio-económica, cultural y urbana se mantuvo a través de la figura de la "Ciudad de Valencia" (que no debe ser confundida con el "municipio Valencia") compuesta por los cinco (5) municipios autónomos que originalmente estaban unidos bajo una misma autoridad local.

De igual forma, se considera que la Avenida Bolívar no cuenta con un área adecuada para los peatones por el mismo crecimiento de la población, y que pudiera explotarse de mejor manera si se enfoca a la tipología turística, deportiva y/o recreacional; por lo que con la intervención del lugar, se busca darle un uso conveniente al suelo para beneficio de la población que vive en el Municipio y al tratarse de un espacio tan transitado como es la Avenida más importante de la parroquia San José. A continuación se especifican las diferentes áreas que se consideraron necesarias para el desarrollo óptimo de un Corredor Peatonal con Conexión a un Centro de Servicios Múltiples manteniendo en este caso los usos que plantea el Plan de Desarrollo Urbano (PDUL) existente . (Ver figura 16)

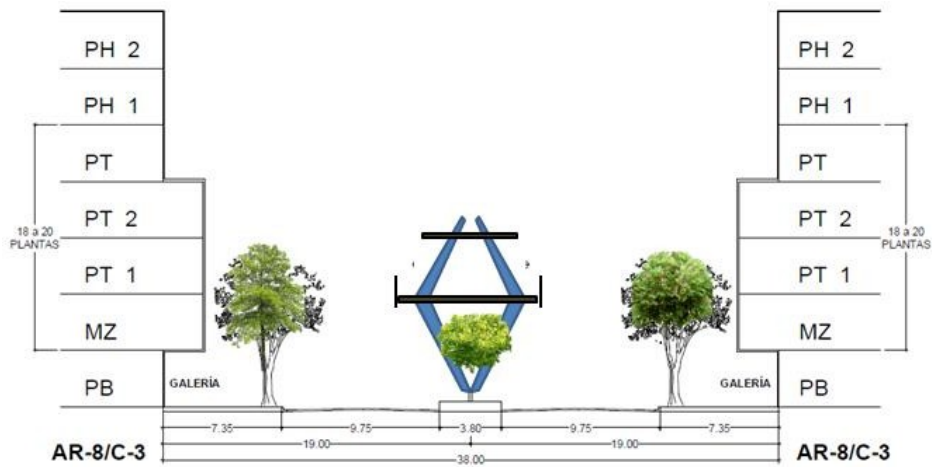


*Figura 16. Usos de conexión con el corredor peatonal (2017)*

También se realizó una modificación en el perfil vial, donde mantenemos los bulevares peatonales existentes con el agregado del corredor peatonal elevado, el cual tendrá sus respectivas rampas de circulación en puntos estratégicos de la Av. Bolívar Norte. (Ver figura 17 y 18)



**Figura 17.** Perfil vial modificado. (ART-3) Avenida Bolívar Norte (tramo puente las Acacias hasta la redoma de Guaparo)(2017)



**Figura 18.** Perfil vial modificado. (ART-3) Avenida Bolívar Norte (tramo Av. Cedeño hasta puente las Acacias)(2017)

## Áreas de Estacionamientos

Diseñar y desarrollar estacionamientos requiere de un cálculo cuidadoso, planeación y organización. Crear un entorno seguro que no solo es efectivo sino también funcional, empieza con el análisis de diferentes factores; el número de cajones de estacionamiento que ofrece el área, las dimensiones del estacionamiento, las características de los usuarios (vehículos y transeúntes) y el sistema de transporte público. Las horas “pico” de demanda de estacionamientos son también un factor determinante al momento de diseñar el estacionamiento, dado que estas estructuras en su mayoría están ubicadas en propiedad privada, por lo tanto, rara vez se tiene la presencia de la autoridad de tránsito dentro de los estacionamientos.

Este punto aumenta la importancia de tener un tráfico organizado y seguro para el tráfico de automóviles y transeúntes en estas horas “pico”. Por consiguiente se consideró para el diseño propuesto una totalidad de 100 puestos públicos y 50 privados destinados a un área de 4.800M<sup>2</sup> distribuidos según se observa en la figura 19.

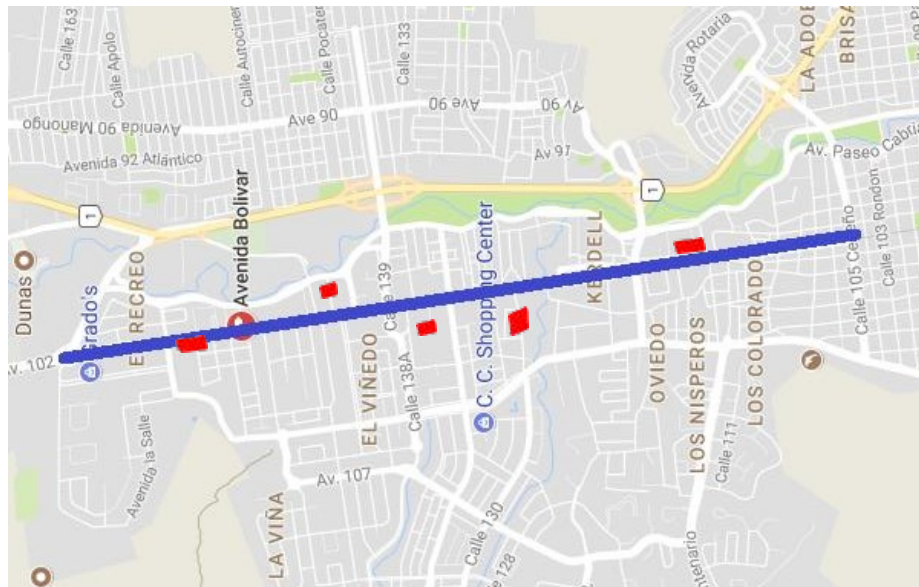


Figura 19. Ubicación de Estacionamientos Públicos Propuestos (2017)

## Pago de Servicios

Los servicios públicos de suministro (agua, electricidad y gas) son fundamentales y desempeñan un papel esencial en el desarrollo económico y social. Los gobiernos son responsables en último término de asegurar el acceso fiable y universal a los servicios en unos marcos normativos que prevean la rendición de cuentas. La creciente competencia en el sector de los servicios públicos de suministro en los últimos años ha conllevado cambios en los marcos normativos y estructuras de responsabilización de las empresas, además de la diversificación de las actividades empresariales. En la Propuesta de diseño existe el área de pago de servicios con fácil acceso para la comunidad del Municipio Valencia, contara con un área de 120M<sup>2</sup>. (Ver Figura 20).

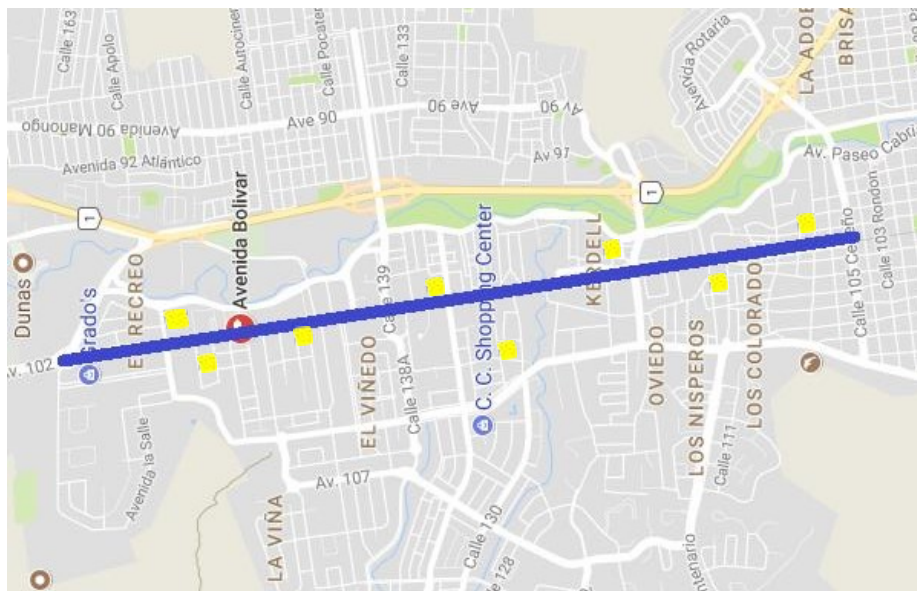


Figura 20. Ubicación de áreas de Pago de Servicios. (2017)







**Figura 23:** Poste de luz con paneles solares. Fuente: *proenergy.com.mx* (2017)

Se propone realizar rutas de ciclo vías a lo largo del corredor peatonal, inclusive en el corredor peatonal se plantea circular por todo el edificio en ellas, ubicando puestos de estacionamiento para las bicicletas de forma estratégica en la misma ruta (ver Figuras 24).



**Figura 24:** Aparcado de bicicletas. (2017)

Rampas de acceso a las aceras para facilitar el tránsito de las personas con discapacidad en cada final de cuadra o esquina (Figura 25).



*Figura 25: Rampas de acceso a aceras. (2017)*

Paradas de autobuses modernos con paneles solares complementando las cargas eléctricas en la red pública, aprovechando al máximo la incidencia solar , fomentando el desarrollo sustentable y moderno a cada 50,00 mts en la Av. Bolivar y de forma alterna (ver Figura 26).



*Figura 26: Parada de autobuses con paneles solares.(2017)*

Papeleras ubicadas de forma estratégica a lo largo del corredor y en las aceras vías principales y secundarias, de esta manera se pretende facilitar su uso, clasificación de desechos y disposición final (Figura 27).



*Figura 27: Papeleras con clasificación de desechos (2017)*

Bebedores de agua y bancos en áreas verdes y parques propuestos (Figuras 28 y 29),



*Figura 28: Bebederos de agua. (2017)*



*Figura 29: Bancos. (2017)*

Cabinas telefónicas ubicadas de forma alterna en las vías de mayor flujo peatonal (Figura 30).



*Figura 30: Cabinas telefónicas (2017)*

### **4.3. La Propuesta.**

El Centro de Servicios Múltiples, es una instalación de tipología comercial, deportiva, recreacional y de servicios, que tiene como contribuir a la diversidad tanto de arquitectura como de servicio existente en el municipio y la propuesta de un corredor peatonal mejoraría la movilidad del transeúnte y el ciclista. Con esta propuesta, también se pretende contribuir el enriquecimiento del Municipio en materia de tipologías urbanas, a su vez, mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y revalorizar el lago de Valencia para su uso turístico, recreacional y deportivo.

