



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**DISEÑO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE  
TERRESTRE UNIMODAL DENTRO DEL  
REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA  
CANOABO, MUNICIPIO BEJUMA DEL ESTADO  
CARABOBO.**

**Autor(a):**

Leidy Beatriz Martínez Servet.

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



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

**DISEÑO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL  
DENTRO DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA CANOABO,  
MUNICIPIO BEJUMA DEL ESTADO CARABOBO.**

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

**Autor(a):**

Leidy Beatriz Martínez Servet.

**Tutor Académico:**

Arq. Josué Mendoza.

**Tutor Metodológico:**

Arq. Dick Moreno.

San Diego, Abril 2018.



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

---

FI - A-030-2018

Valencia, 15 de Marzo de 2018.

Ciudadana:

**Martínez Leidy**

**C.I. 22.407.299**

Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 15/03/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "**DISEÑO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL DENTRO DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA CANOABO, MUNICIPIO BEJUMA DEL ESTADO CARABOBO**" presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

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

Atentamente,



*Zulay Salcedo*

**Prof. Zulay Salcedo**  
**Decana de la Facultad de Ingeniería**

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

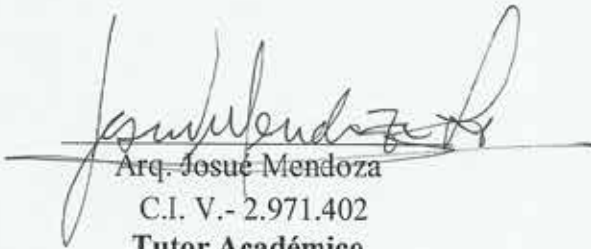
## ACEPTACION DEL TUTOR


Quiénes suscriben, Arq. Josué Mendoza y Arq. Dick Moreno, en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

**Diseño De Un Terminal De Transporte Terrestre Unimodal Dentro Del Reordenamiento Urbano De La Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma Del Estado Carabobo.**

Presentado por el ciudadano: Leidy Beatriz Martinez Servet, portador de la cédula de identidad N° V- 22.407.299, 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 10 días del mes de Abril del año 2018

  
Arq. Josué Mendoza  
C.I. V.- 2.971.402  
**Tutor Académico**

  
Arq. Dick Moreno  
C.I. V.- 10.867.233  
**Tutor Metodológico**

## **DEDICATORIA**

Principalmente a Dios por permitir el logro de una de mis metas y le pido que me ilumine para alcanzar todas las metas que me proponga, a mis Padres Beatriz Martinez y Daniel Torres por la confianza y el apoyo que me transmitieron y darme una buena educación, gran parte de lo que soy es por ellos. A mi hermanita Daniela por siempre estar ahí para mí cada día. A Favian Cantillo por siempre confiar en mí y darme su mayor apoyo. Les dedico mi primera meta cumplida con mucho amor.

## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente a Dios en honor a todas las cosas maravillosas que me has regalado y por ser ese ente que no nos ha permitido flaquear aun en los momentos más difíciles de la vida. A mis padres, que son mi ejemplo a seguir y orgullo, siempre estando a mi lado sacrificándose en todo, gracias por sus buenos consejos y apoyo a lo largo de mi vida. A mi hermana Daniela Torres por estar siempre apoyándome y ayudándome en cada momento. A Favian Cantillo que de una u otra forma siempre estuvo presente ayudándome a construir y culminar con éxito esta meta que con tanto esfuerzo fui escalando poco a poco. A mi amiga Natacha Devoz porque a pesar de todo estuvo para mí en el trascurso de toda la carrera. A mi gran amigo Manuel Castellanos que siempre me ayudo en todo y que estuvo para mí cada vez que lo necesite. A ellos miles de gracias sin su apoyo no hubiese podido terminar esta nueva meta alcanzada.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

|   | pp. |
|---|-----|
| LISTA DE CUADROS O TABLAS.....                            | i   |
| LISTA DE GRAFICOS.....                                    | ii  |
| RESUMEN INFORMATIVO.....                                  | x   |
| INTRODUCCIÓN.....   | 1   |
| CAPÍTULO  |     |
| I    EL PROBLEMA.....                                     | 3   |
| 1.1. Planteamiento del Problema.....                      | 3   |
| 1.2. Formulación del problema.....                        | 8   |
| 1.3. Objetivos.....                                       | 9   |
| 1.3. Justificación de la Investigación.....               | 9   |
| II   MARCO TEÓRICO.....                                   | 11  |
| 2.1. Antecedentes.....                                    | 11  |
| 2.2. Bases Teóricas.....                                  | 18  |
| 2.3. Bases Legales.....                                   | 21  |
| 2.4. Definición de Términos Básicos.....                  | 28  |
| III  MARCO METODOLÓGICO.....                              | 30  |
| 3.1. Tipo de Investigación.....                           | 30  |
| 3.2. Población y Muestra.....                             | 31  |
| 3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos..... | 34  |
| 3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....                   | 40  |
| 3.5. Análisis de Resultados.....                          | 46  |
| 3.6. Fases de la Investigación.....                       | 47  |
| 3.7. Recursos.....  | 48  |
| IV   LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....                     | 51  |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1. El Sitio Urbano.....        | 51 |
| 4.2. El Plan Urbano.....         | 57 |
| 4.3. El Proyecto.....            | 60 |
| V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA..... | 78 |
| 5.1. Lista de Planos.....        | 78 |
| REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....   | 86 |

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

#### CUADROS

|                                  | Pp. |
|----------------------------------|-----|
| 1 Lista de Cotejo.....           | 34  |
| 2 Modelo de Encuesta.....        | 37  |
| 3 Matriz FODA.....               | 39  |
| 4 Cronograma de Actividades..... | 49  |
| 5 Proyectos Propuestos.....      | 60  |
| 6 Variables de Usos.....         | 65  |
| 7 Programa de Áreas.....         | 66  |

## LISTA DE FIGURA

### CONTENIDO

#### FIGURA

|    |   | Pp. |
|----|---|-----|
| 1  | Render Planta Conjunto.....                                   | 12  |
| 2  | Render Sección Trasversal.....                                | 12  |
| 3  | Render Vista Principal.....                                   | 14  |
| 4  | Render Pasos Peatonales.....                                  | 14  |
| 5  | Render Entrada Principal.....                                 | 15  |
| 6  | Render Terreno .....  | 15  |
| 7  | Entrada Peatonal.....   | 16  |
| 8  | Paradero de Camiones.....                                     | 17  |
| 9  | Mapa de Carabobo. Identificación de la Parroquia Canoabo..... | 51  |
| 10 | Mapa de hidrografía.....                                      | 53  |
| 11 | Mapa de zonificación. Actual.....                             | 55  |
| 12 | Vialidad de Acceso a la Parroquia Canoabo .....               | 56  |
| 13 | Mapa de zonificación .Propuesto.....                          | 59  |
| 14 | Plano contexto inmediato del terreno.....                     | 62  |
| 15 | Orientación de vientos e incidencia solar.....                | 63  |
| 16 | Topografía Original.....                                      | 64  |
| 17 | Acceso al Terreno.....  | 64  |

## LISTA DE GRAFICO

### CONTENIDO

#### GRÁFICO

|   | Pp. |
|---|-----|
| 1 Representación porcentual ítem 1.....     | 40  |
| 2 Representación porcentual ítem 2.....     | 41  |
| 3 Representación porcentual ítem 3.....     | 41  |
| 4 Representación porcentual ítem 4.....     | 42  |
| 5 Representación porcentual ítem 5.....     | 42  |
| 6 Representación porcentual ítem 6.....     | 43  |
| 7 Representación porcentual ítem 7.....     | 43  |
| 8 Representación porcentual ítem 8.....     | 44  |
| 9 Representación porcentual ítem 9.....     | 44  |
| 10 Representación porcentual ítem 10.....   | 45  |
| 11 Representación porcentual ítem 11.....   | 45  |
| 12 Representación porcentual ítem 12.....   | 46  |
| 13 Nuevo perfil vial vías arteriales.....   | 58  |
| 14 Nuevo perfil vial vías locales.....      | 58  |
| 15 Nuevo perfil vial vías colectoras.....   | 58  |
| 16 Diagrama de relaciones PB + 298,00.....  | 67  |
| 17 Diagrama de relaciones PN1 + 303,00..... | 68  |
| 18 Diagrama de relaciones PN2 + 308,00..... | 68  |
| 19 Diagrama de relaciones PN3 + 404,00..... | 69  |



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

**DISEÑO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL  
DENTRO DEL REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA CANOABO,  
MUNICIPIO BEJUMA DEL ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Leidy Beatriz Martínez Servet  
**Tutor Académico:** Arq. Josué Mendoza.  
**Tutor Metodológico:** Arq. Dick Moreno.  
**Fecha:** Abril 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

El siguiente diseño se presenta como el resultado de un largo camino recorrido en la búsqueda por mejorar la calidad técnica de los servicios de transporte públicos en Venezuela, el problema de los terminales está afectando significativamente el sistema de traslado de muchos estados y Carabobo no se escapa de esta situación, actualmente en la parroquia Canoabo del Municipio Bejuma, el transporte público es escaso ya que en la zona no se encuentra un terminal terrestre. Por lo antes expuesto, se hizo necesaria la elaboración de un plan maestro implantado en una zona donde este resguardada de las modificaciones naturales del ambiente, dentro de dicha propuesta se implanta un Terminal de Transporte Terrestre Unimodal para brindar a los usuarios de esta nueva localidad una movilidad eficaz a través de ella, esta edificación contará con todos los requerimientos necesarios para un desarrollo turístico, comercial y sustentable. La investigación se llevó a cabo bajo la modalidad de proyecto factible, apoyándose en la investigación documental y de campo, aplicando las técnicas de recolección y análisis de datos, como la lista de cotejo, la encuesta tipo cuestionario para obtener los resultados que se buscaban; El mismo se realiza a base de cuatro (4) fases, las mismas consisten en el diagnóstico, el análisis, propuesta urbana y su respectivo diseño.

**Descriptor:** Transporte, Terrestre, Movilidad, Diseño.

## INTRODUCCIÓN

El transporte es un factor clave en las economías modernas. Es difícil concebir un crecimiento económico vigoroso que pueda crear trabajo y riqueza sin un eficiente sistema de transporte. Sin embargo, existe una contradicción permanente entre las demandas de la sociedad, que continuamente pide una mayor movilidad, y la opinión pública, que cada vez es más intolerante con los continuos retrasos producidos por la congestión y con la falta de calidad de algunos servicios de transporte (CE, 2001).

Además, en la actualidad, es uno de los mayores problemas que presentan las ciudades, como es en la parroquia Canoabo, presenta una insuficiencia de transporte público, es por ello que se hace necesaria implantaciones de nuevas infraestructuras y edificaciones que vayan de la mano con esta nueva ciudad, entre ellas un terminal de transporte terrestre unimodal que facilite y asegure la movilidad en esta localidad, y su conexión con otras poblaciones adyacentes, siendo esta una edificación sustentable para contrarrestar los efectos que se puedan generar en pro a los cambios climáticos venideros. Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera:

**CAPÍTULO I. Planteamiento del Problema:** Se realiza la descripción situacional, en la cual se ejecuta una descripción detallada de la situación problemática que conduce al establecimiento de los objetivos de la investigación, igualmente, se justifica y delimita la investigación; así mismo los aspectos técnicos y metodológicos.

**CAPÍTULO II:** Comprendido por: el marco teórico, donde se utiliza como sustento a esta investigación y ayudando a comprender su naturaleza, de igual forma se presentan los antecedentes considerados en los análisis realizados previamente que guardan relación con el estudio, posteriormente se indican de las bases teóricas y legales en las que se fundamenta la investigación, por último la definición de términos básicos, con el propósito de brindar una explicación conceptual de los términos que apoyen a la misma.

**CAPÍTULO III:** se delimita la metodología de la investigación, orientado hacia una investigación descriptiva bajo un diseño de campo, de proyecto factible, se define la población y muestra a estudiar, las técnicas e instrumentos de recolección de información en el cual se utiliza la lista de cotejo, la encuesta estructurada bajo la modalidad de cuestionario y una matriz FODA, además se describen las técnicas de análisis de datos para su posterior análisis y proseguir a las fases de la investigación.

**CAPÍTULO IV.** Recursos: Son todos aquellos recursos empleados en la investigación como el tiempo, recursos materiales, humanos e institucionales.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Desde mediados de los años 80 y más particularmente, durante la década de los 90, las economías latinoamericanas han estado poniendo en práctica un proceso de liberalización que se expresa esencialmente en una apertura económica, una reducción del rol económico del estado y un mayor énfasis en los comportamientos mercantiles de las economías.

El transporte urbano enfrenta en este contexto varias situaciones críticas: por un lado, debe asumir los cambios en las políticas de transporte público, que ponen un mayor acento en la liberalización; por otro, debe enfrentar una aguda competencia que se origina en un mayor uso del automóvil privado y en formas artesanales de transporte público; y por último, debe habituarse a nuevas estructuras de viajes y a la cobertura de áreas más extensas con menor densidad de demanda.

En estas condiciones, durante los últimos veinte años, gran parte de las ciudades latinoamericanas han vivido un proceso relativamente permanente de crisis en sus sistemas de transporte urbano, que se ha expresado en una inestabilidad de sus servicios de transporte público formal y legalmente establecidos, en una baja de rendimiento de los sistemas, con pérdidas de clientela, en aumentos de costos y tarifas, con condiciones de congestión agravadas, y en una abundancia de automóviles particulares y de nuevas formas precarias e inseguras de transporte colectivo. La implementación de las políticas de los 80 y 90 implicó también la reducción del papel del estado, lo que significó al menos un ajuste hacia la baja del empleo en ese sector, mientras que la promoción de facilidades arancelarias implicó una mayor importación de vehículos. Estos factores repercutieron seriamente en el transporte urbano de las ciudades latinoamericanas. Frente al aumento de la motorización y la pérdida del atractivo de los transportes públicos sobreviene la crisis financiera de los operadores de transporte y la caída en la calidad de los servicios prestados. Por otra parte, las crisis

económicas que experimentaron los países de la región produjeron en primera instancia una caída en la movilidad y por lo tanto, en la demanda de viajes, que se expresó en una reducción de las tasas de ocupación de los buses, lo que fue agravado por el crecimiento de la oferta de transporte, al ingresar nuevos operadores al servicio. Esta situación fue compensada por parte de los operadores bajo dos modalidades; la primera fue la reducción de los costos de operación a través de una mayor degradación del sistema, y la segunda fue la práctica más intensa de reajustes tarifarios. Con los aumentos tarifarios, un usuario que percibía un salario mínimo mensual en Sao Paulo gastaba un 10,6% de su ingreso en 1974, un 20,4% en 1989 y hasta un 35% en 1995 (Vasconcellos, 1996); en Santiago de Chile llegó a representar más de 17% de dicho ingreso hacia fines de los 80 (Figueroa, 1990).