## **El Usuario**

La propuesta de un corredor peatonal va dirigida al deportista, al trabajador, turista o transeúnte en general que desea utilizar una vía alternativa de transporte que facilita su movilidad dentro del tramo de la Av. Bolívar Norte, y el Centro de Servicios Múltiples ofrece al usuario la opción de encontrar en un mismo sitio todos los servicios básicos del día cotidiano, como lo son ; el pago de servicios, entidades bancarias, algunas tiendas necesarias, una guardería que sirva para el cuidado de las personas con hijos que trabajen cerca, en fin, sirve de punto de partida para el día a día un habitante y o visitante.

**Usuario Trabajador:** El capital humano, estaría distribuido en diversas áreas fundamentales para el funcionamiento óptimo tanto del corredor peatonal, como del Centro de Servicios Múltiples. Administración, Servicio, Comercio, Turismo, y Educacional Deportiva.

**Usuario del Sector:** Se encuentra en las adyacencias de la Av. Bolívar Norte, del Municipio Valencia, por lo tanto los beneficiarios inmediatos no solo son para quienes habitan en éste, sino también para los trabajadores y visitantes que hacen vida a lo largo de ella y en sus adyacencias, destacando además, que debido a la carencia de espacios de servicios, deportivos-recreativos, el Corredor Peatonal y el Centro de Servicios , garantizaría una mejora en la calidad de vida de todos los ciudadanos, siendo. Cabe destacar, que también forma parte de un avance a nivel económico, turístico, socio-cultural.

**Usuario de transición:** Comprende la cantidad de personas que proceden de otras ciudades, ya sea del Estado Carabobo o del País, el Corredor Peatonal, por ende, también el Centro de Servicios Múltiples. Dichos visitantes, propiciarían la actividad económica local, y de acuerdo a la promoción de diversos eventos que se desarrollan en el Corredor Peatonal, generaría un significativo incremento de difusión y revalorización para el Municipio Valencia parroquia San José.

## El Sitio y su Contexto

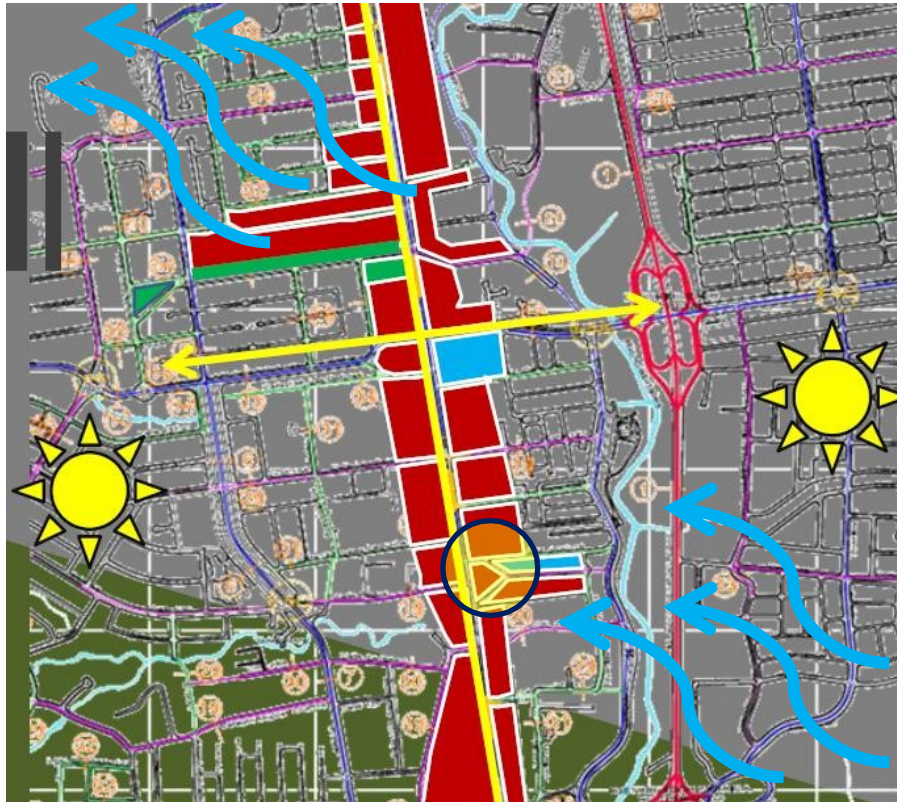
El Terreno destinado para el desarrollo del Centro de servicios Múltiples, está ubicado en la Av. Bolívar Norte, calle las acacias y la calle 132, ubicación estratégica ya que hacia el este tiene el parque Negra Hipólita y a dos manzanas está ubicada una de las estaciones de la línea “del metro de valencia, específicamente la estación Negra Hipólita (Los Sauces).

## Ubicación del Terreno dentro Del contexto Inmediato



*Figura 31: Ubicación del Terreno dentro del Contexto inmediato. (2017)*

El análisis de las características físicas que actúan dentro del terreno seleccionado se puede distinguir en la Figura 32 dónde podemos observar la insolación del terreno de este a oeste, los vientos que provienen del norte, noreste y este.



*Figura 32: Análisis Físico. (2017)*

## Usos

Según el planteamiento Corredor Peatonal en el sector de la Av. Bolívar Norte, se determinó que el uso de suelos de las parcelas que componen esta importante arteria vial, están designadas para ser de tipología comercial, de servicios y/o residencial, esto además da como entrada a la propuesta de un Centro de Servicios Múltiples, con la intención de crear concientización, respeto y sentido de pertenencia por el cuidado de las áreas públicas de Valencia y el Medio Ambiente en general, para así poder desarrollar actividades al aire libre por las bondades naturales que ofrece la zona, impulsar el desarrollo de turístico y mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes de la parroquia San José.



## Servicios Públicos

El sector urbano o cuenta con los servicios básicos como sistemas de acueductos, aguas negras, electricidad, teléfono, vialidad, entre otros servicios de necesidad pública, ya que la zona a intervenir se caracteriza por ser urbana. (Ver Figura 35).



*Figura 35: Servicios sanitarios de Aguas Servidas (2017)*

## Determinantes de Diseño

El esquema del proyecto tiene como principal objetivo generar espacios atractivos para los individuos que incluya la parte estética y moderna sin apartar la sencillez en la materia, La Edificación busca contar principalmente con espacios de permanencia y circulación generosos debido a la afluencia de personas que irá a conocer la institución donde genere una unión de actividades diferentes pero a la vez articuladas, a su vez, se busca mezclar la edificación con el ambiente a través de

formas orgánicas que permitan el aprovechamiento de los recursos naturales y climáticos, estas serían las principales determinantes para el diseño del Centro de Investigación, Planificación y Protección Ambiental.

### **Programa de Áreas.**

Las áreas comprendidas dentro del diseño del Centro de servicios Múltiples, van determinadas de acuerdo a la tipología de edificación a la que pertenece, por ser de tipo comercial, residencial y de servicios, las áreas que se establecen van orientadas a la atención del público y de servicios de desarrollo urbano. En el Cuadro N° 9 se desglosan las diferentes áreas:

#### **Cuadro 9. Programa de Áreas del Centro de Usos Múltiples para el Corredor Vial.**

|                       |
|-----------------------|
| <b>Acceso</b>         |
| Vehicular             |
| Peatonal              |
| Ciclista              |
| <b>Áreas Externas</b> |
| Plaza                 |
| Jardines              |
| <b>Guarderia</b>      |
| Sala de espera        |
| Recepción de bebes    |
| Cuneros               |
| Comedor               |
| Administración        |
| Recreación            |

**Cuadro 9. (Cont.)**

|                                |
|--------------------------------|
| Salones                        |
| Sanitarios                     |
| <b>Tienda de Ciclistas</b>     |
| Exhibición                     |
| Venta de repuestos             |
| Atención                       |
| Oficinas de cedés de ciclistas |
| Sala de espera                 |
| <b>Sedes Bancarias</b>         |
| Cajeros electrónicos           |
| Sala de espera                 |
| Taquilla                       |
| Oficinas                       |
| Bóveda                         |
| Sanitarios                     |
| <b>Pago de Luz</b>             |
| Taquilla de pago               |
| Administración                 |
| archivo                        |
| <b>Pago de Agua</b>            |
| Taquilla de pago               |
| Administración                 |
| Archivo                        |
| <b>Pago de Teléfono</b>        |
| Taquilla de pago               |
| Administración                 |

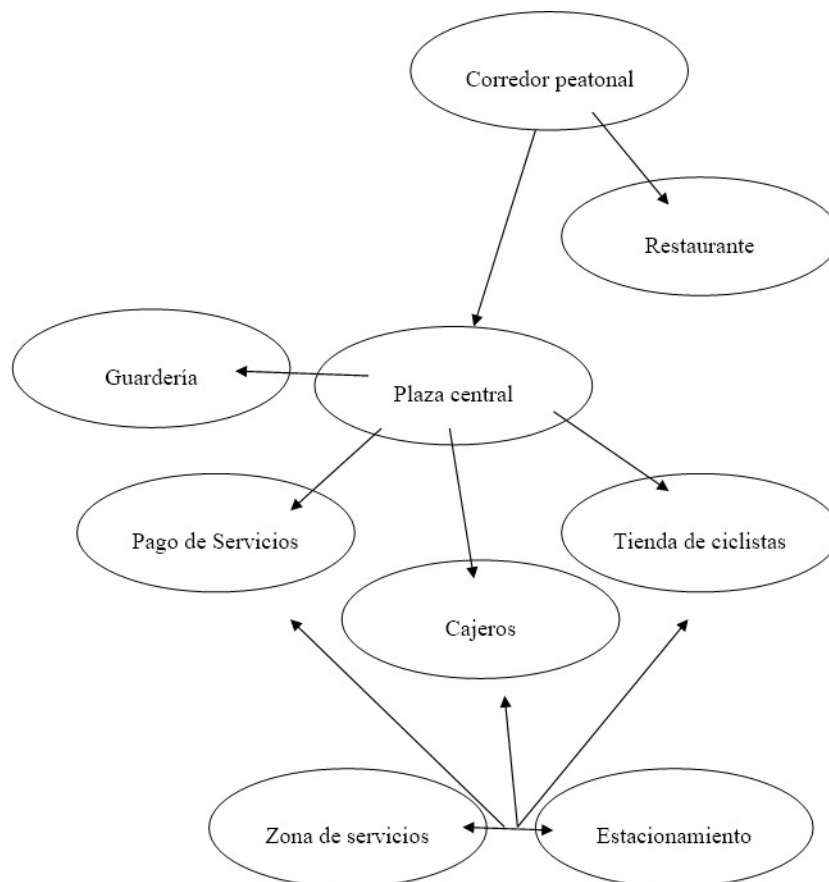
**Cuadro 9. (Cont.)**

|                          |
|--------------------------|
| Archivo                  |
| <b>Tiendas</b>           |
| Exhibición               |
| Atención                 |
| <b>Bar/ Restaurant</b>   |
| Área de mesas            |
| Bar                      |
| Vestíbulo                |
| Sanitarios Públicos      |
| Barra Bar                |
| Caja                     |
| Cocina                   |
| Oficina                  |
| Almacén                  |
| Comedor para empleados   |
| Sanitario                |
| <b>Zona de Servicios</b> |
| Vigilancia               |
| Cuarto de basura         |
| Cuarto eléctrico         |
| Cuarto de bombas         |

**Esquema general de relaciones**

El esquema de relaciones en la edificación tiene conjunción directa con los espacios adyacentes y su entorno inmediato creando diferentes ubicaciones de acceso al edificio, planteados de acuerdo a los usuarios de cada zona, es por eso que

aparecen accesos públicos y privados, así como también el diseño de una plaza de acceso que permite el encuentro de los peatones y ciclistas con el Centro de Servicios Múltiples.

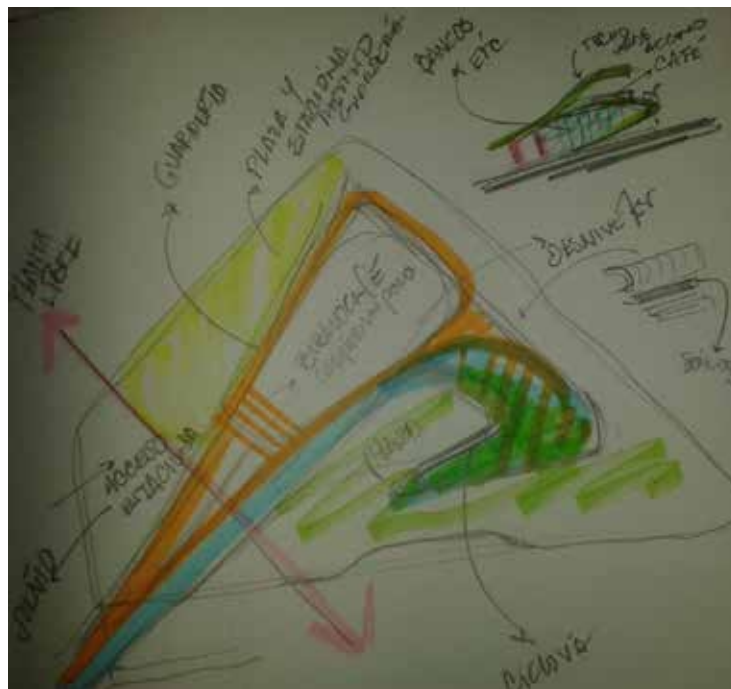


*Gráfico 11: Esquema general de relación de áreas*

### **Concepto Generador**

La conceptualización del proyecto arquitectónico se establece a partir de criterios funcionales, espaciales y formales, respondiendo a estos criterios, se tomaron en cuenta la geometría, ubicación y uso de la parcela para proceder a la implantación del edificio en el terreno, y de esta forma, establecer un equilibrio e integración entre la edificación y el medio ambiente.

Espacialmente: Se crea una terraza en el parcelamiento aprovechando la que será usada por el usuario peatón y ciclista, para crear un juego de curvas y alturas, que proporcionen un enriquecimiento espacial y volumétrico en la arquitectura de las edificaciones que componen el complejo, siempre respondiendo, respetando y adaptándose a la masa vegetal existente en el contexto inmediato y el terreno (ver figura 25).



*Figura 36: Concepto generador (2017)*

#### **4.4 Memoria Descriptiva.**

Se desarrolló un corredor peatonal, interviniendo la Av. Bolívar del Sector San José, partiendo desde la Av. Cedeño hasta la redoma de Guaparo, para desarrollar soluciones factibles a la problemática de la zona, como el mal estado vial debido a los retrasos en la culminación del metro de Valencia, la falta de equipamiento urbano, las escasas áreas verdes y recreativas; donde unas de las principales soluciones fue

hacer equipamiento de las vías peatonales existentes encontradas en los laterales de la avenida, integrando áreas verdes para el desarrollo natural y ecológico en el sector, donde los ciudadanos se encuentren más conectados al medio ambiente.

Otra medida favorable fue el desarrollo de una ciclovía que va integrada a la propuesta del corredor peatonal elevado y al Centro de Servicios múltiples equipado con entidades que agilizan la vida cotidiana del transeúnte, esta propuesta contara con sus luminarias adecuadas para su uso diurno y nocturno, con áreas de estacionamiento y descanso para los ciclistas, promoviendo así una nueva modalidad de transporte eficaz, que ayudara tanto a la salud de los ciudadanos como al cuidado del medio ambiente.

## **Proyecto de Arquitectura**

### **Esquema de Funcionamiento**

#### **Corredor Peatonal Nivel + 9.00**

Se diseña un Corredor Peatonal extendido a lo largo de la Av. Bolívar Norte, que posee una longitud de 4.7 km con el cual se facilitara la movilidad vehicular y peatonal, implantando una ciclovía a los largo del corredor como vía alternativa de transporte recreativo y ambiental. El diseño fue planteado para rehabilitar y rediseñar las áreas abandonadas e invadidas de esta importante avenida en la Parroquia San José del Municipio Valencia, como objetivo principal la recuperación de sus espacios públicos, mediante actividades: recreacionales, culturales. Comerciales y de servicios públicos como paradas de autobús, servicios públicos móviles entre otros, para brindar bienestar y confort a la comunidad.

El Corredor se extiende por la Av. Bolívar Norte, desde la Av. Cedeño hasta el sector Majay que culmina con la Redoma de Guaparo, el mismo servirá tanto para peatones como ciclistas y permitirá en diversos puntos la conexión con el boulevard

que forma la avenida a lo largo, lo cual impactara de manera positiva en los comercios, ya que se convertirá en un atractivo turístico y por lo tanto impulsara la economía del sector. Las áreas verdes y recreativas, y la implantación de paradas de transporte público de 100 metros cuadrados capacitado para recibir dos autobuses de 10 metros de largo o cuatro de 5 metros, ayudara a una mejor circulación del peatón y permitirá el flujo vehicular sin interrupción a causa de dicho transporte.

En un punto medio en el sector Las Acacias el Corredor peatonal hará conexión con un Centro de Servicios Múltiples que albergara usos de interés para la comunidad ciclista y el público en general, y servirá como punto de partida hacia los sitios de trabajos, hogares u otros puntos de quienes vivan a diario la ciudad. Cuenta con una plaza que invita a la comunidad y sirve como espacio dinámico entre las edificaciones vecinas a este proyecto. (ver figura 37).



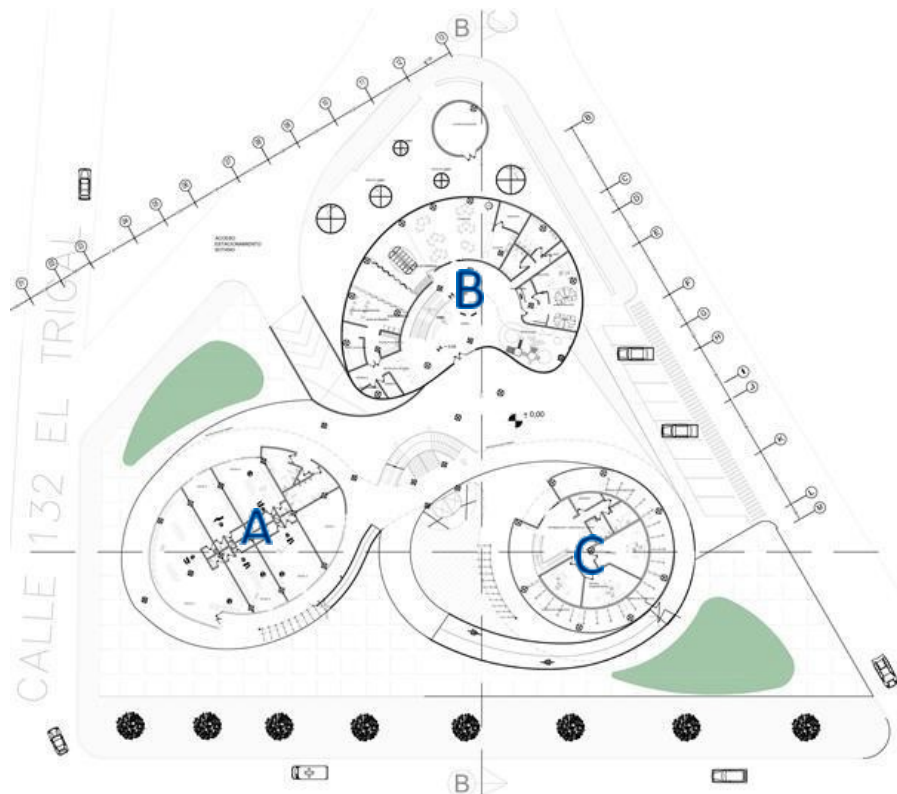
*Figura 37: Corredor Peatonal. (2017)*

### **Centro de Servicios Múltiples Nivel + 0.00 – Planta Baja**

La planta del Centro de Servicios Múltiples es casi libre para que el peatón pueda visualizar con facilidad todo el edificio desde afuera, así como la ubicación de los accesos peatonales y ciclistas. Está dividida en tres módulos, modulo A, B y C (ver figura 38) el primero de ellos cuenta con 6 locales destinados exclusivamente a comercio y de servicios como lo pueden ser: Entidades bancarias, agencias de envío, servicios de telefonía y tiendas de interés, cada uno de ellos con sanitarios y depósitos además de baños públicos para damas y caballeros.