En Ciudad de México, donde se había practicado una política permanente y consecuente de subsidios a la operación del transporte público, los reajustes tarifarios realizados durante 1992 significaron que el gasto en transporte en el presupuesto familiar pasara de 12% a 23% y a casi 40% en 1995 (Sánchez, 1995). El fenómeno del alza tarifaria ha sido bastante generalizado en la región, lo que ha llevado a un encarecimiento importante del transporte público prácticamente en todas las ciudades latinoamericanas. Si durante los años 70 y parte de los 80 las tarifas de transporte público se situaban en casi todas las ciudades en torno a los 10 centavos de dólar USA, en la actualidad, la situación ha variado significativamente, multiplicándose las tarifas por tres o más.

Es evidente que el aumento del costo de transporte implica el aumento de la exclusión social afectando seriamente las posibilidades de movilidad de los sectores más pobres. La mayor liberalización de la actividad y la desaparición o privatización de las empresas públicas alentó una mayor participación del sector privado en el transporte, pero no necesariamente a través de la introducción de empresas modernas y formales. En primer lugar, la creación de nuevos empresarios de transporte resultó de las propias políticas de reducción del empleo público y del licenciamiento consecuente de muchos funcionarios.

Una franja de población desplazada de sus antiguos trabajos encontró en el transporte una actividad con suficiente desregulación como para poder ingresar, y con capacidad de sustentación laboral en el mediano plazo, lo que promovió la proliferación de propietarios de

taxis, busetas, furgones, y diversos otros tipos de transporte informal o precario, que invertían sus indemnizaciones en vehículos y se transformaban en transportistas profesionales. La drástica reducción de aranceles de importación de vehículos y una mayor liberalización en el tipo y calidad de vehículos a importar fueron factores complementarios que permitieron la expansión de la oferta, en especial, de vehículos poco adaptados para el transporte colectivo. Vehículos de menores tamaños y considerablemente más baratos pudieron ser importados, tratándose en muchos casos inclusive de vehículos usados.

Van, camionetas, jeeps, combis y microbuses fueron importados y adaptados ligeramente al transporte público, en especial en ciudades como La Paz, Lima, Quito, Bogotá, Caracas e incluso México y Buenos Aires, ingresando en muchos casos en el denominado sector informal o ilegal de esta actividad.

Puede afirmarse que muchas de las medidas implementadas a nivel de las políticas económicas nacionales en los países de la región han tenido su correlato en impactos no deseados o no previstos para la actividad del transporte urbano, particularmente en el campo de la movilidad y el uso de las vías urbanas, como resultado del proceso de cambio de los patrones de viaje, en términos de participación modal y de gestión del transporte y del tránsito.

Frente a esta realidad, se consideran correcciones en el funcionamiento de los sistemas de transporte público, en particular, buscando una mayor eficiencia y calidad de los servicios públicos. Las nuevas formas de gestión del transporte que están siendo implementadas en diversas ciudades aparecen en la actualidad como la pista más relevante en la búsqueda de soluciones para la movilidad urbana en la perspectiva del servicio público.

Se trata siempre de soluciones basadas en la inversión privada y en la transferencia de los costos directos a la población. Las ciudades de Quito, San Pablo y Bogotá han puesto en marcha nuevos sistemas, en Santiago la reestructuración se encuentra en proceso de implementación e igualmente se planea en Lima, y en varias ciudades colombianas y venezolanas.

Sin embargo, las experiencias de Quito y Bogotá muestran que a pesar de la consecución de redes de transporte público de alta calidad, ellas tienen una cobertura parcial

en la ciudad, limitándose a ciertos corredores y dejando otros desatendidos y servidos por los sistemas tradicionales de muy baja calidad. Es decir que mientras existe una fracción de oferta de transporte público de calidad, otra fracción queda entregada a servicios irregulares, más o menos legales según sea el caso de cada ciudad.

El transporte urbano de pasajeros es un problema en la mayoría de las capitales del mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo, como es el caso de Venezuela. Un país sin servicios de transporte es como un cuerpo sin venas ni arterias: un caos total. Así está Venezuela, al borde del colapso, en las diferentes modalidades de traslado, sea terrestre, aéreo o marítimo.

Es insólito que el país con las mayores reservas mundiales de petróleo y asfalto tenga tan deterioradas sus vías, calles, avenidas, puentes y rutas de conexión nacional, interestatal e interurbano. No hay región de Venezuela que en épocas de sequía, y peor aún, con la llegada de las lluvias, no enfrente el terrible problema de la incomunicación por el pésimo estado de la vialidad.

Mejorar los servicios de transporte es uno de los desafíos más abrumadores que el Gobierno nacional no ha podido saldar y para empeorar la situación, con la centralización de los recursos, a los gobiernos regionales y locales se les hace cuesta arriba activar el mantenimiento de las carreteras y emprender nuevas obras en beneficio de los usuarios. Pero la crisis del transporte no solo se vive sobre ruedas.

Los servicios aéreos y marítimos también experimentan un deterioro preocupante, sin duda, el gran problema del transporte en Venezuela es la falta de planificación, la poca inversión de recursos y la práctica acomodaticia de hacer prevalecer el mantenimiento correctivo sobre el preventivo. Por esa deleznable práctica hemos perdido gran parte del equipamiento de nuestras vías, decayendo la calidad de los servicios y elevándose continuamente el número de accidentes.

El estado Carabobo posee algunas de las principales ciudades de Venezuela y por tanto unas ciudades que alberga una gran cantidad de población usuaria que tiene numerosas quejas contra este servicio de transporte urbano.

Dichas quejas apuntan contra la infraestructura, el mal uso que se le da a las vías peatonales y vehiculares, empresas de transporte y hacia los mismos usuarios. Canoabo es una comunidad con potencial turístico no explotado. Sobremanera en el denominado "turismo ecológico" o "de ruta"; bastante alejado de los cánones tradicionales a que nos hayan acostumbrado en Venezuela. Canoabo presenta una serie de elementos naturales que facilitan, sin mucho esfuerzo el prever un gran futuro para este tipo de Industria, que redundará, indiscutiblemente en el beneficio tanto de Canoabo como de sus pobladores.

En tal sentido nos ofrece variedad de bellezas, hasta sus agradables pobladores quienes serían los primeros interesados en promover en su región el turismo. La historia nos enseña que estamos en presencia de la población más antigua del occidente de Carabobo. Su fundación data del 19 de Marzo de 1711, cuando el Padre Andrés Pérez de Vargas vendió la primera Iglesia (templo) construida con ayuda de los vecinos. Antes de esta Iglesia pública existió un Oratorio o Capilla privada, en la casa que allí hizo edificar el Conde de Tovar, denominara Casa del Alto. En torno a esa Iglesia surgió el pueblo, como costumbre de la época. Su nombre es indígena: significa Aldea de Agua Dulce o Potable.

En zona aledaña se fabricó una gran represa de agua dulce que surte de este preciado líquido a Morón y algunas zonas de Puerto Cabello. Se sospecha que es un vocablo de origen Guaiqueri. La existencia de hallazgos arqueológicos permite inferir que en la zona existió población indígena. Su formación como pueblo surgió por la acumulación de grandes extensiones de tierra por parte de los blancos españoles conquistadores, donde los indios tenían sus asentamientos. Estas grandes haciendas prosperaron junto con sus dueños blancos, los indios y negros como esclavos.

El núcleo poblacional central fueron las haciendas de cacao; que luego fue sustituido por la industria petrolera, con la consecuencia nefasta que todos conocemos. Es nuestra intención de salvar a como dé lugar los cultivos de café y cacao. Actualmente los cultivos más importantes de Canoabo son los cítricos (naranja, limón) y el ñame. Siendo sus tierras feraces, con potencial hortícola bastante valioso. Se encuentra ubicado a 300 Mts sobre el nivel del mar, siendo su temperatura cálida refrescando algo en la noche, con una media de 24°C.

El régimen de lluvias está influenciado por el sistema de la Costa, siendo los de mayor pluviosidad los comprendidos entre Mayo y Octubre con una media anual de 1.200 milímetros. Ocupa 170 Km<sup>2</sup> de los 580 que abarca el Municipio Bejuma, con dos vías de acceso: una por el Municipio Bejuma y otra por el Municipio Mora, compuestas por zigzagueantes carreteras sembradas de vegetación exuberante. Es importante resaltar que Canoabo cuenta con un gran potencial artesano y artístico: tallistas, ceramistas, pintores y poetas que se encuentran refugiados en ese lindo rincón del Occidente de Carabobo.

Uno de los problemas fundamentales que tiene la parroquia Canoabo, es que no posee terminal de transporte terrestre, no cuenta con ningún transporte público, dependen del municipio Bejuma y el servicio de transporte hacia la parroquia Canoabo es deficiente, los habitantes se trasladan en motocicletas o en su defecto a pie, pero no cuentan con un servicio público para el traslado hacia los pueblos cercanos como Capita, Canoabito, Aguirre entre otros, tomando en cuenta que la vía hacia esos pueblos puede llegar a ser muy insegura. Es por eso que el terminal de pasajeros daría solución a las necesidades de tránsito y transporte para el servicio interurbano, urbano y rural.

## **1.2 Formulación del problema**

Basado en los análisis realizados en la parroquia Canoabo y debido a la formación de un nuevo plan maestro, surge la motivación de presentar nuevas infraestructuras que sustenten y beneficien a la misma, para el desenvolvimiento de las diversas actividades que se plantean en esta nueva localidad, y la necesidad de la reubicación y creación de nuevos equipamientos urbanos que incrementen el desarrollo social, cultural y recreacional que incite a la inversión económica y turística de la zona. Por lo cual, se genera la siguiente interrogante: ¿Cómo un Terminal de Transporte Unimodal beneficiará la movilidad y transferencia de los usuarios en la implantación de un plan maestro que pueda existir en la parroquia Canoabo?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General**

Diseñar un terminal de transporte terrestre unimodal dentro del reordenamiento urbano de la parroquia Canoabo, municipio Bejuma, del Estado Carabobo, que cumpla con las leyes y normas vigentes venezolanas y se adapte a las necesidades de la población, mejorando la movilidad de sus usuarios.

#### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar las variables urbanas existentes, las normativas y leyes vigentes por las que se rige el Municipio Bejuma en el Estado Carabobo, aplicándolas en la propuesta de diseño del proyecto, para así respetar las leyes ya establecidas.

Analizar la situación actual del sistema urbano de la parroquia Canoabo, con respecto al crecimiento espontáneo de viviendas, para definir los problemas existentes.

Definir las posibles soluciones que ofrecerán mejoras sociales, culturales y económicas a las comunidades aledañas a la zona para así poder beneficiar a la población perteneciente al sector de estudio.

Proponer un Terminal de Transporte Unimodal dentro del plan maestro de la parroquia Canoabo del Estado Carabobo, para brindar el servicio y la seguridad a los habitantes mediante el traslado a su destino.

### **1.4 Justificación del problema**

La parroquia Canoabo es zona con gran valor turístico y de impulso económico para el país, debido a sus cultivos de café, la explotación del cacao, donde estos productos poseen una gran demanda. Actualmente los cultivos más importantes en Canoabo son los cítricos y

el ñame, siendo esto una gran fuente de ingreso económico además del turismo. En vista de este panorama actual que se está viviendo, se hace necesario salvar la cultura, tradición e historia de esta gran parroquia. El proyecto se basa en proponer soluciones viables a dichos problemas, y de esta manera, impulsar su crecimiento. Además de brindarle las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades del sector, aprovechando sus características, a través de una nueva propuesta urbana, que se dirige a solventar las necesidades del sector y sus habitantes, para otorgarles una mejor calidad de vida y confort.

La parroquia Canoabo, debe gran parte de su economía al desarrollo industrial que hace vida en él, dejando de lado la actualización y renovación de otros aspectos tales como el urbanismo y la arquitectura en sí. Es motivo de gran importancia dotar los servicios y las necesidades básicas de la zona debido a la demanda que hacen los mismos habitantes de lugar a intervenir.

Se tiene como propósito, diseñar edificaciones de gran riqueza arquitectónica que suplan las necesidades del lugar, pero que además se conviertan en espacios que son parte de un paisaje arquitectónico, que responden a un perfil y una ubicación estratégicamente pensada según su uso y las exigencias de la ciudad, otorgándole a la ciudad edificaciones bien diseñadas y por lo tanto, que funcionen mejor.

La Parroquia Canoabo tiene deficiencia en la totalidad de sus equipamientos, en el mobiliario urbano, y no hay una lectura clara en el parcelamiento, mereciendo ser rescatado del mal estado en el que se encuentra actualmente. En vista de la problemática ya mencionada, se propone una solución macro, que involucre el aspecto social y urbano-arquitectónico para así posteriormente revalorar y realzar el sector. De acuerdo a los equipamientos que la parroquia requiere la necesidad de un Terminal de Transporte Terrestre Unimodal para cubrir las necesidades que engloban el área de servicio de transporte público.

A su vez, implementaría un aporte económico de gran importancia, pues sería una gran fuente de ingresos y la creación del mismo generaría nuevos empleos. Se plantean extensas áreas verdes y espacios abiertos que contribuyan con el ámbito ambiental, integrándose a su vez con su entorno existente.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Es importante definir lo que se refiere al marco teórico, con el objeto de aclarar en qué consiste este capítulo, Según Balestrini (2002) el marco Teórico es “el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio”. (pág. 91), es decir de allí se va relacionar su estructura lógica y consistencia que va permitir orientar la búsqueda a datos relevantes y a un nivel más específico y concreto, con el propósito de sustentar las bases de la investigación y abordar la problemática planteada.

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes de la investigación se refieren a la revisión de trabajos previos sobre el tema en estudio, los mismos son estudios ya realizados y se relacionan con el proyecto que se propone directa o indirecta con el tema, aunque constituyen elementos teóricos, estos pueden preceder a los objetivos, ya que su búsqueda es una de las actividades principales que se debe realizar, entre ellos se pueden mencionar a:

**Autor:** Gabriela Mosqueda Ramírez y Abelardo Bravo Amaya

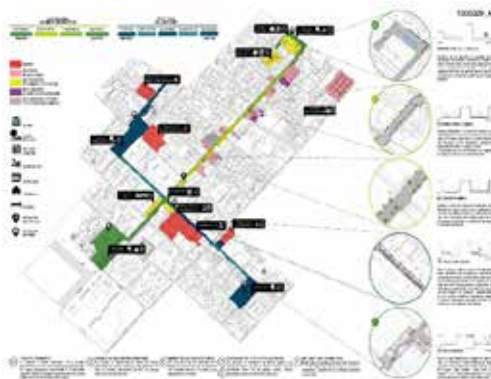
**Proyecto:** Interacción multisensorial entre cada una de las áreas intervenidas.