El módulo B es una guardería para niños desde 3 meses hasta 3 años de edad, en planta baja este volumen cuenta con un acceso únicamente peatonal y marcado con un hall doble altura con recepción, información y sala de espera, unas escaleras de circulación independiente para uso exclusivo de este módulo, la planta está destinada al cuidado de lactantes, comedor y administración, con sus respectivos servicios.

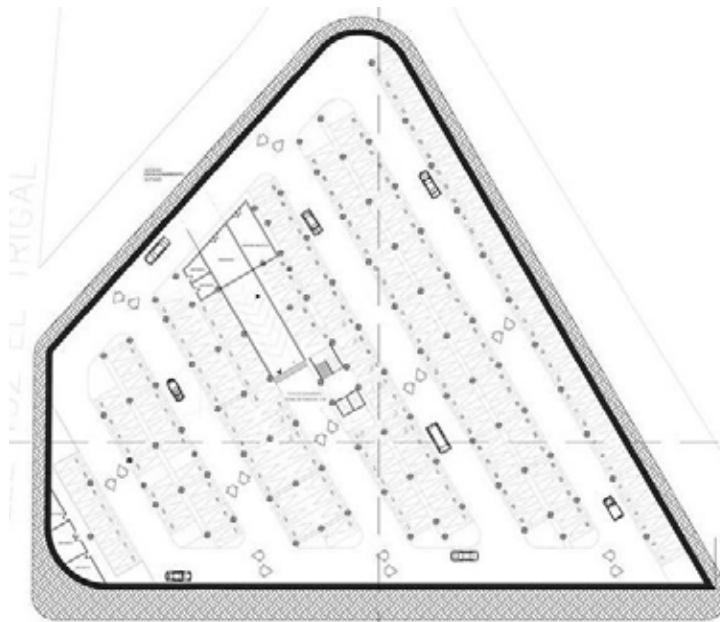
El módulo C es un gran domo que puede ser recorrido por un ciclista ya que contiene una rampa que lo bordea internamente de 5% de inclinación el cual tendrá estacionamiento para ciclistas, en su planta baja se contiene oficinas de la sede de ciclismo, depósito de la tienda para ciclistas que está en el primer nivel y servicios, la planta se escuda por una vitrina de exhibición de bicicletas que sirve como elemento de invitación al domo.



*Figura 38. Planta Baja Centro de Servicios. (2017)*

### **Nivel - 4.00 – sótano**

A través de una rampa de 24.3m de longitud con una pendiente de 15% ubicada en planta baja que da acceso a través de las acacias al sótano del Centro de Servicios Múltiples, el cual se encuentra iluminado naturalmente en ciertos puntos por pisos de vidrios colocados en planta baja, cuenta con 169 puestos de estacionamiento de los cuales 9 son para personas con discapacidad. Además, se encuentra el cuarto de bombas e hidroneumáticos, tres depósitos generales, planta Eléctrica y módulo de escaleras y ascensores, (ver figura 39).



*Figura 39. Estacionamiento en Sótano (2017)*

### **Nivel + 5.00 – 1er Piso**

El primer piso mantiene la modalidad de la planta baja solo que esta vez hay conexión entre el módulo A y el C únicamente. El módulo A repite la distribución de la planta baja de 6 locales destinados a comercio y de servicios como lo pueden ser: Entidades bancarias, agencias de envío, servicios de telefonía y tiendas de interés,

cada uno de ellos con sanitarios y depósitos además de baños públicos para damas y caballeros.

El módulo B en su 1er piso contiene dos salones para el cuidado de niños menores de 3 años de edad, cada salón cuenta con área de lockers, descanso, recreación y aprendizaje, en este nivel se ubica el descanso de profesores, área de enfermería y servicios y se accede por unas escaleras centrales ubicadas en planta baja dentro del volumen . La Guardería (modulo B) no tiene acceso al público en general desde el 1er piso para mayor seguridad de los infantes.

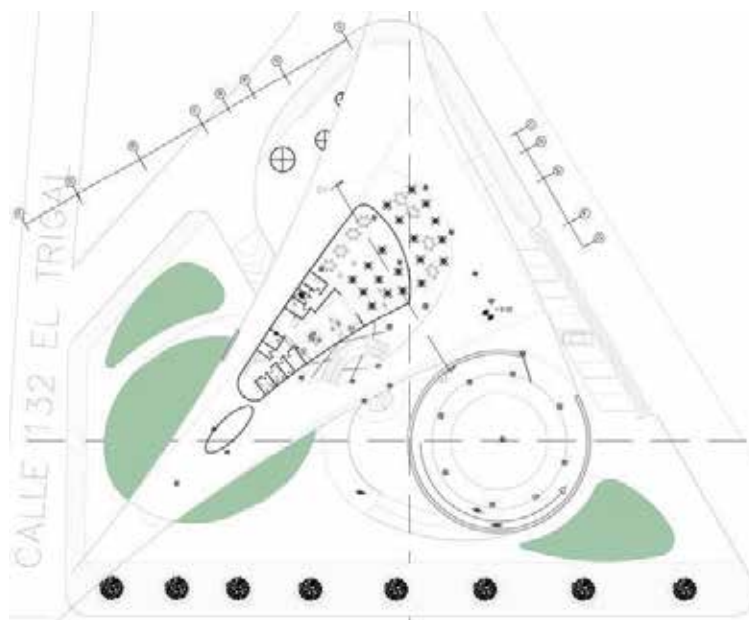
El módulo C en su primer piso es una planta para exhibición y venta por lo que la planta es prácticamente libre, se le puede acceder desde la rampa que bordea el domo internamente o mediante los módulos de circulación que están fuera de ellas.



*Figura 40. 1er Piso Centro de Servicios. (2017)*

### Nivel + 9.00 – 2do Piso

El Centro de Servicios Múltiples Remata en su última planta con un Bar/ Restaurante que funciona como área de disfrute diurno y nocturno para locales y visitantes la cual tiene conexión directa con el corredor peatonal elevado (ver figura 40).



*Figura 41. Restaurant (2017)*

### Materiales y acabados arquitectónicos

Los materiales y acabados utilizados en el diseño del corredor peatonal son: acero para soporte estructural de la vía y rampas (ver figura 41), recubierto con cemento blanco, que es un material ideal para trabajos donde se requiera un acabado pulido sin tener que renunciar a la resistencia casi total de los portland con blancura mayor al 85%. Este color se debe a la resistencia casi total de los óxidos férricos, que son los responsables del color gris oscuro del cemento tradicional. Las paradas de

transporte público se utilizó un pavimento articulado como acabado de piso conectándose al asfalto del boulevard que forman las aceras de la avenida Bolívar, integrándose a las áreas verdes y recreativas que se encontraran durante el recorrido, llevando un esquema de ritmo en las texturas de piso.

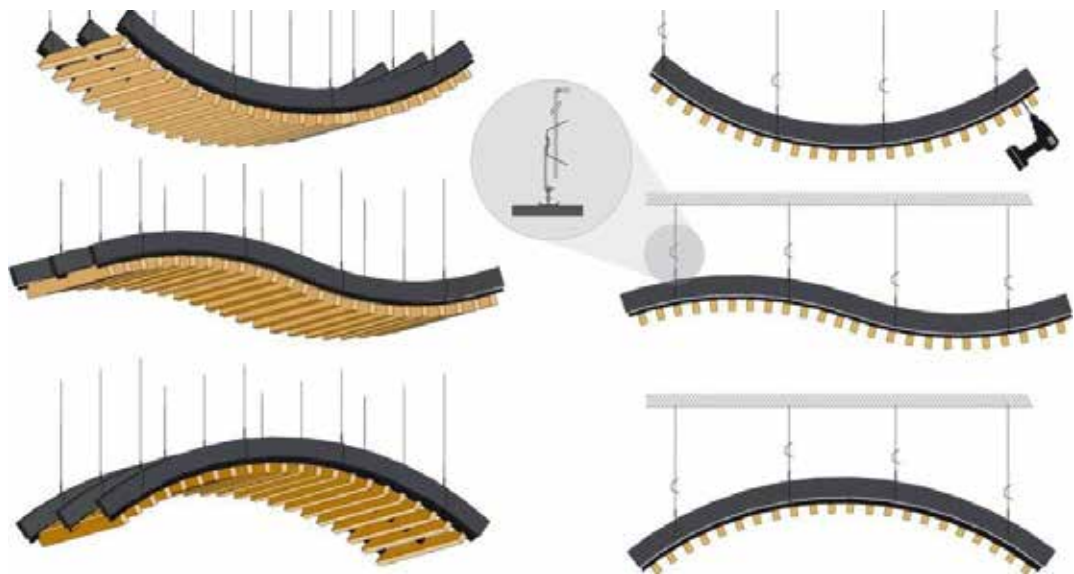


*Figura 41: Tubos y perfiles estructurales de Acero.*

*Fuente: [www.depositphotos.com](http://www.depositphotos.com)*

### **Revestimiento en Fachadas**

Para el tratamiento de fachadas, se planteó un recubrimiento con paneles de madera dispuestos horizontalmente, ya que es un material en el que su transformación requiere de un mínimo consumo energético, tiene cualidades como aislante térmico, colaborando al ahorro de energía y a la eficiencia energética. Debido a que la edificación está concebida de forma curva, los paneles de maderas se pueden adaptar al radio de curvatura que exigido (ver figura 42).



**Figura 42:** Ejemplo de Paneles de Madera Adaptados a Curvas. Fuente: [http://www.oranit-ltd.com/pic/drim\\_9195.jpg](http://www.oranit-ltd.com/pic/drim_9195.jpg) (2016)

### **Revestimiento en Paredes de Sanitarios.**

En paredes hasta la altura de 1,50 mts se colocará cerámica nacional de 30x30 cm (Figura 43), el resto de la pared se revestirá con pintura blanca. Se colocarán en las divisiones sanitarias paneles y puertas de 45 mm. de espesor, enchapados en ambas caras a alta temperatura con laminado plástico (Figura 44). Colores a elección. Cerradura abierto/cerrado con pomos en bronce portátil. Sujeción mediante un panel frontal con herrajes de fijación y nivelación al piso, cubiertos con fundas de acero inoxidable; Sujeción superior mediante tubo en aluminio uniendo los frentes a modo de dintel. Sujeción a pared y paneles mediante herrajes de aluminio.



*Figura 43: Cerámica blanca nacional de 30x30 cm.*



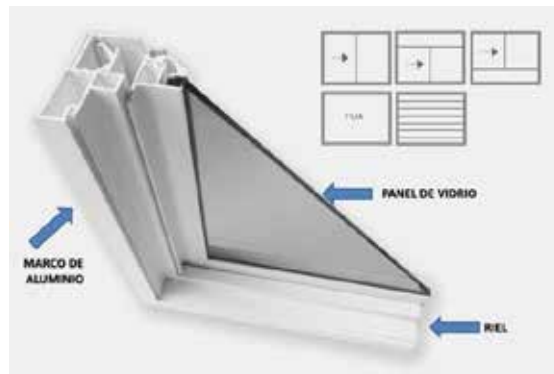
*Figura 44: Divisiones de sanitarios. Fuente: [www.durmodul.com.mx](http://www.durmodul.com.mx)*

### **Detalles de Puertas.**

Por efectos de la forma circular de cada volumen, se utilizarán puertas corredizas mecánicas que se deslizan de forma perimetral a la pared circular (ver Figura 45) los perfiles serán de aluminio (ver Figura 46).



*Figura 45: puerta corrediza (2015)*



*Figura 42: Perfil para puertas corredizas.*

## **Estructura**

La estructura es de concreto armado, las columnas van desde 0.60 x 0.60m hasta columnas 1.20x1.00. el sótano está rodeado por muros de contención de concreto armado.

### **Losa de Piso.**

La losa de piso será calculada como Losa Maciza, estas son elementos estructurales de concreto armado, de sección transversal rectangular llena, de poco espesor y abarcan una superficie considerable del piso.

### **Columnas.**

Las columnas son proyectadas con la premisa de garantizar un correcto funcionamiento del sistema estructural. Se plantearon luces desde cinco metros hasta nueve metros, con la finalidad de obtener el espacio necesario para el diseño de aulas de clase, oficinas y exposiciones cómodas. Las dimensiones de las columnas varían según las cargas.

### **Vigas de Carga.**

Serna vigas de concreto diseñadas para sostener cargas lineales, concentradas o uniformes, en una sola dirección. Una viga puede actuar como elemento primario en marcos rígidos de vigas, columnas y losas.

### **Losas de Entrepiso.**

Son aquellas estructuras del tipo lineal que superpuestas unas con otras, integran una edificación. Se utilizarán Losas Nervadas en una dirección (en la mayoría de los casos), son aquellas losas que están hechas de concreto armado así como de otros elementos como bloques de arcilla o poliuretano y conforman cualquier planta de las edificaciones y todas aquellas que por alguna razón requieren de ser realizadas con concreto armado y bloques para soportar cargas o solicitaciones menores como entrepisos y estacionamiento pero de menor dimensión.

## **Instalaciones Sanitarias.**

Para la elaboración de la distribución de las instalaciones sanitarias se tomó en cuenta la gaceta oficial N° 4044 Norma Sanitaria 1988. Empleándose los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. El sistema de aguas blancas, funciona de la siguiente manera, la dotación se realiza mediante una tubería de aducción que se dirige directamente al tanque del edificio ubicado en Planta Baja Nivel + 3,00 en el volumen de servicio, la cual posee una llave de paso. Desde este punto por medio de un sistema de bombeo, distribuirá el agua mediante una serie de tuberías a través del complejo a las planta baja de cada volumen en dónde habrá un espacio determinado para la tubería principal, y por un montante para abastecer a cada una de las piezas sanitarias de los diferentes niveles de cada volumen.

Para el sistema de aguas servidas se realizará mediante tuberías, que recolectarán el agua horizontalmente y posteriormente se conducirán mediante un sistema vertical de bajantes hasta llegar a la planta baja en el nivel + 3,00 pasando por una planta de tratamiento en el Volumen 2 de Servicios y desde este nivel hacia el punto del cachimbo. En el caso del sótano, las aguas servidas recolectadas en dicho nivel, serán dirigidas a un tanque séptico, que a su vez mediante bombeo serán dirigidas a la tanquilla de la planta de tratamiento y de allí al cachimbo.

Para el sistema de drenaje de las aguas pluviales se realizará mediante un sistema de tuberías que recolecta el agua desde la planta techo por medio de drenajes de piso, que llevan el agua a través de ductos, conduciéndola hasta el nivel + 3,00 y de ahí serán dirigidas a las respectivas tanquilla y directamente al mar, en su mayoría se reutilizaran para riego en los días lluviosos.

La tubería a utilizar para el edificio será de poli cloruro de vinilo (PVC), no se realizara de otro material, para drenaje, aguas blancas y aguas negras, de diferentes diámetros, dichas tuberías estarán embutidas en la losa de piso. Los sanitarios están ubicados en área en donde el espacio lo requería. Empleando piezas sanitarias que

cumplan con la normativa de la Gaceta Sanitaria Vigente, en dimensiones y material de fabricación.

### **Instalaciones Eléctricas.**

Para la elaboración de la distribución de las instalaciones eléctricas se tomó en cuenta la norma de instalaciones eléctricas vigente. Empleándose los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. Se utilizarán paneles solares en las cubiertas de cada volumen que aprovechen la incidencia solar constante del terreno seleccionado dichos paneles estarán conectados a un almacenador de energía ubicado en planta baja de cada volumen que luego distribuirá la energía almacenada en la edificación.

En las áreas exteriores y de esparcimiento se implementará el uso de postes de luz con paneles solares que cumplan con la misma función para abastecer la red de alumbrado público. Todo lo antes descrito se realiza con el fin de cumplir con el criterio ambiental de la edificación intentando cubrir la demanda eléctrica del complejo a través del uso de energías alternativas. De igual manera, se considera la red pública en caso de emergencia.

### **Sistema Contra Incendios.**

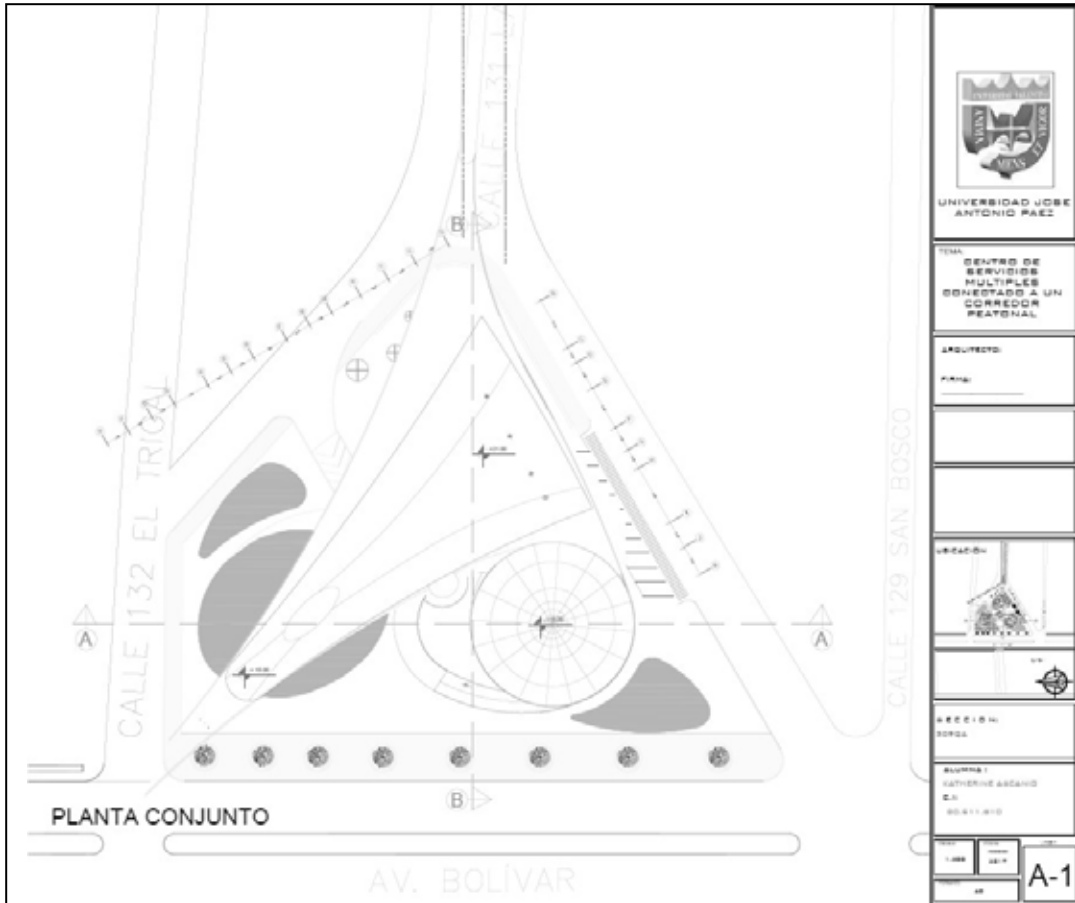
Para estas instalaciones, se implementó el uso de las normas COVENIN N° 823-2 del año 1997 aún vigente. Se cuenta con circuitos de detección de incendio por cada zona de cada volumen. En cada nivel se implementarán los mecanismos necesarios de escape de emergencia y de extinción de incendios según lo establece la norma.