**Ubicación:** Centro Histórico, Ciudad de México, DF

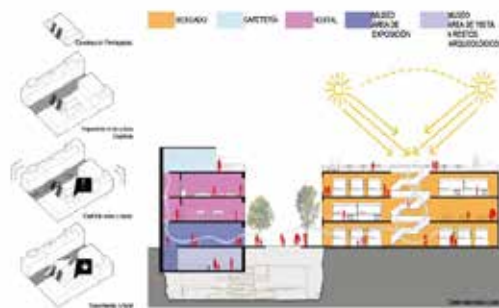
**Año:** 2015

Gabriela Mosqueda Ramírez y Abelardo Bravo Amaya (2015) Define: La propuesta tiene como objetivo principal el fortalecimiento del flujo sobre la calle de Argentina, para esto son requeridas distintas acciones: El ordenamiento del comercio informal, la creación de zonas de esparcimiento, limitar el uso del automóvil haciendo un recorrido más agradable y ubicar anclas que generen un flujo natural. Estas anclas son distintas plazas públicas que son conectadas por las calles intervenidas. (Ver figura 1) En el sentido oriente-poniente se crea un

recorrido cultural conectando distintos museos de la plaza de Santo Domingo a la Plaza Loreto. En el sentido norte-sur la calle Argentina conecta la plaza del Seminario con la nueva Plaza de la Lagunilla, siendo esta la nueva puerta norte al centro histórico. Los predios ubicados sobre la calle Argentina entre las calles de Donceles y Luis Gonzales Obregón conectan la zona arqueológica del templo mayor con el corredor cultural propuesto, por lo que se presta idealmente para albergar programa de esparcimiento atractivo para el turismo foráneo. La intervención en las volumetrías es mínima debido a la cercanía con el zócalo capitalino y bajo la premisa de conservar el perfil urbano intacto en esta zona del centro. Se realizan solo intervenciones en las losas para permitir el flujo de ventilación natural y la entrada de luz solar. (Ver figura 2) La intervención en el espacio público concilia la coexistencia de dos construcciones de distintas épocas en el mismo lugar, respetando el edificio colonial pero convirtiendo su planta baja en museo de sitio para la pirámide, y sobre la calle se encuentra una apertura que permite dar un vistazo al pasado, una “grieta” generada por el paso del tiempo y por la pirámide reclamando su lugar. El mobiliario para el comercio informal tiene como intención la mejora de la imagen urbana por medio de un diseño integral que considera aspectos estéticos, de traslado, sustentabilidad y funcionalidad. La volumetría contiene dos puestos de comercio divididos por estanterías para la muestra de los productos. La cubierta a dos aguas cuenta con paneles solares sobre el costado sur para que todos los comercios gocen de electricidad autogenerada y evite el robo de luz. (pág. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769445>)



**Figura 1 Render Planta Conjunto**



**Figura 2 Render Sección Trasversal**

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769445/primer-lugar-en-5-degrees-concurso-intervencion-urbana-districto-argentina-mexico/55932b00e58ece2c83000270-primer-lugar-en-5-degrees-concurso-intervencion-urbana-districto-argentina-mexico-imagen>

Se menciona este proyecto urbano debido a que tiene relación de semejanza al proyecto propuesto en la investigación, ya que pretende lograr la mejora del urbanismo, tomando en cuenta el ordenamiento del comercio informal, creando áreas de esparcimientos, con distintas plazas públicas para agrandar el recorrido por la parroquia Canoabo.

**Autor:** Fernando Romero Enterprise, FRENTE arquitectura, RVDG arquitectura + urbanismo

**Proyecto:** Corredor Cultural Chapultepec

**Ubicación:** Avenida Chapultepec, Ciudad de México, D.F., Mexico

**Año:** 2017

Fernando Romero Enterprise, FRENTE arquitectura, RVDG arquitectura + urbanismo (2017) Expresa: El Corredor Cultural Chapultepec (CCC) es una propuesta para devolverle la Avenida Chapultepec al peatón y a otros medios de transporte distintos al automóvil. Es un brazo del bosque de Chapultepec que se introduce en el espacio urbano para concientizar sobre la necesidad imperante de la presencia de zonas verdes en la mancha urbana. (Ver Figura 3). El CCC comprende la longitud que se extiende desde el Bosque de Chapultepec hasta la Glorieta de los Insurgentes. En ese tramo de 1.3 kilómetros se reinventará el espacio urbano. Se abrirán carriles para el flujo de Metrobús y los coches se desplazarán hacia los lados para ampliar el camellón central hasta alcanzar un máximo de 57 metros. En el centro de la avenida y a nivel de calle se localizará el paseo principal, con carriles específicos para bicicletas, patinetas y patines, carriolas y sillas de ruedas. Se han diseñado estratégicamente los pasos peatonales para acceder al espacio central desde las banquetas y evitar accidentes. (Ver figura 4) El nivel alto contará con locales comerciales y con un andador peatonal. Este paseo gozará de un paisajismo eminentemente verde y con gran cuidado en el diseño. Se ha puesto particular cuidado en la selección de las plantas en ese contexto peatonal ciudadano, que tendrán un efecto contundente para revertir el efecto “isla de calor” y proporcionarán sombra a los paseantes. Para los servicios y el riego se usará agua de lluvia. El suministro eléctrico estará provisto parcialmente por celdas solares. Las losas de concreto tienen burbujas de aligeramiento compuestas con plástico PET reciclado, lo que tiene un impacto térmico y estructural positivo. El CCC transformará el entorno al recuperar su vocación histórica. Será una vía para sanar el tejido social afectado de la zona y, en general, fungirá como un detonador para repensar los paseos urbanos de la capital y de las demás ciudades del país. En lugar de representar un muro divisorio, será un punto de encuentro que propiciará la movilidad entre los dos

costados. Nuestro compromiso ecológico nos impele a conservar los árboles que existen, además de que se trabajará el paisajismo con plantas que puedan adaptarse al entorno. El CCC estará dividido en distintas zonas, según las calles, y se celebrarán específicamente diferentes artes, incluido el cine. Cada zona estará ambientada por un color específico y simbólico. (pág. [www.plataformaarquitectura.cl/cl/772085](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772085))

*Figura 3* **Render Vista Principal**

*Figura 4* **Render Pasos Peatonales**

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772085/fr-ee-presenta-propuesta-del-corredor-cultural-chapultepec-en-la-ciudad-de-mexico/55d34888e58ecea1ec00001c-fr-ee-presenta-propuesta-del-corredor-cultural-chapultepec-en-la-ciudad-de-mexico-imagen>

Se presenta este proyecto porque se vincula con los objetivos principales que pretende lograr el proyecto de investigación, respetando el estilo de la parroquia de Canoabo. De igual forma Mantiene una estructura que les ha permitido llevar a cabo gran parte de las propuestas ofrecidas, por mediante de ciclovias, plazas, Boulevard y zonas de esparcimiento.

**Autor:** Collective Architects & Rasa Studio

**Proyecto:** Estación de Autobuses Lüleburgaz

**Ubicación:**

del edificio está en la calle principal Edirne-Estambul, que se encuentra entre las calles Murat Hüdavendigâr y San Istiklal, donde se encuentra la antigua estación de autobuses. Al utilizar el mismo punto de entrada y salida que el anterior, una distinta vía de circulación fue diseñada. Además, el edificio está situado en el eje este-oeste, lo que le otorga al edificio la oportunidad de ser visto directamente desde la carretera principal, (Ver figura 6). Las plataformas de autobuses interurbanos se encuentran en el lado sur del edificio, a pesar de que las plataformas de autobuses regionales están situadas en el lado norte. La separación entre estas plataformas está proporcionada mediante el mismo edificio. La idea principal del diseño interior es conseguir un lugar sin ninguna separación entre las zonas de salida y llegada, lo que permite que las oficinas de venta de boletos y tiendas se ubiquen entre las salas de espera. Esta idea proporciona la posible transformación del edificio en el futuro. En el punto oeste del edificio se ubica el acceso desde la ciudad. La cubierta un sistema con diferentes inclinaciones está diseñada para generar un efectivo espacio público delantero. El restaurante, café y los espacios comerciales se encuentran en esa parte no sólo para los pasajeros, sino también para el uso público. En consecuencia, el objetivo del diseño apunta a integrar las salas de espera con los espacios públicos y crear un punto de referencia para Lüleburgaz. (pág. [www.plataformaarquitectura.cl/cl/](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/)).



*Figura 5* **Render Entrada Principal**



*Figura 6* **Render Terreno**

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/796774/estacion-de-autobuses-luleburgaz-collectivearchitects-and-rasa-studio/57e3aeb3e58ecebef8000b66-luleburgaz-bus-station-collective-architects-photo>

Se menciona esta obra arquitectónica por la ubicación similar a la que se verá sometida el terminal de buses en la parroquia Canoabo, que será específicamente en la entrada del mismo, siendo además un referente a tomar como edificación que cumple los estándares, utilizando el potencial del territorio entendiendo su naturaleza como punto de referencia.

**Autor:** José Luis Rodríguez Gil, Jorge G. Molinero Sánchez

**Proyecto:** Apeadero de Autobuses Interurbanos

**Ubicación:** Porcuna, Jaén, España

**Año:** 2009

José Luis Rodríguez Gil, Jorge G. Molinero Sánchez (2009) manifiestan que: Se propone una separación total entre la circulación de peatones y autobuses, primando la peatonal y organizando la terminal de modo que el edificio funciona como un filtro entre ambas (Ver figura 7). Se intenta generar un ámbito propio que acoja al usuario: una plataforma con espacios de relación e intimidad envuelta en una atmósfera definida casi exclusivamente por la cualidad particular de la luz al atravesar el objeto. La terminal se plantea como un objeto autónomo y luminoso: una gran cubierta ligera, desmaterializada, que se pliega hasta llegar al suelo, bajo la cual se sitúan tanto las zonas de espera asociadas a jardines, como el edificio terminal, tratado con el mismo revestimiento formando un pliegue más. Se busca una terminal distinta a las habitualmente oscuras estaciones, pues deja pasar la luz a su través: cubierta de placas de policarbonato translúcido y revestimiento en todas sus caras vistas de chapa perforada de acero galvanizado. Junto a estas características generales de la actuación, queremos destacar otras que buscan reducir el impacto de la obra en el medio, buscando construir una propuesta de imagen sencilla, funcional, de gran especialidad, económica y ecológica. (pág. [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02))



*Figura 7* **Entrada Peatonal**

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-196881/apeadero-de-autobuses-interurbanos-jose-luis-rodriguez-gil/52c5db2be8e44e260f000006-intercity-bus-terminal-jose-luis-rodriguez-gil-photo>

Se vincula a esta propuesta porque se propone la separación de la circulación peatonal y vehicular y que a su vez tengan el mismo destino, como también se plantea la edificación luminosa aprovechando el clima de la parroquia y ubicando las zonas públicas como, salas de esperas, locales comerciales, entre otras, cercanas a jardines.

**Autor:** CC Arquitectos

**Proyecto:** Centro de Transferencia Modal El Rosario

**Ubicación:** Avenida El Rosario 901, El Rosario, Azcapotzalco, 02100 México City, Federal District, México

**Año:** 2011

CC Arquitectos (2011) expresa que: El área que conforma el predio es de 65,032.38 m<sup>2</sup>. Sobre esta área se diseñó un Centro de Transferencia Modal cuyo objetivo principal es agilizar el trasbordo a los usuarios de diferentes modos de transporte, además de beneficiar a la comunidad dotando al área circundante de equipamiento comercial y de esparcimiento social y cultural. El CETRAM El Rosario pretende consolidarse como un subcentro urbano, integrador de los elementos de equipamiento que esta zona de la ciudad necesita. También servirá como una puerta que incrementará la posibilidad de visita a todos los alrededores del Rosario así como sus parques, áreas de conservación patrimonial y zonas tradicionales. El proyecto consta de un paradero de camiones y transporte concesionado en planta baja el cual se conecta con la terminal del metro “El Rosario” (Ver figura 8). Por medio de circulaciones verticales y amplios corredores ubicados en un edificio de dos niveles en el cual se ubican locales de servicio, comercio, comida rápida y cines para satisfacer las necesidades del usuario. (pág. [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-3](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-3))



*Figura 8 Paradero de Camiones*

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-324845/centro-de-transferencia-modal-el-rosario-ccarquitectos/52cf68d3e8e44e343700010a-centro-de-transferencia-modal-el-rosario-cc-arquitectos-fot>

Este proyecto además de proponer una zona para el intercambio de transporte terrestre se planteara espacios de áreas de equipamiento comercial y de esparcimiento social, que servirá como una puerta que incrementará la posibilidad de visita de todos los habitantes de los alrededores cercanos, se observan los espacios de captación como locales comerciales ferias de comida, transporte rural para los paseos turísticos de la parroquia tal como, parque del cacao, la zona de los cítricos, manga de coleo, entre otras cosas.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **Reseña Histórica de la Parroquia de Canoabo**

Sheila Galíndez (2007) manifiesta que:

Canoabo o Kanoabo es palabra indígena de origen arawaco que significa aldea al lado de agua dulce o potable. En Arauco, la traducción más exacta sería “población situada entre dos ríos de agua potable”. La historia también habla de un Cacique Jirajara llamado Kananabo. Esta parroquia Rural es la de mayor extensión territorial dentro del Municipio Bejuma ocupando 187 kilómetros cuadrados. Canoabo fue fundado el 19 de marzo de 1711, siendo la población más antigua del occidente de Carabobo. Canoabo está ubicado al norte del Municipio Bejuma, siendo sus límites: Norte: Municipio Juan José Mora (Morón); Sur: Municipio Montalbán; Este: Parroquia Rural Simón Bolívar (Chirgua); Oeste: Estado Yaracuy. La actividad económica de esta población es básicamente agropecuaria, con predominio del cultivo de cítricos y la cría de aves. En épocas anteriores esta zona era productora de café y cacao, así como de una notable ganadería de ceba, dejando de serlo a mediados de los años sesenta. Para esta época, Canoabo soporta el éxodo campesino lo que contribuyó a una baja sustancial en la actividad económica debido a la deficiente productividad de sus renglones principales (café y cacao). Aunado a esto, otras situaciones le dieron a Canoabo las características de un pueblo fantasma como fueron las carencias de servicios básicos y su lejanía con respecto a los otros centros urbanos. En la actualidad esta población se caracteriza por ser una comunidad pintoresca, enmarcada por su aspecto colonial, con hermosas fachadas y algunas callejuelas empedradas cerca del centro, además por sus manifestaciones folclóricas de gran arraigo como la escuela de tallistas de arte ingenuo de mayor tradición en el país, su cofradía de Diablos Danzantes (Patrimonio Cultural del Estado Carabobo), sus Fiestas Patronales en honor a San José (19 de marzo), los Velorios de Cruz de Mayo, el Baile de San Juan, sus grupos de Parrandas, entre

otras tradiciones culturales. Además de la actividad agropecuaria se cuenta con pequeños comercios, transporte público, sitios turísticos naturales (Aguas Termales en el Caserío Capita, Salto “El Diablo” en el Río Capa, Mirador “El Calvario”, el Embalse o Represa de Canoabo, Petroglifos de nuestros antepasados indígenas) y otros sitios de interés cultural (Ateneo, la Iglesia de San José, Parque La Toma, Campamento Palmichal, Escuela Técnica Robinsoniana “Carlos Sanda”, Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”, Estación Experimental “Santa Ana”). (pág. [http://aldealladodeaguadulce.blogspot.com/2007/12/canoabo-parroquiarrural-del-municipio\\_19.html](http://aldealladodeaguadulce.blogspot.com/2007/12/canoabo-parroquiarrural-del-municipio_19.html))

### **Terminal o estación de pasajeros**

Este proyecto propone una estación de pasajeros implantando en un plan maestro, por ello es necesario conocer el significado de terminal o estación de pasajeros, a lo cual Bravo (2013) manifiesta que: Según el diccionario de la real academia española, terminal se refiere a cada uno de los extremos de una línea de transporte público, por lo cual consideramos terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros, al conjunto de instalaciones que funcionan como una unidad de servicios permanentes, junto a los equipos, órganos de administración, servicios a los usuarios, a las empresas de transporte y a su parque automotor, donde se concentran las empresas autorizadas o habilitadas que cubren rutas que tienen como origen, destino o tránsito el respectivo municipio o localidad. (pág. 42)

### **Estación Unimodal**

La estación Unimodal como su significado bien lo indica, Es efectuado usando un modo de transporte, por uno o más transportadores, en este caso se realizara el transporte unimodal terrestre, los cuales pueden utilizar un solo B/L (conocimiento de embarque, por sus siglas en inglés: *Bill Lading*) para todo el proceso, que es denominado *through* B/L, o pueden utilizar un B/L para cada tramo de acuerdo al contrato. (pág. <https://www.gestiopolis.com>)

### **Terminal de Pasajeros Extraurbano**

El Ministerio de Transporte y Comunicaciones (1991) actual Ministerio del Poder Popular para el Transporte Terrestre lo define como: Conjunto de instalaciones construidas fuera del derecho de vía público y que proveen la infraestructura adecuada para realizar funciones y servicios de apoyo para la comercialización de boletos de viaje, encomiendas, atención al pasajero, embarque, desembarque, transferencia y cambio de modo de transporte a los usuarios del transporte terrestre público de personas en rutas suburbanas e interurbanas. (pág. 10). Correspondiendo con esto, un terminal de pasajeros extraurbano es una edificación que está destinada al albergue de los espacios adecuados para los usuarios del transporte público o privado de personas en rutas suburbanas que pertenecen a la ciudad, e interurbanas que conciernen a rutas más extensas realizadas entre una entidad y otra fuera de la localidad.

### **Transporte público urbano**

Alvarado (2011) reseña que:

Los transportes públicos urbanos son de gran utilidad para la sociedad, ya que ayudan al desplazamiento de personas de un punto a otro en un área de la ciudad, disminuye la contaminación, porque se usan menos vehículos para el transporte de las personas, y permiten a aquellos que no poseen vehículo propio trasladarse a lugares distantes a precios muy accesibles. Hay que contribuir a cambiar la tendencia al uso del vehículo privado, ya que su uso se hace cada vez más insostenible para el entorno. En la gran ciudad el automóvil debe ser la opción última cuando no exista una alternativa de desplazamiento más razonable y sostenible. Cada ciudadano debería conocer la línea que mejor se puede adecuar a sus necesidades de trabajo, estudios u ocio, y probarla; quizás pueda descubrir así que se puede ahorrar tiempo en colas y en busca de estacionamiento, dinero en gasolina, estacionamientos ilegales, seguros para vehículos, repuestos, etc. Es en este punto donde entra en juego la forma de desplazamiento, debiendo optar los ciudadanos entre, fundamentalmente, dos modelos: transporte público o privado. (pág. 32)

Es decir, los ciudadanos residen en una localidad, trabajan y estudian en otra, y los lugares de ocio o disfrute del tiempo libre pueden estar en un espacio distinto, es por ello que se presenta la necesidad de crear un sistema de transporte público, que, además de suponer una de las alternativas más ecológicas, presenta medidas solidarias para muchos de los desplazamientos que puedan presentarse dentro de la ciudad.

### 2.3 Bases legales

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).** Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 5.453 (Extraordinario). Marzo 24, 2000.

**Artículo 127.** Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. (pág. 30)

**Artículo 128.** El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento. (pág. 31)

**Artículo 129.** Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. (pág. 31)

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

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.
2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.

3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.
5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar de la persona con discapacidad al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas; servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.
6. Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.
7. Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable. (pág. 45)

**Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983).** Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 3.238.

**Artículo 1.-** La presente Ley tiene por objeto establecer dentro de la política del desarrollo integral de la Nación, los principios rectores para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de la vida. El siguiente artículo hace referencia a la integración de los principios fundamentales de la conservación del medio ambiente al desarrollo de la nación, para brindar así una mejor calidad de vida a la población, sin alterar el ecosistema. (pág. 01)

**Artículo 3°.-** Los efectos de esta Ley, la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá:

1. La ordenación territorial, y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente;
2. El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fauna, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente;
3. La creación, protección, conservación y mejoramiento de parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales, zonas protectoras, reservas de regiones vírgenes, cuencas hidrográficas, reservas nacionales hidráulicas; refugios, santuarios y reservas de faunas silvestres, parques de recreación a campo abierto o de uso intensivo, áreas verdes en centros urbanos o de

- cualesquiera otros espacios sujetos a un régimen especial en beneficio del equilibrio ecológico y del bienestar colectivo;
4. El control, reducción o eliminación de factores, procesos o componentes del ambiente que sean o puedan ocasionar perjuicios a la vida del hombre y de los demás seres;
  5. La orientación de los procesos educativos y culturales a fin de fomentar conciencia ambiental;
  6. La promoción y divulgación de estudios e investigaciones concernientes al ambiente;
  7. El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente;
  8. La educación y coordinación de las actividades de la Administración Pública y de los particulares, en cuanto tengan relación con el ambiente;
  9. El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela;
  10. Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias al logro del objeto de esta Ley. (pág. 01)

**Artículo 14.** Los Planes Sectoriales y, en particular, los planes de desarrollo agrícola y reforma agraria, de aprovechamiento de los recursos hidráulicos de los recursos naturales energéticos o mineros, de desarrollo industrial de transporte, de construcciones y de equipamientos de interés público, en su dimensión espacial, deberán sujetarse a los lineamientos y directrices del Plan Nacional de Ordenación del Territorio y a los desarrollos del mismo contenidos en los otros planes de ordenación del territorio. El Reglamento establecerá los planes sectoriales, así como las modalidades de su elaboración. (pág. 05)

**Artículo 20:** Se consideran actividades susceptibles de degradar el ambiente:

1. Las que directa o indirectamente contaminen o deterioren el aire, el agua, los fondos marinos, el suelo o el subsuelo o incidan desfavorablemente sobre la fauna o la flora;
2. Las alteraciones nocivas de la topografía;
3. Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas;
4. La sedimentación en los cursos y depósitos de aguas;
5. Los cambios nocivos del lecho de las aguas;
6. La introducción y utilización de productos o sustancias no biodegradables;
7. Las que producen ruidos molestos o nocivos;
8. Las que deterioran el paisaje;
9. Las que modifiquen el clima;
10. Las que produzcan radiaciones ionizantes;
11. Las que propenden a la acumulación de residuos, basuras, desechos y desperdicios;
12. Las que propenden a la eutricación de lagos y lagunas;

13. Cualesquiera otras actividades capaces de alterar los ecosistemas naturales e incidir negativamente sobre la salud y bienestar del hombre. (pág. 09)

**Artículo 41.** La Ejecución de los planes de Ordenación del Territorio podrá llevarse a cabo por los organismos públicos directamente o mediante entidades creadas al efecto, y por los particulares, actuando éstos bajo la dirección y control de aquéllos. (pág. 14)

**Artículo 66.** Los planes de ordenación urbanística delimitan el contenido del derecho de propiedad, quedando éste vinculado al destino fijado por los mismos. (pág. 20)

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

**Artículo 18.-** La ausencia de planes de ámbito territorial superior no será impedimento para la formulación y ejecución de planes de ordenación urbanística. En el caso de los planes de desarrollo urbano local, los mismos podrán igualmente ser formulados y puestos en vigencia aun en ausencia de los planes de ordenación urbanística, siempre y cuando se ajusten a las normas y procedimientos técnicos previstos por el Ejecutivo Nacional. (pág. 05)

**Artículo 35.-** En los casos de ciudades o núcleos urbanos con expectativa de crecimiento no mayor de 25 mil habitantes, en los cuales no se hubiere elaborado el plan de desarrollo urbano local, éste podrá sustituirse por un esquema de ordenamiento sumario que fije las condiciones básicas de desarrollo, incluyendo las áreas de expansión. (pág. 10)

**Artículo 47.-** Será nulo de pleno derecho el otorgamiento de patentes que vulneren el uso del suelo establecido en el respectivo plan de desarrollo urbano local, o en planes especiales. (pág. 13)

#### **Ley del Turismo (2014).** Gaceta Oficial N° 6.152

**Artículo 5. Desarrollo sustentable:** El desarrollo del turismo debe procurar la recuperación, conservación e integración del patrimonio cultural, natural y social; y el uso responsable de los recursos turísticos, mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales, fortaleciendo su desarrollo social, cultural, ambiental y económico. (pág. 10)

**Artículo 67.** Condiciones para el desarrollo del turismo: El desarrollo de la actividad turística debe realizarse en resguardo del patrimonio natural y cultural. Las autoridades públicas, así como las comunidades organizadas en instancias del poder popular y demás formas de participación, favorecen e incentivan el desarrollo turístico de bajo impacto sobre el ambiente, con la finalidad de preservar los recursos hidrográficos, energéticos y forestales; la biodiversidad, las zonas protegidas, la flora, la fauna silvestre y cualquier otra categoría ambiental o zona que se determine por ley. Los proyectos turísticos deben garantizar la preservación del ambiente, debiendo presentar la aprobación del

estudio de impacto ambiental, emitido por el ministerio del poder popular con competencia en ambiente, en los casos que se requiera. (pág. 25)

**Ley de Transporte Terrestre (2001).** Gaceta Oficial N° 37.332

**Artículo 3.** El régimen del transporte terrestre previsto en la presente Ley, constituye una actividad de interés social, pública, económica y estratégica a cuya realización concurren el Estado, los ciudadanos y ciudadanas, la sociedad organizada y los y las particulares, de conformidad con la Ley. (pág. 01)

**Artículo 13.** El Sistema Nacional de Transporte Terrestre debe responder a los principios de actividad sustentable, a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y las ciudadanas, a la disminución de la contaminación ambiental, a garantizar el buen trato a los usuarios y las usuarias, la seguridad y comodidad en los servicios de transporte terrestre público y la participación ciudadana, orientada a satisfacer las necesidades y requerimientos de la movilidad y accesibilidad en todos los ámbitos de la vida ciudadana. (pág. 04)

**Artículo 111.** A los efectos de la presente Ley, las rutas de transporte terrestre público de pasajeros y de pasajeras se clasifican en urbanas, suburbanas e interurbanas. Estas a su vez podrán ser:

1. **Urbanas:** Municipales, Intermunicipales.
2. **Suburbanas:** Municipales, Intermunicipales, Interestatales.
3. **Interurbanas:** Nacionales, Estadales, Municipales. (pág. 36)

**Normas que regulan la operación y administración de los servicios que presten las Organizaciones de Transporte Público de Personas dentro de los Terminales de Transporte Terrestre Suburbano e Interurbano de Pasajeros (1991).** Dirección General Sectorial de Transporte Terrestre N° 066.

**Artículo 2.-** Forman parte del Sistema Nacional de Terminales de Transporte Público Suburbano e Interurbano de Pasajeros, todos aquellos Terminales de Pasajeros que sirven como origen, punto intermedio o destino de los viajes de carácter suburbano e interurbano. (pág. 03)

**Artículo 15.-** Los Terminales que integran el Sistema Nacional de Terminales de Transporte Público Suburbano e Interurbano de Pasajeros, deberán contar con las instalaciones necesarias que permitan el fácil acceso a los mismos, la carga y descarga de los pasajeros y sus pertenencias dentro de las mayores condiciones de seguridad. Asimismo, deberán contar con todos aquellos servicios indispensables para facilitar la operación de transporte y la movilización de pasajeros conforme a cada caso. (pág. 04)

**Artículo 18.-** Localización y Accesos:

1. La totalidad de conjunto debe estar fuera de la vía pública, con excepción de la infraestructura que sirva para la conexión de los usuarios con el servicio local de transporte terrestre público urbano.
2. El Termina de Pasajeros debe contar como mínimo con dos (2) vías de accesos directos a una vía de categoría arterial o colectora, una para uso exclusivo de las unidades de transporte público y otra para el resto del tráfico vehicular. El segundo acceso no será requerido en los casos en que el proyecto no contemple la penetración de ningún tipo de tráfico vehicular adicional a las unidades de transporte al conjunto del terminal. No será permitido ningún acceso vehicular principal o de unidades de transporte desde una vía de menor categoría.
3. La entrada y salida de los vehículos de servicio de la zona de andenes a la vialidad pública debe ser una sola. Opcionalmente, se permitirá un acceso adicional de carácter secundario a la zona de andenes, el cual deberá permanecer cerrado para ser utilizado exclusivamente en caso de emergencia. Dicho acceso de emergencia podrá orientarse a hacia vías de menor categoría a la especificada en el numeral anterior.
4. La entrada y salida de las unidades de transporte terrestre público suburbano y e interurbano debe ser para el uso exclusivo de dichas unidades. Dicho acceso no podrá ser utilizado en ningún caso para el uso de autos particulares, taxis, por puestos ni peatones.
5. El terminal contará como mínimo con un acceso peatonal principal, orientado directamente a los puntos de transbordo al sistema de transporte terrestre público local y conectado directamente al área pública del terminal.
6. El terminal debe contar con una zona de parada para carga y descarga de pasajeros en taxis y autos dentro del conjunto del terminal y adyacente al área pública del mismo, siendo recomendable proveer de áreas de espera para taxis. (pág. 05)

**Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones.** Ministerio de Desarrollo Urbano Despacho del Ministro N° 480.

**Artículo 1.** La construcción, reparación, ampliación o reforma total o parcial, de las edificaciones de cualquier tipo, tanto públicas como privadas quedan sometidas al control y a la vigilancia por parte del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, en todo cuanto se refiere al cumplimiento de las disposiciones sanitarias contenidas en estas normas. (pág. 01)

**Artículo 5.** Los ambientes, equipos e instalaciones de uso común de las edificaciones deberán estar ubicados en áreas comunes de las mismas. El acceso a estos deberá ser fácil y seguro y realizarse siempre a través de áreas comunes. (pág. 02)

**Artículo 7.** En el caso de edificaciones complejas por razón de sus equipos e instalaciones sanitarias, se fijarán, durante la etapa de su proyecto, las Áreas necesarias para albergar al personal, equipos, etc., requeridos para su adecuada operación y mantenimiento. (pág. 02)

**Artículo 19.** Las dimensiones de las salas sanitarias estarán de acuerdo con el número y tipo de las piezas sanitarias que se instalarán en ellas, previendo los espacios mínimos necesarios para su adecuado uso, limpieza, reparación e inspección. A tal fin las salas sanitarias serán proyectadas de acuerdo con los modelos que se indica en el Apéndice, Figura 3 de estas normas. (pág. 03)

**Artículo 21.** La altura mínima interior de los locales destinados a oficina, medida del piso acabado hasta la parte inferior del techo o cielo raso, será de 2,60 m. Cuando un local de oficina los techos sean inclinados el promedio de las diferentes alturas no será menor de 2,60 m; en estos casos la menor altura será inferior de 2,10 m. (pág. 03)

**Artículo 22.** La altura mínima interior de los locales destinados a comercio, medidas desde el piso acabado hasta la parte inferior del techo o cielo raso será de 2,60 metros. (pág. 04)

**Artículo 23.** La altura mínima de las salas sanitarias será de 2,10 m. (pág. 04)

**Artículo 29.** Las paredes de las salas sanitarias deberán ser de acabado impermeable, liso, resistente, fácilmente lavable y capaz de soportar la abrasión de los productos destinados a la limpieza, hasta un altura de 1,20 metros, sobre el nivel del piso acabado y en todo el perímetro de la sala sanitaria, a excepción hecha del espacio destinado a la ducha que se considera como pieza sanitaria y se rige por lo establecido en el Capítulo VII, del revestimiento con los materiales de las características señaladas, deberá ser de 1,80 metros como mínimo y garantizar su perfecta adherencia y su durabilidad. (pág. 04)

**Artículo 95.** Toda edificación ubicada dentro de un área servida por un abastecimiento de agua público en condiciones de prestar servicio, deberá abastecerse del mismo. (pág. 18)

**Artículo 96.** El sistema de abastecimiento de agua potable de toda edificación deberá ser diseñado y construido de acuerdo con lo establecido en estas normas y en forma tal que se garantice la potabilidad del agua, y que el gasto y la presión de la misma sean suficientes para el correcto funcionamiento del sistema. (pág. 18)

**Artículo 97.** Las edificaciones destinadas a industrias, podrán disponer de un abastecimiento de agua no potable para fines industriales exclusivamente, siempre que:

a.- Dicho abastecimiento se mantenga separado y sin conexión alguna con el sistema de agua potable.

b.- Se advierta a todo el personal de la industria, por medio de avisos claramente marcados y profusamente distribuidos, acerca de la no potabilidad del abastecimiento industrial.

Se exceptúan de esta disposición las industrias de alimentos, los cuales deberán utilizar única y exclusivamente agua potable. (pág. 18)

**Criterios y Acciones Mínimas para el Proyecto de Edificaciones.** Norma venezolana Covenin MINDUR 2002 – 88.

**3.10 Materiales de Construcción:** Los materiales de construcción a usar en la edificación deberán cumplir con las normas COVENIN-MINDUR vigentes, las cuales se consideran parte integrante de las presentes Normas para los propósitos de proyecto y uso de los materiales estructurales, siempre que no discrepen de la filosofía y criterios que aquí se establecen. La calidad de los materiales, así como la información técnica requerida por terceros para su adquisición y que pueda comprometer la calidad o seguridad de la edificación, deberá indicarse en los planos y demás documentos del proyecto. (pág. 21)

**3.12.4 Instalaciones y ductos:** Las perforaciones o alteraciones significativas en un miembro o elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberán ser aprobadas por el Ingeniero estructural responsable del proyecto, quien proporcionará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios. No se permitir que las instalaciones de agua, gas y drenaje crucen juntas de construcción, a menos que se provean conexiones o tramos flexibles. (pág.)

## 2.4 Definición de Términos Básicos

**Área Urbana:** Es la extensión dentro de la cual se permiten usos urbanos y cuenta con posibilidades de prestación de servicios públicos.

**Apeadero:** Estación de tren o parada de autobús de instalación sencilla, destinada únicamente a recoger o dejar viajeros y donde generalmente no se venden boletos

**Arqueología:** Ciencia que estudia, describe e interpreta las civilizaciones antiguas a través de los monumentos, las obras de arte, los utensilios y los documentos que de ellas se han conservado hasta la actualidad.

**Boulevard:** Toda vía urbana espaciosa rodeada de áreas verdes y árboles, para el bienestar y comodidad del usuario.

**Carril:** Parte de una vía de circulación destinada al tránsito de una sola fila de vehículos.

**Ciudad:** Conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas.

**Equipamiento:** Es el soporte de infraestructuras para la presentación de servicios básicos de salud, educación, comercio, recreación, deporte, entre otros.

**Infraestructura:** Conjunto de elementos o servicios necesarios para que una ciudad u organización puede funcionar bien o para que una actividad se desarrolle efectivamente.

**Luminoso:** Emite luz propia o reflejada

**Paisajismo:** estudio o diseño del entorno natural, especialmente de parques y jardines.

**Perfil:** Línea que marca el límite de una cosa mirada desde un punto determinado.

**Plataforma:** Tablero horizontal, descubierto y elevado sobre el suelo, donde se colocan personas o cosas.

**Población:** conjunto de personas que habitan en un determinado lugar.

**Revestimiento:** El concepto se utiliza para nombrar a la cubierta o capa que permite decorar o proteger una superficie

**Rutas Urbanas:** son aquellas cuyo origen y destino se encuentran dentro de una poligonal urbana del municipio de que se trate.

**Rutas Interurbanas:** Aquellas que tienen su origen en una ciudad o centro poblado y su destino en otra, independientemente que se encuentre en jurisdicción de uno o más municipios.

**Transporte:** Traslado de personas o bienes de un lugar a otro.

**Trasladar:** Llevar a alguien o algo de un lugar a otro.

**Unimodal:** Tiene un único modo

**Urbanismo:** Organización u ordenación de los edificios y espacios de una ciudad.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico es el conjunto de métodos, técnicas e instrumentos empleados para la obtención y procesamientos de datos que pretende darle solución a un problema, para la propuesta factible se toma lo manifestado por Sabino (2011) quien lo expresa como: 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 “como” se realizara el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos de problema en estudio. (pág. 118). En aprobación con lo anterior el proyecto tendrá como objetivo solucionar los requerimientos de los habitantes de la parroquia Canoabo del Municipio Bejuma, para lograr una propuesta factible que a su vez promueva al turismo, facilite la vida y movilidad de los residentes.

#### **3.1 Tipo de Investigación**

La investigación tiene la modalidad de proyecto factible, y ella se sustentara con una documental y una de campo, según Fideas G. Arias (2012), expresa que la investigación documental: Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (pág.27). Y según el autor Santa Palella y Feliberto Martins (2010)

La investigación documental se conecta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia. (pág.90)

Por ende esta investigación se basa principalmente en la selección de información mediante libros, trabajos, grabaciones, fichas, entre otras, no menos importantes que ayudara a este proyecto tener mayor y más explícita información sobre el tema a desarrollar. Se estableció que la investigación también será de campo y el autor Santa Paella y Feliberto Martins (2010). Define:

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

Y el autor Fidias G. Arias (2012), define:

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. Claro está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo. Son esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado. La investigación de campo, al igual que la documental, se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo y explicativo. (pág. 31)

Esto quiere decir que mediante la aplicación de este tipo de investigación se obtiene determinada información que permitirá solucionar y satisfacer las necesidades de la población en cuanto al problema planteado.

### **3.2 Población y Muestra**

Sabemos que la población es un conjunto de individuos que cohabitan en un mismo espacio y tiempo; para el autor Tamayo y Tamayo (1997), se define: “Como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (pág. 114).

En cuanto a la población del área a estudiar, se encuentra ubicada en la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma del estado Carabobo, Venezuela; dicha población cuenta un total de 8.058 habitantes aproximadamente. Cabe resaltar que la misma presenta una tasa de crecimiento geométrico de 0,7592, según el último censo del Instituto Nacional de Estadística (INE) correspondiente al año 2011. A fin de realizar una proyección de la población para el año 2050, realizando el cálculo de proyección de acuerdo al Método Geométrico (Método de la fórmula de Malthus) (1830).

Aplicando la Fórmula:

$$N_n = N_0(1+r)^t$$

Dónde:

$N_n$  = Población futura

$N_0$  = Población actual

R= Incremento medio anual (que sería Tasa de crecimiento/100)

T=Número de períodos decenales (diferencia de años entre  $N_n$  y  $N_0$ )

Aplicando la fórmula para la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma:

$$r = 0,7592/100 = 0,007592$$

$$N_{2050} = 8.058(1+0,007592)^{39}$$

$$N_{2050} = 10.823 \text{ habitantes para el año 2.050.}$$

Por otra parte la muestra es una representación significativa, es la selección aleatoria de una cantidad considerable de personas que podrán ser elegidas sin ninguna clasificación ni requisito, para el autor De Barrera (2008), la define:

La población es tan grande o inaccesible que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tendrá la posibilidad seleccionar una muestra. El muestreo no es un requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto, y las características de sus unidades de estudio. (pág. 141)

Para efectos de esta investigación se toma el procedimiento que Arias (2006) expresa en la siguiente fórmula para conocer muestras cuyo objetivo es saber la proporción poblacional:

---

Dónde:

N = Tamaño de la población; Parroquia Canoabo corresponde a 8.058 habitantes.

p = Proporción de individuos que presentan la característica que se investiga. Se asume el 50%, es decir 0,5.

q= Proporción de individuos que no presentan la característica de estudio, el 50% restante.

$Z^2$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se toma en relación al 95% de confianza que vale a 2 (como más usual), o en relación al 99% de confianza equivale 3, valor que queda a criterio del investigador. Se tomó como valor de nivel de confianza 95%, donde el coeficiente es igual a 2. Por lo tanto, el valor Z es igual a  $2^2 = 4$ .

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0.01) y 5% (0.05), cuando no se tiene su valor, este mismo queda a criterio del encuestador. Para efectos del proyecto, se tomó como valor de error muestral 5%, ( $5^2 = 25$ ).

Aplicando la fórmula para la Parroquia Canoabo:

Se refiere a la muestra tomada del sector del municipio objeto de estudio que determinara la problemática presentada, puesto que de esta se desprenden los datos e información con los que se pueden evidenciar y demostrar el proyecto planteado. Es importante resaltar que la herramienta de recolección de datos permitirá, observar el problema presente en el municipio por lo que se aplicó una encuesta a un número determinado de habitantes del sector.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

De acuerdo con Arias (2006), define: “Se entenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (pág. 67). Se refiere a aquellos medios a través de los cuales se extrae información necesaria y útil que se añade a la investigación entre ellas destacan la observación, entrevista, encuestas y otras; de estas se obtendrán datos y estadísticas necesarias que contribuyen con la realización del proyecto. Atendiendo estas consideraciones, los datos se recolectaran directamente del entorno donde se producen los acontecimientos con el fin de conocer los aspectos propios del estudio a través de las técnicas e instrumentos apropiados.

#### **Lista de cotejo**


Medina y Verdejo (1999) definen:

La lista de Cotejo (llamada también) lista de control y en el idioma inglés “*checklist*”) provee un medio sencillo y simple para recoger información sobre la presencia o ausencia de un comportamiento o característica particular de una situación dada. Se enfoca en aspectos específicos del comportamiento para ver si están o no presente. La lista de Cotejo incluye los comportamientos que deben ejecutarse o las características esperadas en un producto y provee un espacio para indicar si estos han sido observados. (pág. 151)

En esta lista se podrán reflejar una serie de datos recolectados durante el recorrido al lugar de estudio, tomando en cuenta el tipo de variable a observar en el Municipio Bejuma, estado Carabobo.

**Cuadro 1.**

**Modelo de la lista de cotejo**

|  <b>Universidad José Antonio Páez</b><br><b>Facultad de Ingeniería</b><br><b>Escuela de Arquitectura</b><br><b>Lista de Cotejo</b> |           |           |   |
|---|-----------|-----------|---|
| <b>Variable</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Observaciones</b>  |
| <b>Servicios</b>  |           |           |   |
| Instalaciones de aguas blancas  | X         |           | El servicio de aguas es deficiente en la mayor parte del sector, el agua la obtienen de pozos.                                |
| Instalación de aguas negras   |           | X         | No tienen sistema de cloacas.   |
| Drenajes  | X         |           | Existe, pero se necesita mantenimiento constantemente.  |
| Instalaciones de Telecomunicaciones   |           | X         | El servicio de tv por Cable y telefonía es escaso e inexistente en algunas zonas.   |
| Mobiliario Urbano   |           | X         | El sector no presenta paradas de buses, semáforos, señalizaciones, y transporte público que facilite la movilidad en la zona. |

**Cuadro 1 (Cont.)**


| <b>Medio Natural</b>      |   |   |   |
|---------------------------|---|---|---|
| Vegetación                | X |   | Es variada debido a su favorable clima.   |
| Topografía                | X |   | Se puede decir que debido a que los sectores se encuentran en medio de un valle, rodeado de montañas, se obtiene una zona con muchos desniveles.        |
| Suelos                    | X |   | Son fértiles.   |
| <b>Espacios Públicos</b>  |   |   |   |
| Parques                   | X |   | Déficit y en los existentes se evidencia la falta de mantenimiento.   |
| Plazas                    | X |   | Se encuentran en deterioro.   |
| Espacios Deportivos       | X |   | Se observan deterioradas, y la mayoría es propiedad privada.  |
| <b>Vialidad</b>           |   |   |   |
| Tránsito Vehicular        | X |   | Existentes, pero se consideran como una gran desventaja de la zona debido a que son muy angostas y dificulta la maniobra y tránsito vehicular.          |
| Tránsito Peatonal         |   | X | Los peatones no tienen protección solar, las aceras son muy angostas, y en algunos puntos con obstáculos que impiden el libre tránsito de los peatones. |
| <b>Transporte Público</b> |   |   |   |
| Autobús                   | X |   | Existen pocas rutas de transporte, y no cubren toda la zona   |

## La Encuesta

Se utilizó una serie de instrumentos y técnicas necesarias, planteados en la investigación. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los habitantes de un sector. Según Hernández, Fernández y Baptista (2008) define: “permite el conocimiento de las motivaciones, actividades y opiniones de los individuos con respecto al objeto de estudio” (pág. 143). Para recolectar información se utilizó como instrumento un cuestionario; y que para Tamayo y Tamayo (2003), define: “Es un instrumento formado por una serie de preguntas que se contestan por escrito a fin de obtener la información necesaria para la realización de una investigación” (pág. 208). En este caso de acuerdo con lo anterior se ha diseñado un cuestionario que contenga preguntas rápidas, para que las respuestas a saber: Si y No, para ser respondidas por los habitantes, como modelo el siguiente cuadro, estas preguntas relacionadas a los aspectos de variables urbanas y naturales presentes en el lugar, que amerita la Parroquia Canoabo, Municipio Bejuma del estado Carabobo.