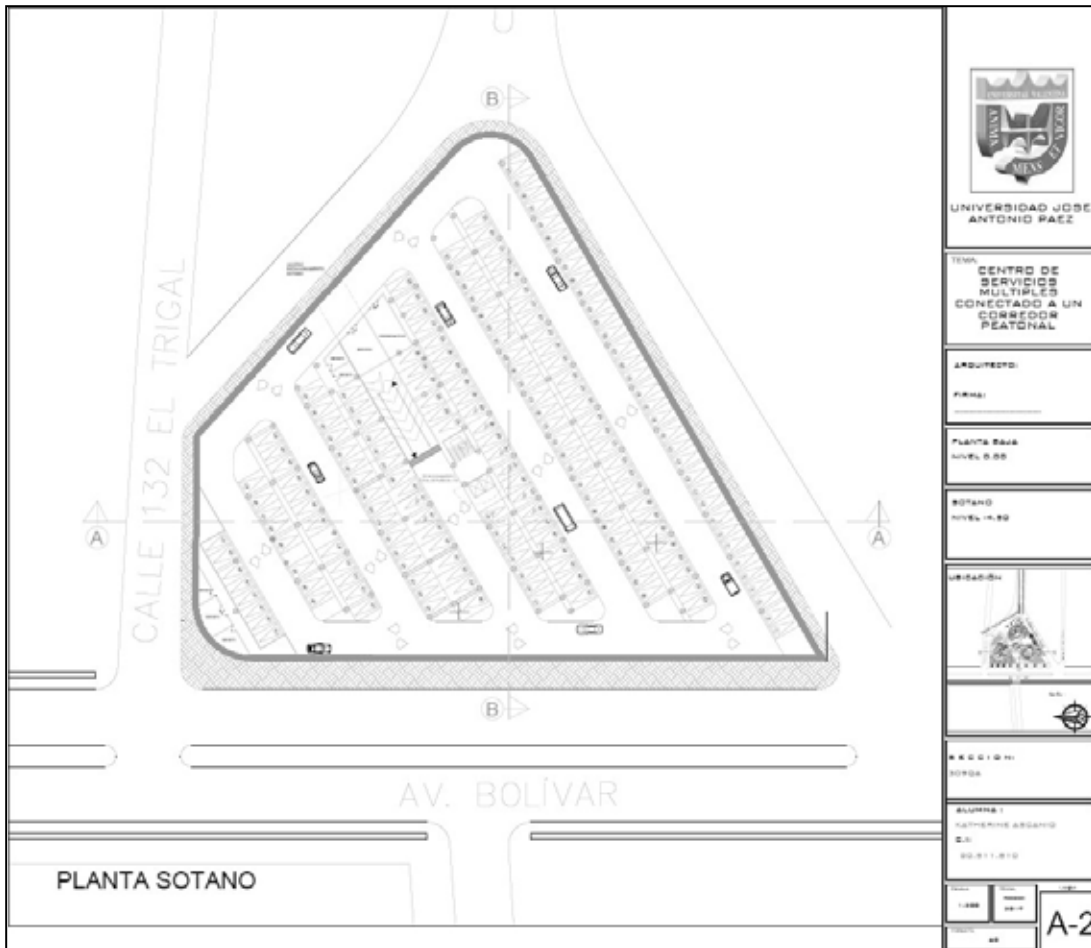
## **CAPÍTULO V**

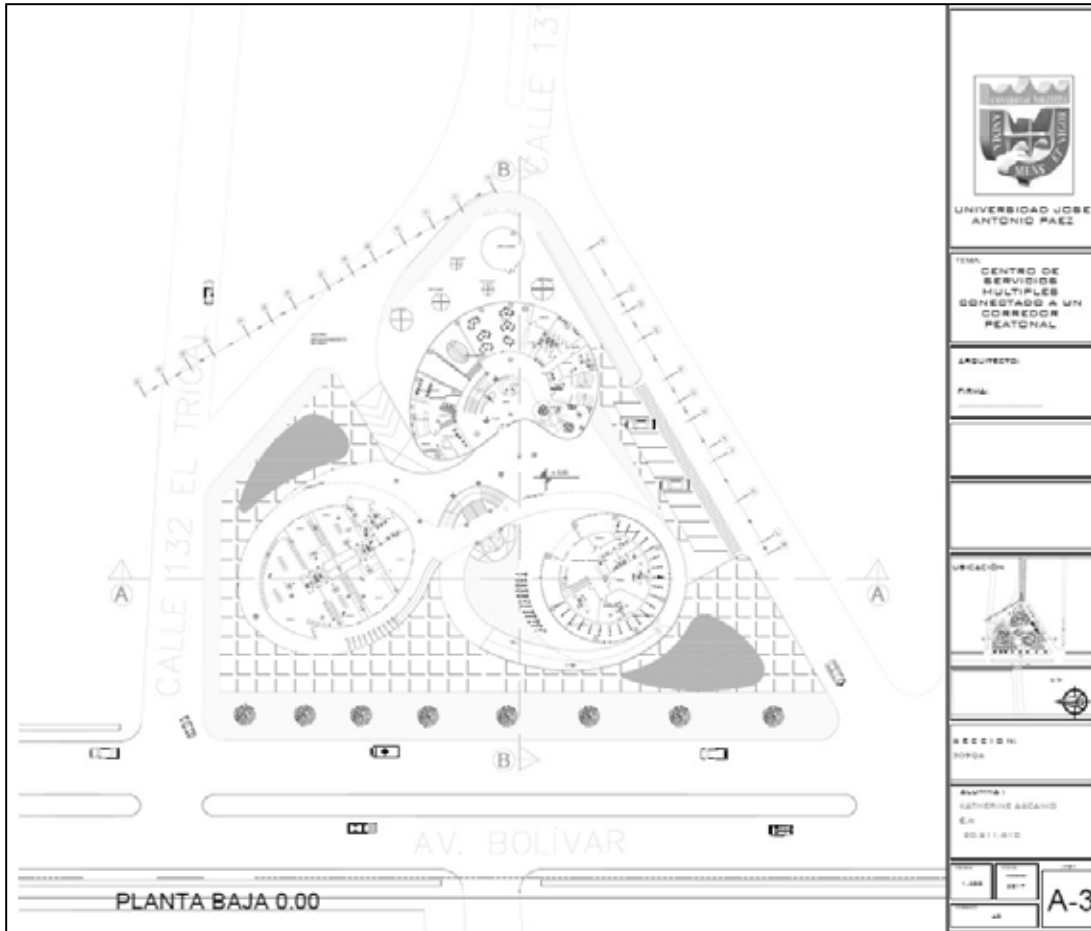
### **REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

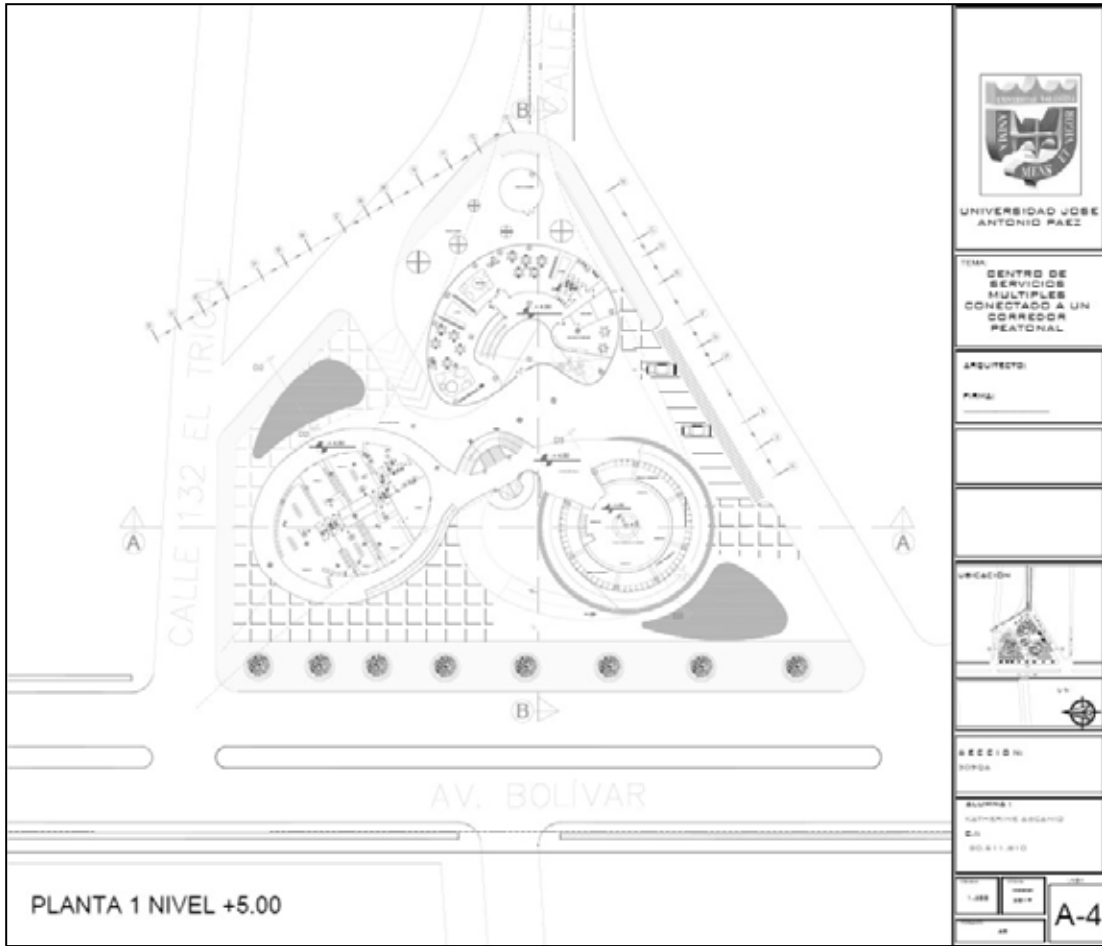
#### **5.1 Lista de Planos**

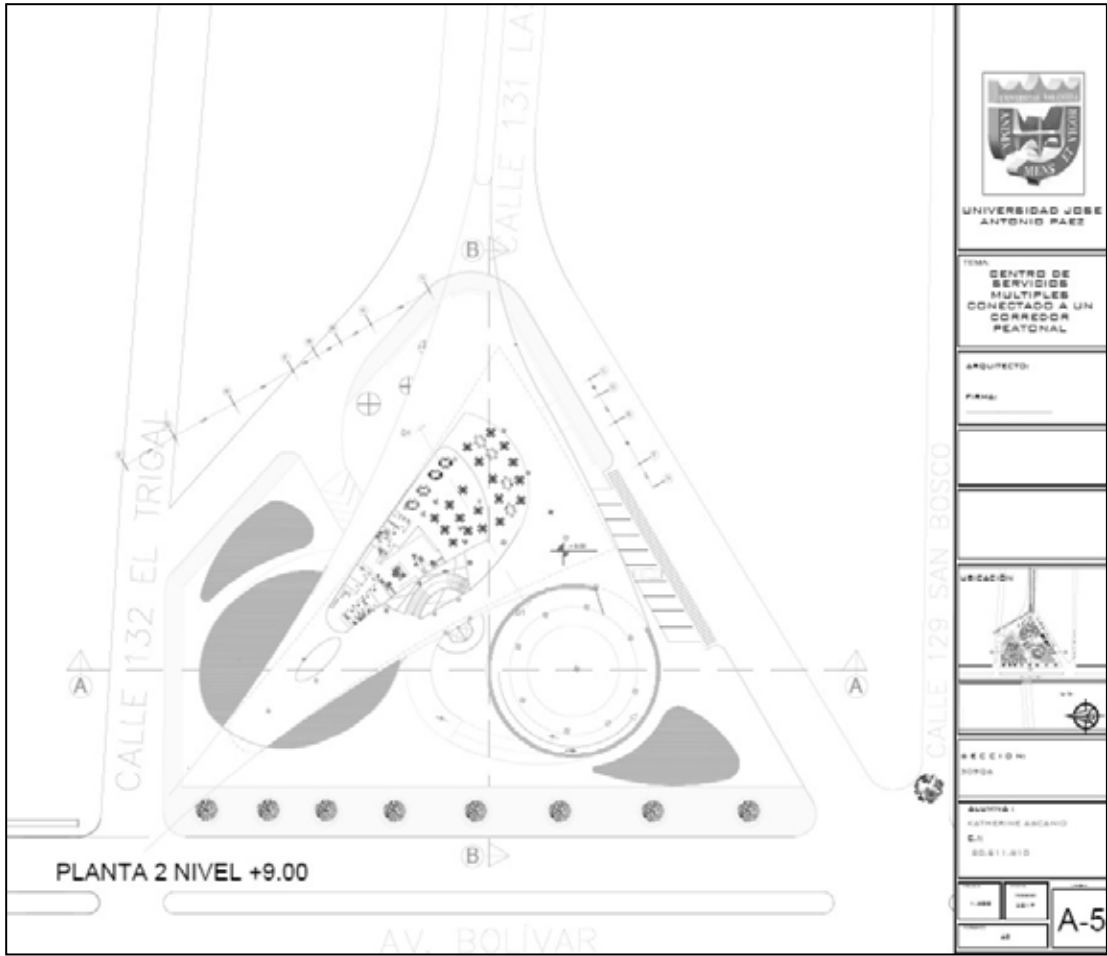
|             |  |
|-------------|--|
| <b>A-1</b>  | Plano de Conjunto                          |
| <b>A-2</b>  | Plano de Sótano.                           |
| <b>A-3</b>  | Plano de Planta Baja.                      |
| <b>A-4</b>  | Plano de 1ra Planta.                       |
| <b>A-5</b>  | Plano de 2da Planta.                       |
| <b>A-6</b>  | Plano de Cortes A-A'                       |
| <b>A-7</b>  | Plano de Corte B-B'                        |
| <b>A-8</b>  | Fachada Lateral Derecha                    |
| <b>A-9</b>  | Fachada Lateral Izquierda                  |
| <b>A-10</b> | Fachada Frontal                            |
| <b>D-1</b>  | Plano de Detalles                          |
| <b>E-1</b>  | Plano de Estructura Sótano.                |
| <b>E-2</b>  | Plano de Estructura Volúmenes Planta Baja. |
| <b>E-3</b>  | Plano de Estructura Techo Curvo.           |