### Cuadro 2

#### Encuesta modelo

| REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  |  |    |    |
|---|--|----|----|
|  |  |    |    |
| UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ   |  |    |    |
| FACULTAD DE INGENIERÍA  |  |    |    |
| ESCUELA DE ARQUITECTURA   |  |    |    |
| Encuesta  |  |    |    |
| Ítem  |  | Si | No |
| 1   | ¿Considera usted que la falta de oportunidades de empleo es causante de la emigración de sector Canoabo? |    |    |
| 2   | ¿Posee el sector Canoabo todos los servicios asistenciales necesarios?                                   |    |    |

## Cuadro 2 (Cont.)

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 3  | ¿Considera usted que el sector Canoabo requiere de nuevos servicios de vialidades, mobiliario urbano y servicios asistenciales? |  |  |
| 4  | ¿Cuenta el sector Canoabo con un transporte publico adecuado?   |  |  |
| 5  | ¿Apoya usted la idea de generar nuevas propuestas urbanas que beneficien al sector?   |  |  |
| 6  | ¿Necesita el sector Canoabo más áreas de entretenimiento?   |  |  |
| 7  | ¿Considera usted que el sector Canoabo cuenta con una buena planificación urbana?   |  |  |
| 8  | ¿Creé usted que el sector Canoabo necesita de más oportunidades de educación superior?  |  |  |
| 9  | ¿Los sitios turísticos de la zona están en buen estado?   |  |  |
| 10 | ¿Cree usted que la población Canoabo tiene potencial turístico?   |  |  |
| 11 | ¿Es necesario un terminal terrestre en el sector Canoabo?   |  |  |
| 12 | ¿Considera usted la falta de transporte público en el sector?   |  |  |

## Matriz FODA

La Matriz FODA es un acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. De acuerdo a Francés (2001) la Matriz DOFA o FODA “es una herramienta básica, de gran utilidad en el análisis estratégico. La matriz DOFA permite resumir los resultados del análisis externo e interno y sirve de base para la formulación de la estrategia” (p.98). El análisis FODA está diseñado para ayudar al investigador a encontrar el mejor ajuste entre las tendencias del medio, las oportunidades y amenazas y las capacidades internas, fortalezas y debilidades de determinadas situaciones, en este caso, de la zona en estudio. Este análisis permitió a la investigación formular estrategias para aprovechar sus fortalezas, prevenir el efecto de sus debilidades, utilizar a tiempo sus oportunidades y anticiparse al efecto de la amenazas. (Ver cuadro 3)

**Cuadro 3.**

**Matriz FODA**

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>FORTALEZAS</b>    | El 95% de los ingresos del sector son propios  |
|                      | Los sitios de interés del sector se encuentran en buenas condiciones   |
|                      | Excelentes potencialidades para el desarrollo turístico.   |
|                      | Reconocido como punto turístico.   |
|                      | Vía transnacional, fácil acceso por contar con buenas conexiones viales.   |
|                      | Por su ubicación cuenta con un clima de la costa y la montaña.   |
|                      | El Municipio cuenta con un gran sector agrícola.   |
| <b>OPORTUNIDADES</b> | La sobrepoblación de Carabobo es una gran oportunidad para dichos sectores, ya que al subir el nivel de mar las personas van a tener que trasladarse a la zona, si la misma es mejorada. |
|                      | Aprovechar la excelente condición del clima para promover el turismo del sector  |
|                      | Terrenos baldíos con la capacidad de satisfacer las necesidades del sector.  |
|                      | Actualmente recibe inversiones extranjeras en el área agrícola.  |
|                      | Aplacarse en las excelentes relaciones con el sector agrícola y comercial para realizar alianzas estratégicas y atraer mayores inversiones al municipio.                                 |
|                      | Disminución de la movilidad urbana del Municipio, por efectos del aumento de la densidad poblacional   |
|                      | Promover construcciones planificadas en la totalidad del municipio.  |
| <b>DEBILIDADES</b>   | Disminución de la movilidad urbana en el municipio   |
|                      | Falta de instituciones públicas de Educación Media y Diversificada.  |
|                      | Falta de servicios principales tales como escuelas , hospitales, policía)  |
|                      | Carencia de Redes de aguas servidas (Cloacas), irregularidad de servicio de gas y telecomunicaciones.  |
|                      | Carencia de espacios públicos tanto para la comunidad y para el turista.   |
|                      | Fallas en el proceso de disposición de los desechos sólidos.   |
|                      | Deficiencia en la calidad del servicio eléctrico de ambos sectores.  |
| <b>AMENAZAS</b>      | El incremento alarmante de las invasiones en el municipio.   |
|                      | El riesgo constante de las expropiaciones de terrenos.   |
|                      | Falta de concientización y educación en la comunidad.  |
|                      | Escasez de mano de obra en la zona.  |
|                      | Falta de iluminación en la comunidad.  |
|                      | Casco urbano mal formado. (caseríos)   |
|                      | No existe un indicio de generar una ciudad turística.  |

### 3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Las técnicas se describen a los distintos métodos que se utilizaron para la recolección de datos obtenidos: calificación, registro, tabulación y codificación si fuese el caso. Según Tamayo (2008). Cualquiera que sea la técnica empleada para el análisis, los datos obtenidos por los instrumentos empleados, comprueba la hipótesis planteada y se obtienen las conclusiones.

#### 3.4.1 Gráficos de Resultados.

En cuanto a los gráficos, se codificaran las respuestas; porque según planteamientos de Hernández, Fernández y Baptista (2008): Siempre que se pretendan efectuar análisis estadísticos es necesario codificar las respuestas de los sujetos a las preguntas del cuestionario, y debemos recordar que esto significa asignarles símbolos o valores numéricos a dichas respuestas. Ahora bien, cuando se tienen preguntas “cerradas”, es posible codificarlas “a priori” o precodificar las alternativas de respuestas e incluir esta precodificación en el cuestionario (pág. 241). Es por ello, que luego de la recopilación de la información adquirida por medio de las encuestas, se presentaran las cifras obtenidas por medio de gráficos.

1. ¿Considera usted que la falta de oportunidades de empleo es causante de la emigración de sector Canoabo -Aguirre?

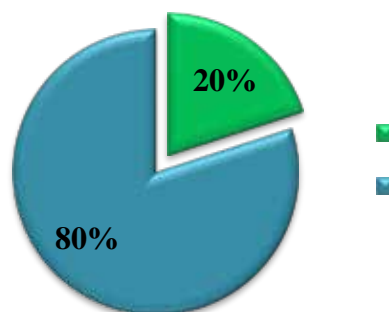


Gráfico 1: Resultado Porcentual del Ítem 1

**Interpretación:** Se observa que de 170 personas encuestadas, el 80% certifica la falta de oportunidades de empleo, el otro 20% considera que el sector tiene buenas oportunidades de empleo.

2. ¿Posee el sector Canoabo – Aguirre todos los servicios asistenciales necesarios?

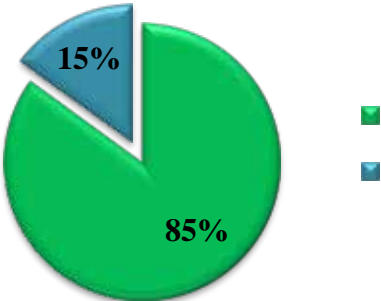


Gráfico 2: Resultado Porcentual del Ítem 2

**Interpretación:** El presente gráfico, presenta que de 170 personas encuestadas el 85% consideran que requieren de nuevo servicios asistenciales tales como transporte público, económico, académico y cultural, el otro 25% considera que tiene los servicios asistenciales necesarios.

3. ¿Considera usted que el sector Canoabo - Aguirre requiere de nuevos servicios de vialidades, mobiliario urbano y servicios asistenciales?

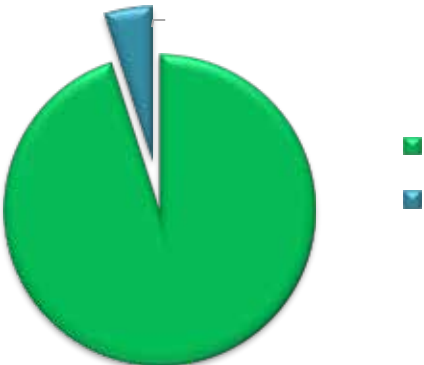


Gráfico 3: Resultado Porcentual del Ítem 3

**Interpretación:** El 95% del sector afirmó que requiere de nuevos servicios, el otro 5% negó necesitarlo.

4. ¿Cuenta el sector Canoabo – Aguirre con un transporte publico adecuado?

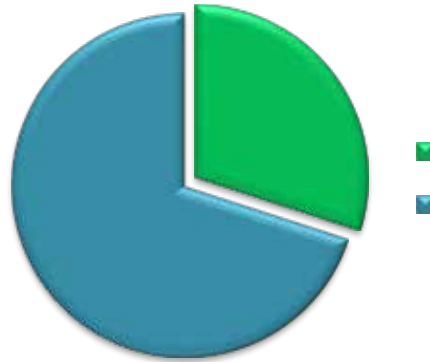


Gráfico 4: Resultado Porcentual del Ítem 4

**Interpretación:** De 170 personas encuestadas, el 70% expreso que el transporte público no cumple con necesidades de la población, el otro 30% considera tener un buen servicio de transporte público.

5. -¿Apoya usted la idea de generar nuevas propuestas urbanas que beneficien al sector?



Gráfico 5: Resultado Porcentual del Ítem 5

**Interpretación:** El 75% está de acuerdo con la idea de hacer crecer la infraestructura del sector para generar nuevas propuestas urbanas que los beneficien, el otro 25% opina lo contrario ya que piensan que pueden perder su cultura.

6. -¿Necesita el sector Canoabo – Aguirre más áreas de entretenimiento?



Gráfico 6: Resultado Porcentual del Ítem 6

**Interpretación:** El 90% afirma la falta de áreas de actividades recreacionales el sector, el otro 10% no está de acuerdo teme olvidar sus costumbres.

7. -¿Considera usted que el sector Canoabo – Aguirre cuenta con una buena planificación urbana?



Gráfico 7: Resultado Porcentual del Ítem 7

**Interpretación:** El 70% de las 170 personas, afirman que la zona del sector no ha sido estudiada y por eso no cuenta con una buena planificación urbana. El otro 30% expresa que una nueva planificación urbana podría dañar algunas costumbres del sector.

8. ¿Creé usted que el sector Canoabo – Aguirre necesita de más oportunidades de educación superior?



Gráfico 8: Resultado Porcentual del Ítem 8

**Interpretación:** El 95% de los encuestados afirman la oportunidad de educación superior, es muy escasa, el otro 5% piensa que las carreras que dan en la parroquia son suficientes.

9. - ¿Los sitios turísticos de la zona están en buen estado?

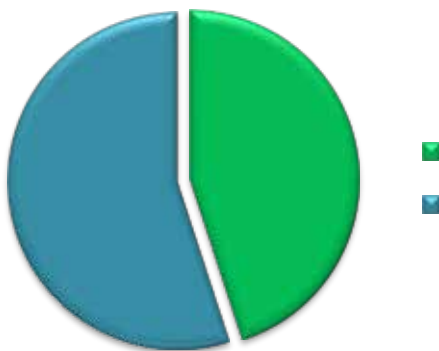


Gráfico 9: Resultado Porcentual del Ítem 9

**Interpretación:** El 45% de las 170 personas consideran las posadas o ventas de artículos artesanales como sitios turísticos, el otro 55% expresa que los sitios turísticos son escasos en la zona.

10. - ¿Cree usted que la población Canoabo -Aguirre tiene potencial turístico?

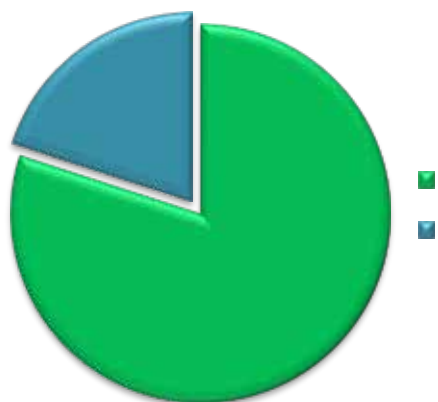


Gráfico 10: Resultado Porcentual del Ítem 10

**Interpretación:** Se observa que de 170 personas encuestadas el 80% certifica que el sector tiene un alto potencial turístico, el otro 20% comenta que no lo tiene actualmente.

11.- ¿Es necesario un terminal terrestre en el sector Canoabo?



Gráfico 11: Resultado Porcentual del Ítem 11

**Interpretación:** El 70% de las personas consideran que es necesario un terminal terrestre, ya que el sector no posee alguno, el otro 30% expresa que el terminal no es necesario ya que es una zona con poca población.

12. - ¿Considera usted la falta de transporte público en el sector?