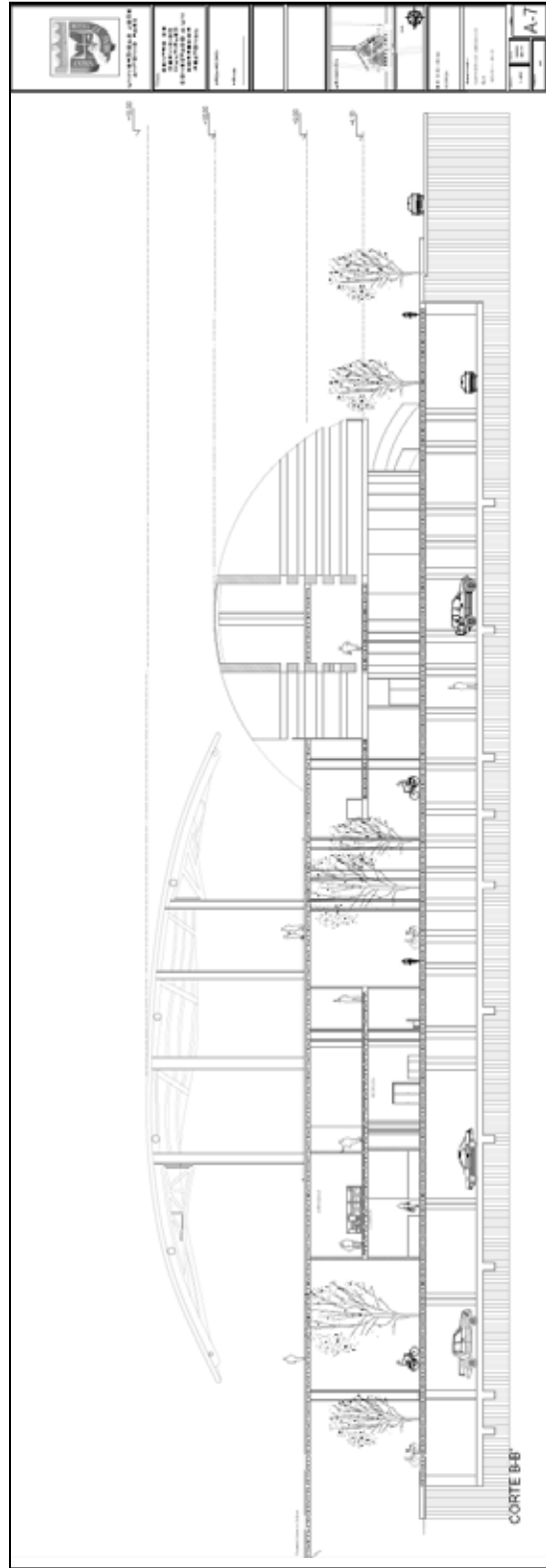


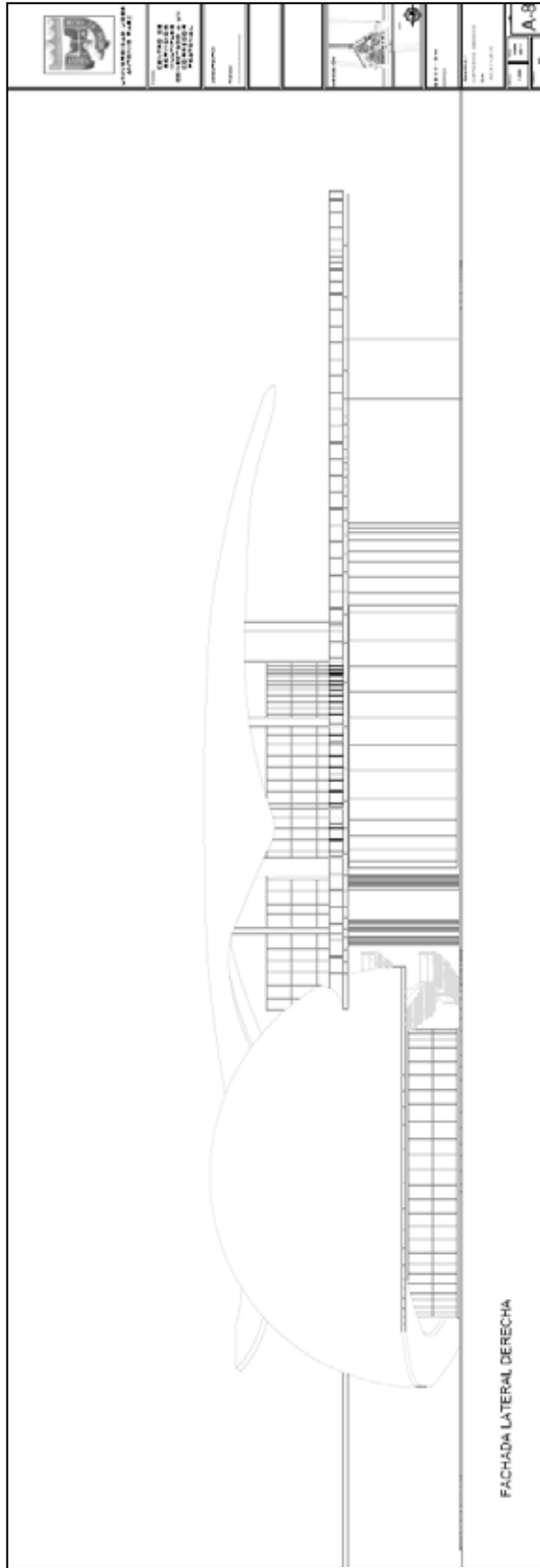




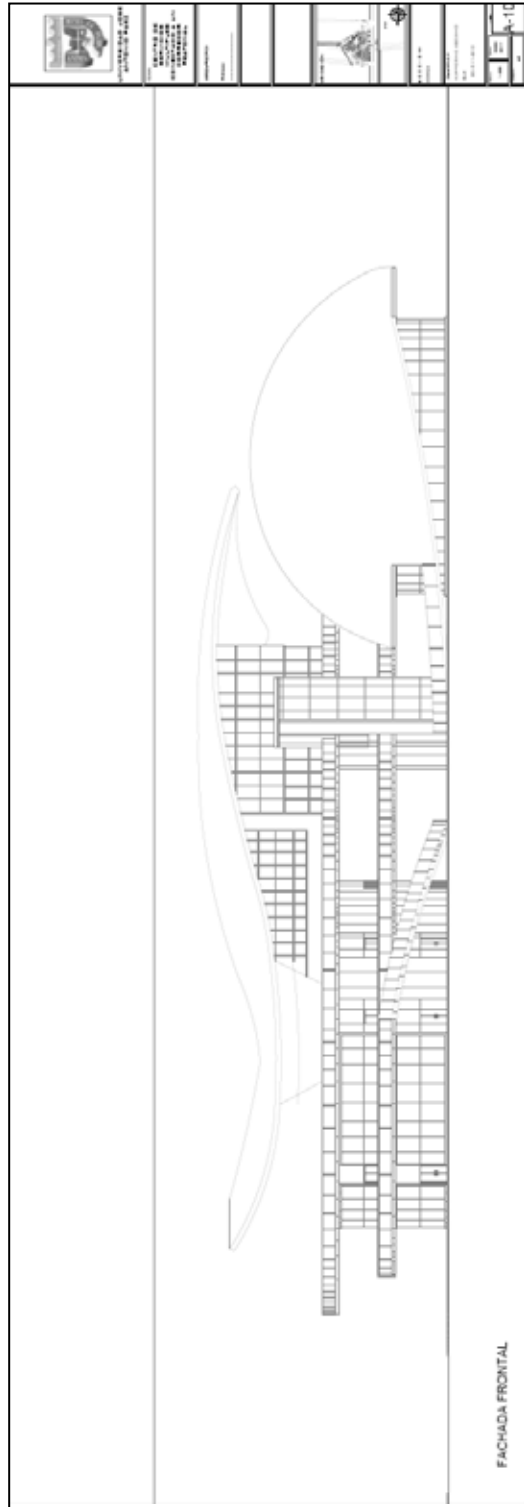




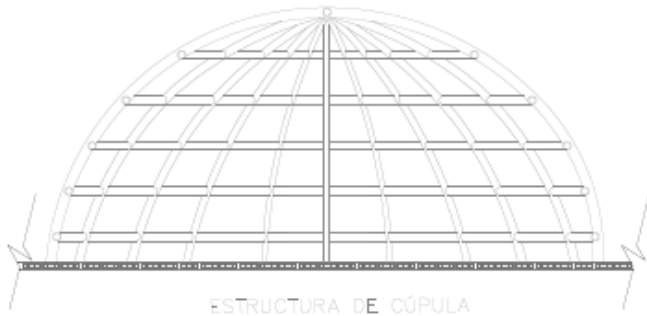
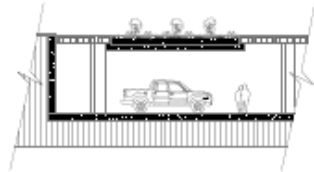






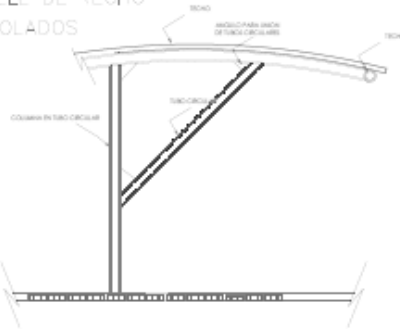


DETALLE JARDINERA

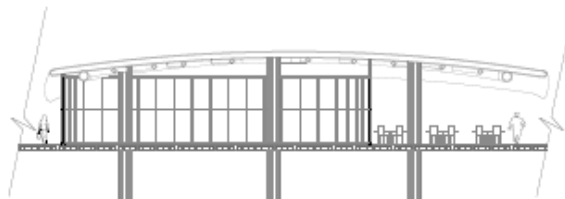


ESTRUCTURA DE CÚPULA

DETALLE DE TECHO EN VOLADOS



DETALLE DE TECHO



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

TEMA:  
CENTRO DE SERVICIOS MÚLTIPLES CONECTADO A UN CORREDOR PEATONAL

ARQUITECTO:

FIRMA:

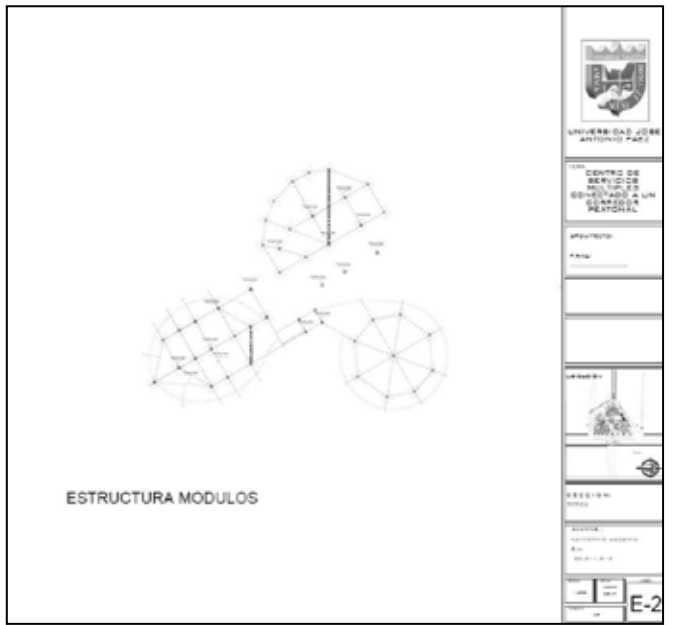
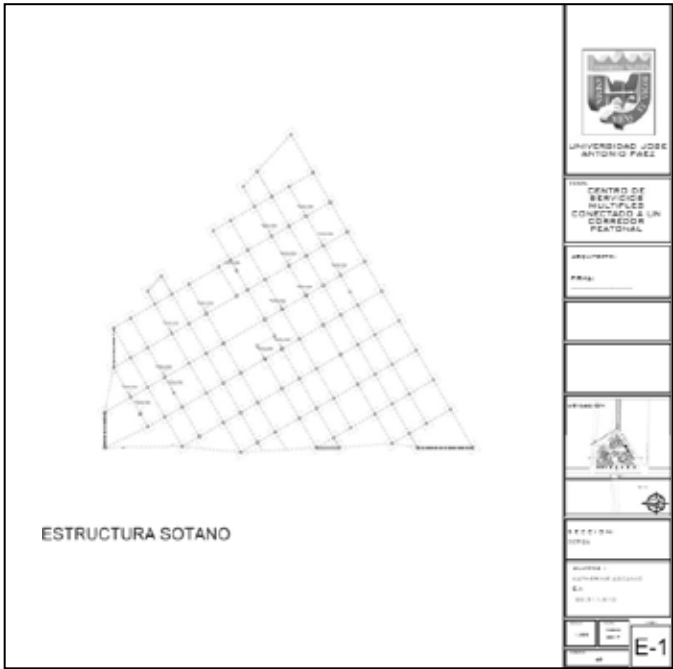
UBICACIÓN

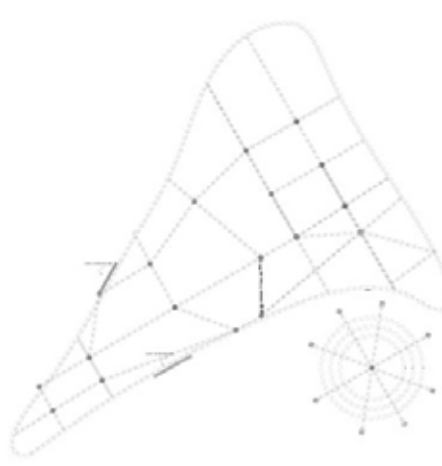


SECCION:  
309QA




ALUMNA:  
KATHERINE ASCANIO  
C.I:  
30.511.810

|          |            |        |
|----------|------------|--------|
| ESCALA:  | FECHA:     | LIBRO: |
| 1:200    | ENERO 2017 | D-1    |
| FORMATO: |            | 40     |





**ESTRUCTURA DE TECHO**

|   |            |
|---|------------|
| <br><b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> |            |
| <b>TÍTULO:</b><br><b>CENTRO DE SERVICIOS MÚLTIPLES CONECTADO A UN CORREDOIR PEATONAL</b>                                    |            |
| <b>ARQUITECTO:</b><br><b>PAZ:</b>   |            |
|   |            |
|   |            |
| <b>UBICACIÓN:</b><br>                    |            |
|                                        |            |
| <b>SECCIÓN:</b><br><b>03/04</b>   |            |
| <b>ARQUITETA:</b><br><b>KATHERINE ARCANO</b><br><b>E.A.</b><br><b>20.01.2019</b>  |            |
| <b>LABOR:</b><br><b>AR</b>  | <b>E-3</b> |

## REFERENCIAS.

### Impresas.

ARIAS, Fidas (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología Científica*. (5°. ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela; *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453*. Caracas, 24 de Marzo de 2000

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.859*. Caracas, 10 de Diciembre de 2007.

Ley orgánica del Ambiente, *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.833*. Caracas, 22 de Diciembre de 2006.

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, *Gaceta Oficial Extraordinaria N°3.238*. Caracas, 11 de agosto de 1983

Neufert, Ernst (1995); *Arte de Proyectar Arquitectura*, Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

Norma Venezolana COVENIN 867-80; *Señales para control de tránsito en calles, carreteras y avenidas*. (2004)

Norma Venezolana COVENIN 1756:2001, *Norma Antisísmica*, Caracas, Marzo de 2001.

Norma Venezolana COVENIN 2733 (2004); *Entorno urbano y edificaciones, accesibilidad para las personas*. 15 de diciembre de 2004

Reforma de la Ordenanza del plan de desarrollo Urbano local de la Parroquia San José (y áreas adyacentes). *Gaceta Oficial De Valencia, Extraordinaria N° 13/3162*. Valencia, 11 de julio de 2013.

Stracuzzi, Santa P. y Martins, Feliberto (2012). *Metodología de la investigación Cuantitativa*. Caracas. Editorial FEDUPEL

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (2da reimpresión). (Ed) Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL). Caracas, Venezuela.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2010). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (Ed) Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL). Caracas, Venezuela.

### **Electrónicas**

Bybolouz, Edward (2013). *Edwardbybolouz WordPress. Documento en línea*. Disponible en la página: [www.edwardbybolouz.wordpress.com/2011/11/22/ergonometria/](http://www.edwardbybolouz.wordpress.com/2011/11/22/ergonometria/)

Ezquiaga, José María (2013). *Anteproyecto del parque del río Medellín. Documento en línea*. Disponible en la página: <http://www.urbanmatters.eu/wp-content/uploads/2013/08/medellin01.jpg>

Mínguez, Enrique (2013). *Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público. Documento en línea*. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

Pastorelli, Giuliano (2009). *Expone High Line Elevated Park*. [Documento en línea]. Disponible en la página: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/1240904550\\_dsr-highline-09-06-5189](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-20735/new-york-city-high-line-abre-al-publico/1240904550_dsr-highline-09-06-5189)

Vega, Valeria (2015). *Centro de servicios y ocio / Link architectes*. [Documento en línea]. Disponible en la página: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f365e58ece56d80001b3-leisure-and-services-center-link-architectes-situation-plan](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769213/centro-de-servicios-y-ocio-link-architectes/5580f365e58ece56d80001b3-leisure-and-services-center-link-architectes-situation-plan)