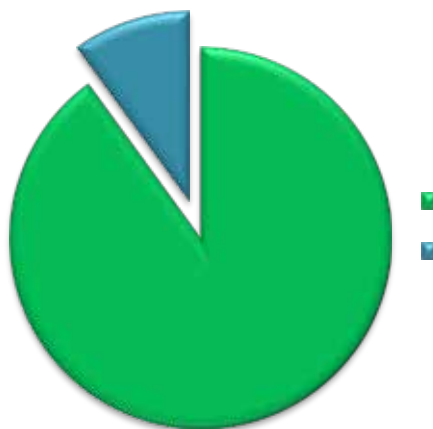


Gráfico 12: Resultado Porcentual del Ítem 12

**Interpretación:** Se observa que el 90% de personas encuestadas, comenta que la falta de transporte público en la zona es muy grande, el otro 10% indica que no hay falta de transporte público.

### 3.5 Análisis de Resultados

Después de los datos recolectados necesarios, se procedió a analizar los resultados. Según el autor Hurtado (2010), define: “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos” (pág. 181). En relación a la encuesta realizada, se deduce que existen disconformidades en la parroquia Canoabo, ya que los habitantes deciden ir a zonas cercanas en búsqueda de una mejoría, tanto como empleo, calidad de vida, académicas u otras ofertas.

### **3.6 Fases de la Investigación**

Según Díaz (2009) representan un “proceso que se lleva a cabo bajo la correspondencia de un encadenamiento, en la que cada fase es un prerrequisito de la siguiente y resultado de la anterior” (pág. 516), orientando así a la elaboración del mismo. Por ello en las fases metodológicas se busca dar respuesta a cada uno de los objetivos que surgirán en la investigación. Esta investigación estará enmarcada en cuatro (4) fases.

#### **Fase I: Diagnóstico**

Proceso que se realiza en un objeto determinado, generalmente para solucionar un problema. En el proceso de diagnóstico realizado a dicho problema el mismo experimentó cambios, los que de una u otra forma tendieron a la solución del problema planteado de acuerdo a los objetivos presentados.

#### **Fase II: Análisis**

Una vez recaudados todos los datos, se analizó la información a los datos obtenidos en el estudio. Este análisis se puede hacer de diversas maneras, todos dependiendo del tipo de estudio o método que se aplicó y la técnica empleada, tomando en consideración todos los pro y contras a las alternativas presentadas en los datos obtenidos.

#### **Fase III: Propuesta Urbana**

Luego de la realización del diagnóstico se procedió a realizar una propuesta urbana, y dentro de ésta, un terminal terrestre, para solucionar las problemáticas que se encontraron en la zona estudiada. Todo esto tomando en consideración la mejor opción que llevaría a solventar la situación y plantarla en la parroquia Canoabo.

#### **Fase IV: Diseño**

En esta fase se desarrolló un proyecto factible de terminal terrestre para solventar una problemática y mejorar la calidad de vida de la población en el sector en estudio, siendo este el municipio Bejuma parroquia Canoabo. Es decir este proyecto aplica todas las soluciones para satisfacer las necesidades presentes.

### **3.7 Recursos**

En la investigación, algunos requerimientos fueron de suma importancia. Estos recursos, son todos a aquellos con los que se contó para poder llevar a la conclusión de la investigación, que son: Humanos, aquellas personas que participaron en el estudio; Institucionales, todas esas organizaciones que nos prestaron su colaboración; Materiales, todo el material de apoyo que se utilizó para dicha investigación y por último, el tiempo, mediante un cronograma donde se indica su realización.

#### **Humanos**

Los recursos humanos, con la asesoría del Tutor Académico Arq. Josué Mendoza, el Tutor Metodológico Arq. Dick Moreno y demás profesionales relacionados a la metodología y arquitectura; además, se contó con el apoyo de la comunidad en cuanto la recolección de información, ya sea encuestada como entrevistada, los cuales sirvieron de apoyo para la realización de esta investigación.

#### **Instituciones**

Como recursos institucionales se refiere a los organismos o instituciones a los cuales se puede obtener información, entre los cuales se encuentran la Universidad José Antonio Páez, institución donde se elabora el presente proyecto, por brindar los espacios de estudio e intercambio de conocimientos, y ser principal sitio de suministro de información documental y cartográfica en el proceso del desarrollo investigativo, Además, fue necesario acudir a entes gubernamentales tales como la Alcaldía de Bejuma, al Ministerio del Ambiente y al MINEA (Ministerio del Poder Popular para Eco socialismo y Aguas).

## Materiales

Entre los materiales utilizados en la investigación se encuentran los equipos e instrumentos de oficinas como, hojas de papel blancas tamaño carta, hojas reciclables, el internet, libros, entrevistas, encuestas, cámara fotográfica, computadora portátil, impresora, lápices, marcadores, grabadoras, revistas, antecedentes y referencias de trabajos anteriores, papel croquis, papel bond, creyones, escalimetro, escuadras, carpetas, sobres, vehículos para la movilización al sitio de investigación.

## Tiempo

A continuación se presenta el cronograma de actividades, donde se explica claramente el periodo de duración del presente proyecto, él ha sido dividido previamente en fases para una mayor comprensión y efectividad del mismo, con el fin de desarrollarlo en las treinta y dos (32) semanas que comprenden el semestre que va desde Julio 2017 y hasta Noviembre 2017. (Ver Cuadro 4)

**Cuadro 4**

### Cronograma de Actividades

| Actividades   | Año 2017 |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Total de Semanas |          |
|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|----------|
|   | Jul      | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr |                  |          |
| <b>Diagnosticar variables urbanas del contexto</b>  |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  | <b>2</b> |
| <b>Elaboración de plan de reordenamiento urbano</b> |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  | <b>2</b> |

|                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| <b>Recolección de datos</b>         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Propuesta de reordenamiento</b>  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Implantación y diseño</b>        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Redacción de informe</b>         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Modificación de arquitectura</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Estructura</b>                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Instalaciones sanitarias</b>     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Instalaciones eléctricas</b>     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Pre entrega</b>                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Entrega Final</b>                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2</b>  |
| <b>Total</b>                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>32</b> |

Fuente: Normas para la elaboración de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado, Univ. José Antonio Páez.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1 El Sitio Urbano

##### Ubicación

La ubicación del proyecto se sitúa en los Valles altos de Carabobo, un sector rural de la región que está conformado por los municipios Bejuma, Miranda y Montalbán. Limita al norte con los Municipios Juan José Mora y Puerto Cabello del Estado Carabobo; al sur con el Municipio Tinaquillo del Estado Cojedes; al este con los Municipios Naguanagua y Libertador del Estado Carabobo y al Oeste con el Municipio Nirgua del Estado Yaracuy, siendo de gran ubicación para el desarrollo de esta propuesta. (ver figura 9).



*Figura 9, Mapa de Carabobo. Identificación de la Parroquia Canoabo.*

<http://solorecursos.com/pueblos/venezuela/mapa1.php?id=3572>

## **Localización**

El proyecto se llevará a cabo específicamente en la parroquia no urbana **Canoabo**, del municipio Bejuma del estado Carabobo, en Venezuela. Pueblo cabecera del Municipio Bejuma. Se localiza entre las coordenadas geográficas 68' 16' 40" de longitud oeste y 10\* 18' 50" de latitud norte, a 287 m.s.n.m. Limita por el Norte con el municipio Juan José Mora (Morón), el municipio Montalbán al sur, la parroquia no urbana Simón Bolívar (Chirgua) al este, y al oeste el estado Yaracuy.

## **Población**

La Parroquia rural Canoabo del Municipio Bejuma. Tiene una superficie de 170 kilómetros cuadrados con un aproximado de 866 viviendas. Según indica el censo del INE del año 2011, en Canoabo se contabilizaron un total de 8.058 habitantes. Realizando los respectivos cálculos, tomando en cuenta la tasa de crecimiento geométrico de la parroquia, se estima que la proyección de la población del sector es de 10.823 habitantes para el año 2050.

## **Clima y Temperatura**

El municipio Bejuma debido a su excelente ubicación geográfica posee un clima tropical bastante agradable cuya temperatura oscila entre 28°C y 23°C, el período de lluvia se inicia en el mes de mayo y termina en noviembre. La parroquia Canoabo Presenta un clima variado; en el litoral se puede apreciar una temperatura que va desde 26° hasta 28°c promedio anual. En la zona del valle la temperatura media oscila alrededor de 24°c. El clima de montaña se aprecia en la zona alta alcanzando temperaturas de 20°c centígrados. La lluviosidad está influenciada por la condensación que produce la cordillera de La Costa, registrándose una media anual de 1.200 m/m.

## **Topografía**

Los valles Altos de Carabobo se encuentran emplazados en el altiplano del macizo de Nirgua. Múltiples filas y estribaciones generan una serie de valles donde se emplazan los principales centros poblados. Canoabo se enclava en un valle de origen aluvial y presenta una topografía irregular y pronunciada, que van desde relieves abruptos hasta relieves planos. Del lado norte el cerro de Lara, en el extremo norte del límite oeste del Estado Carabobo con el Estado Yaracuy, sigue a la fila La Justa y continúa hasta los cerros de Guarapo y Cerro de Paja. También comprenden el Valle de Canoabo bastante más abajo, que es su conexión con el litoral a través de Urama y Morón.

## **Hidrografía**

Finalizando la Cumbre del Medio se encuentran los ríos Canoabo y Urama y de este punto, partiendo de la fila La Justa, prosigue hasta los cerros de Guarapo y Cerro de Paja, donde nace el río Aposento. Por la cumbre de Perico, sigue la fila de Bejuma y nace la quebrada La Honda, aguas abajo desemboca con el río Chirgua, inmediato al sector La Mona. (Ver figura 10)



### **Tipo de Suelo**

La mayoría de los suelos del municipio Bejuma están conformados por sedimentos aluvionales, los cuales son muy aptos para la agricultura. Se localizan también grandes extensiones vegetales y variada fauna. La clasificación de las tierras por capacidades de uso es de un 12% de tierras clases I a IV, en los valles separándose por pendientes, un 60% de tierras clase V y VI, dominando esta última en laderas intermedias, principalmente por pendientes, mostrando gran intervención; y finalmente un 28% de tierras clase VII y VIII, que son las menos intervenidas y afortunadamente con gran cobertura boscosa. El suelo del área a intervenir es parcialmente arenoso- limoso.

### **Vegetación**

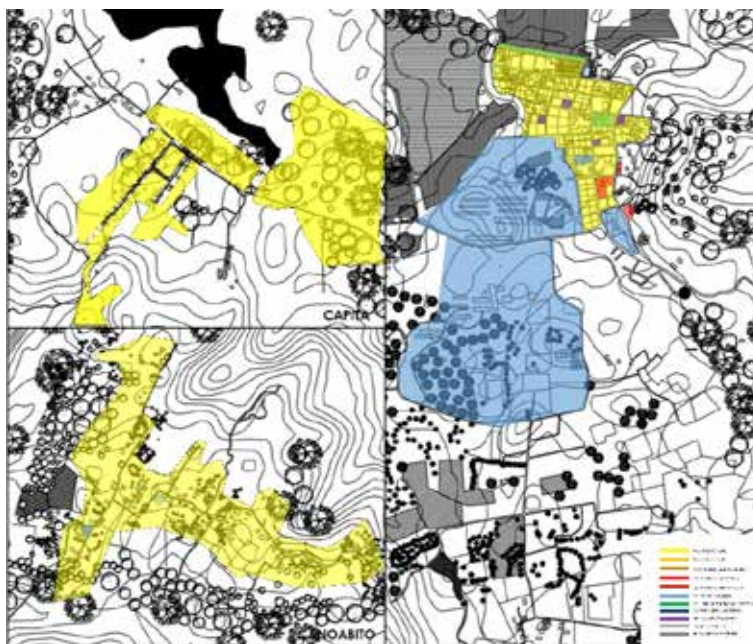
Bejuma tiene una flora dominada por bosques tropófilos, semidecíduos estacionales. Se llama así a aquellas vegetaciones boscosas en que, por efecto de una estación de sequía, las especies dominantes pierden su follaje en algún grado y en las zonas más favorables, los árboles de hoja perenne suelen tener raíces profundas y que ocupan los mejores suelos (también más profundos). Entre algunos de los árboles predominantes en Canoabo podemos mencionar el apamate, la rosa de montaña y una gran reserva de variedades como: caoba, cedro, samán, pardillo para explotación de madera y árboles frutales. Además, Canoabo se caracteriza por ser un bosque húmedo donde podemos encontrar tipos de flores tales como cayenas, bromelias, catleyas, baston emperador, entre otros.

### **Fauna**

En líneas generales, el municipio Bejuma cuenta con especies tales como Ganado, variedad de aves de corral y colibríes. En Canoabo existen muchos tipos de aves, como canarios, verdines, lechuzas, colibríes, paují, también ranas, sapos, mariposas, perezas, loros, diferentes tipos de insectos, lagartijas, monos y zarigüeyas y en los cuerpos de agua gran variedad de peces.

## Zonificación

En este municipio no existe plano de zonificación vigente, ya que no está incluido en ningún POU y su crecimiento y asentamiento fue informal; por tal motivo se ha llevado a cabo un análisis global de equipamientos más relevantes e importantes de la zona. Los usos actuales existentes que pueden mencionarse son las áreas residenciales, comerciales, equipamientos de uso cultural y religioso, hoteleros, centros tecnológicos, equipamientos recreacionales deportivos, educacionales y asistenciales. Ver figura 11.



*Mapa de zonificación. Actual*

## Vialidades

La Parroquia Canoabo cuenta con un tramo de carretera nacional que la comunica con el resto del occidente del Estado, para empalmar con la carretera Panamericana. Hacia el norte cuenta con una carretera pavimentada, que actualmente se encuentra en condiciones de sumo deterioro, la cual se comunica con Urama y desde allí con las ciudades de San Felipe, Morón y Puerto Cabello.



*Figura 12, Vialidad de Acceso a la Parroquia Canoabo. Google Earth (2016).*

### **Morfología**

La Morfología del sector se caracteriza por manzanas irregulares debido al relieve que presenta la zona. Las formas se generan a partir de una trama poco organizada. Esta zona se caracteriza por estar compuesta por manzanas que van modificando su tamaño progresivamente y a su vez, forman entre sí un entramado abierto, debido a que los equipamientos se disponen de manera aislada, dejando grandes espacios libres entre ellos. Ver figura 13.

### **Transporte**

Se ha determinado que la presencia del transporte público en la zona es escasa, prestando servicio solamente de Lunes a Viernes, desde Bejuma hasta Canoabo. Por otra parte, las unidades de transporte colectivo transitan y realizan paradas en puntos poco convenientes y de interés social, ya que el sector carece de mobiliario urbano que permita la recolección adecuada de pasajeros en las vías principales. Desde el punto de vista de movilidad urbana, la población se desplaza a todas horas para las actividades del día en motocicletas, no sólo para ir y volver del trabajo, también para comprar, educarse y recrearse.

## **Servicios**

El poblado cuenta con calles pavimentadas y su red de acueducto que cubre prácticamente a toda la población; posee servicio de aseo domiciliario, telefónico y postal pero se presenta de manera defectuosa en algunas zonas. Adicionalmente, pudieron evidenciarse notorias deficiencias en alumbrado público en gran parte de los sectores de la parroquia, así como también carencias en servicios de telefonía pública.

### **4.2 El plan Urbano**

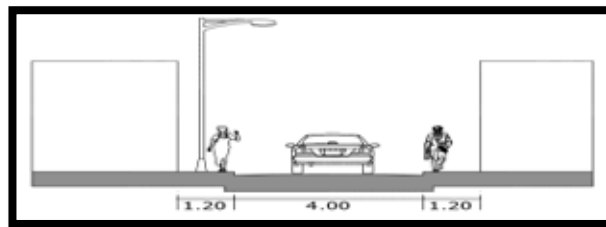
El análisis realizado para determinar las condiciones del área de estudio evidenció la trama desorganizada con la que se llevó a cabo el crecimiento de la zona y las deficiencias a nivel de equipamientos básicos, servicios, circulación peatonal, vehicular y transporte público. En este sentido, se propone el reordenamiento urbano, a través de la propuesta de un nuevo parcelamiento en sectores tales como canoabo, canoabito y capita, con espacios públicos y de transición que funcionen como elementos de integración a los diferentes espacios de permanencia.

En este nuevo ordenamiento, se plantea el recorrido de un medio de transporte que funcione como elemento conector entre los diferentes sectores de la Parroquia; en este caso se propone la colocación de una línea de funicular con estaciones en Canoabo, Canoabito y Capita, de tal manera que los habitantes puedan trasladarse de manera más eficaz y confortable en un menor lapso del tiempo.

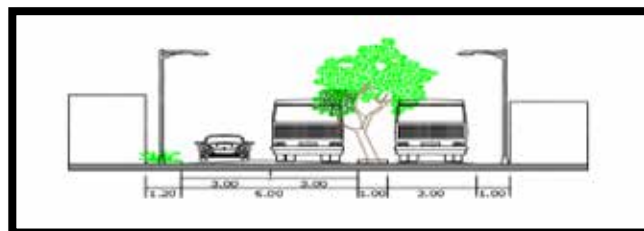
Desde el punto de vista de vialidades, se propone la ampliación de algunas avenidas del sector Canoabo para optimizar la circulación vehicular, mientras que otras calles serán peatonalizadas, con el propósito de promover la movilidad sostenible y el dinamismo comercial. Adicionalmente, se propone la inclusión de una ciclovía que atraviese la parroquia y las áreas de esparcimiento de forma longitudinal, colocando diferentes actividades recreativas a lo largo del recorrido de la misma, tales como canchas y gimnasios al aire libre.

### Propuesta de vialidad peatonal y vehicular

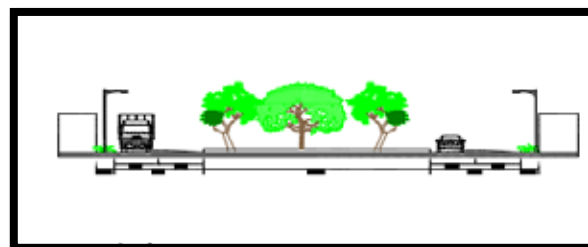
En el plan de reordenamiento urbano se realizan varias propuestas que ayuden a lograr una mejor vialidad y flujo de vehículos por Canoabo. alguna de estas propuestas es una ciclo vía la cual conecta Canoabo, Capita y Canoabito. Se propone un nuevo tramado para el área urbana, de una sola vía de ida y una vía de regreso. Ya que la existente solo posee una vía para ambos sentidos y ocasiona mucha obstaculización vial. Y por último se propone unas estaciones de teleférico para conectar todas las zonas.



**Gráfico 13:** Nuevo perfil vial vías arteriales.



**Gráfico 14:** Nuevo perfil vial vías locales.



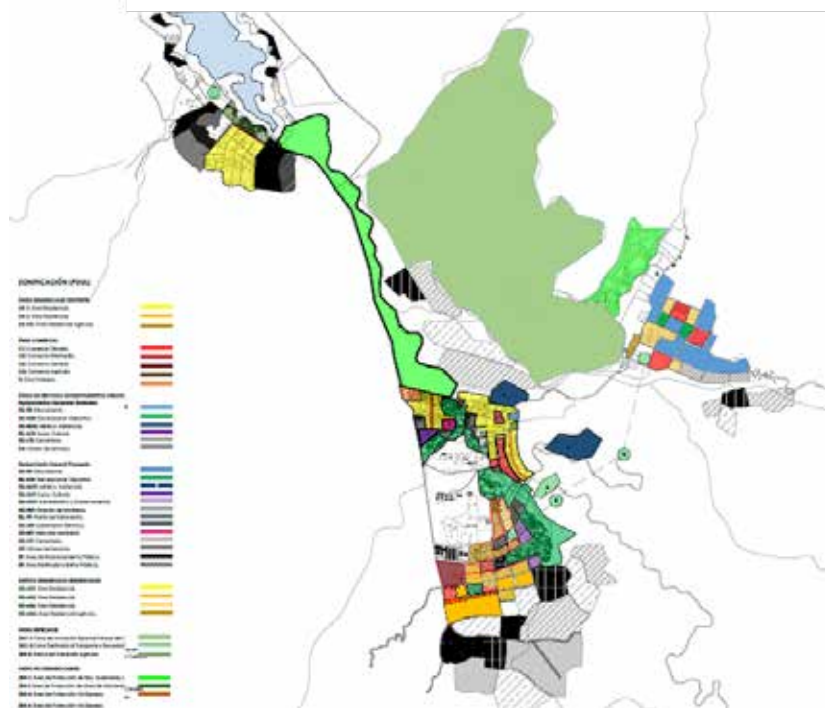
**Gráfico 15:** Nuevo perfil vial vías colectoras.

## Paisajismo y Mobiliario Urbano

Los bulevares e hitos son tomados como puntos principales para llevar a cabo proyectos de paisajismo que conecten los puntos más importantes de una ciudad en este caso del reordenamiento lograr una conexión en todo Canoabo y lograr un recorrido recreativo y turístico en la zona. En dichos bulevares se plantean áreas de caminera, espacios deportivos, ciclo vía, plazoletas y cualquier otra actividad que genere la sustentabilidad y la mejora del medio ambiente.

## Propuesta de Zonificación

Con basamento en los conceptos y fundamentos mencionados anteriormente la parroquia de canoabo comprende los siguientes usos: recreacional, comercial, hotelero, industrial, educacional, asistencial, cultural, y residencial de baja, media y alta densidad. La ubicación de cada uso fue dispuesto estratégicamente para el desarrollo sustentable y armónico de la localidad, generando puntos de encuentro, espacios privados y públicos, que a su vez estén unidos bajo una misma concepción. (Ver figura 13)



Mapa de zonificación Propuesto

### **Propuesta de usos**

El estudio de las condiciones del sector arrojaron las necesidades de la población y de los visitantes. Resulta evidente la deficiencia a nivel de equipamientos básicos tales como educacionales, médico- asistenciales, comerciales, estaciones de servicio, equipamientos socio-culturales, áreas de esparcimiento, hospedaje. De acuerdo al recorrido realizado en la zona de estudio pudo determinarse que los escasos equipamientos existentes de esta categoría funcionan en condiciones de precariedad mientras y otros no están propuestos. En este sentido, con fines de satisfacer las necesidades del usuario, surge la iniciativa de proponer las siguientes edificaciones con los usos reflejados en el siguiente cuadro

**Cuadro 5 – Usos propuestos**

| <b>Usos</b>                                       |  |
|---|--|
| <b>Hospital Tipo II con extensión veterinaria</b> | Extensión sede USB                         |
| <b>Hotel 4 Estrellas</b>                          | Anfiteatro                                 |
| <b>Terminal de Pasajeros</b>                      | Complejo Hípico                            |
| <b>Mercado Municipal</b>                          | Complejo Social de retiro y rehabilitación |
| <b>Estaciones del Funicular</b>                   |  |

### **4.3 El Proyecto**

La arquitectura como herramienta para la construcción de edificaciones y espacios, es capaz de establecer un conjunto de modificaciones en diversos ambientes, con el objeto de satisfacer las carencias humanas; más allá de cumplir una labor puramente personal, está el cumplimiento de una necesidad; la de establecer soluciones a la problemática que afecta a sectores carentes de elementos indispensables para el desarrollo de una sociedad, ya sea a nivel urbano y ambiental. Es establecer soluciones a problemáticas que afectan a un sector para el desarrollo de una sociedad, ya sea a nivel urbano, social o ambiental.

Tomando en cuenta el panorama analizado, al diseñar una nueva propuesta para la parroquia canoabo, debe estar dotada con nuevas edificaciones que cumplan con las normativas y conceptos de la misma que sean un modelo para el avance y desenvolvimiento

de sus usuarios. La propuesta para canoabo es el de un Terminal de Transporte Terrestre Unimodal, la edificación está distribuida en 4 niveles para transporte, áreas de estacionamiento vehicular, áreas verdes y comercios. Esta edificación tiene como objeto generar un impacto en la sociedad que lo percibe, está enfocado en atraer y brindar sus servicios a los turistas que visiten la zona y a las personas que allí habitan.

### **El Usuario**

El proyecto es de carácter público, sus usuarios generalmente son las personas de la ciudad y turistas, a su vez existirá una población obrera, administrativa, de mantenimiento y seguridad. El terminal Unimodal tiene como premisa principal lograr el fomento del turismo para la parroquia, así como interrelacionar a la misma con los sectores vecinos, y beneficiar a sus pobladores, además los usuarios pueden acceder libremente al terminal para visitar el comercio que allí yace como para recibir o despedir personas que utilicen las instalaciones. Esta infraestructura permitirá diferentes tipos de interacciones tales como:

**Usuario trabajador:** Dentro del terminal no solo se contará con un personal calificado para la mano de obra, operadores de mantenimiento de las maquinarias, y de construcción, se necesitará de personal administrativo encargado de operar los diferentes departamentos encargados de la gerencia de la estación y sus diferentes medios de transporte y encargados en el mantenimiento de la infraestructura, tomando en cuenta la aparición de nuevos cargos que puedan ir surgiendo con el rendimiento de la edificación en mejora para el usuario y visitante de la misma.

**Usuario del sector:** El terminal estará beneficiado de este tipo de usuario, contará con la participación de los habitantes o trabajadores de las adyacencias de la misma, que por su cercanía a esta podrán visitar y hacer uso de la edificación, con la intención de realizar las actividades para las que han sido diseñadas los espacios.

**Usuario de transición:** Está representado por la cantidad de personas que procederán de otros estados y municipios, el terminal unimodal será el punto de llegada a la parroquia

desde un medio de transporte terrestre, los nuevos visitantes activarán la economía de esta localidad, la influencia de una estructura de tal magnitud es incuestionable. Todo lo anterior mencionado puede mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona y además promover la rentabilidad de la zona.

## **El Sitio y su Contexto**

### **Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato**

El terreno en el que se desarrolla el Terminal de Transporte Terrestre Unimodal, se encuentra ubicado en la parroquia Canoabo en la Av. principal de la misma, esta edificación se implanta en punto estratégico. (Ver figura 14).



**Plano contexto inmediato del terreno**

### **Usos**

El uso del terreno está destinado a infraestructura, por otra parte la propuesta para uso comercial de la ciudad, además limita con residencias de media densidad, y áreas verdes en su parte posterior. La parcela está ubicada un centro de usos mixtos, lo cual servirá de beneficio a la edificación y usuarios de la misma.

### **Altura de las edificaciones**

Los perfiles o alturas que arroja el plan de zonificación, al ser una zona residencial, las construcciones de sus alrededores son edificaciones con alturas de aproximadamente 7 metros como máximo.

### **Orientación y Vientos**

El viento para el sector se caracteriza por los tres vientos de diferentes zonas que se cruzan, del noroeste, sureste y sur. Se realizó un análisis de incidencia solar y se determinó que el sol incide más a las 12 del mediodía sentido este-oeste con una ligera desviación hacia el sur. (Ver figura 15)



**Figura 15: Orientación de vientos e incidencia solar.**

## **Topografía**

La variación de cotas topográficas de la parcela se presenta con 2 cotas de una diferencia de 10 metros entre cota y cota. Esta diferencia de cota será determinante y de gran ayuda en la parcela a la hora de ubicar los espacios en el terreno ya que el mismo posee un área limitada. (Ver figura 16)



**Figura 16: Topografía Original**

## **Vías de acceso:**

La vialidad de principal acceso al terreno es por la Calle sentido noreste, tomando la Av. Principal, que cuenta con una dirección directa a la parroquia Canoabo. (Ver figura 17)



**Figura 17: Acceso al Terreno**

### Servicios Públicos

Con respecto a los servicios públicos a usarse en la propuesta, se aprovechan los existentes en el sector.

**Aguas blancas:** Para el suministro se realiza una conexión de forma directa desde la calle y a su vez, se incorporaran tanques de agua para almacenamiento.

**Electricidad:** la zona cuenta con abastecimiento de CADAFE, aunque se integrará planta de emergencia.

**Teléfono:** las parcelas del lugar cuentan con tendido telefónico de CANTV.

**Aguas negras:** servicio de cloacas se encuentra muy deficiente, ya que todos los desechos son botados hacia la costa por lo que se propone redirigir la red de aguas negras.

**Aguas de lluvia:** el terreno posee un sistema de evacuación natural de aguas de lluvia, lo cual se evidencia por su contexto y topografía el cual va directo a las áreas verdes.

### Variables de Uso

Según lo estipulado en el Plan de Reordenamiento Urbano establecido por el estudio de la zona y teniendo en cuenta que no posee un Plan de Desarrollo Urbano, se establece que las variables para el desarrollo de la edificación elegida están determinadas por el uso de tipo infraestructura. (Ver Cuadro 6)

**Cuadro 6**

#### Variables de usos

| Tipo            | Área Min. Parcela | Porcentaje Máximo |       | Retiro Mínimo (m) |     |       | Altura Máx. Planta | Estac             |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------|--------------------|-------------------|
|                 |                   | Ubic              | Const | Frente            | Lat | Fondo |                    |                   |
| Infraestructura | 50 m <sup>2</sup> | 400%              | 1200% | 20                | 25  | 15    | PB + 4 PT          | 1 p/c 10 usuarios |

## Determinantes del diseño

Un Terminal de transporte terrestre unimodal, es una infraestructura destinada a la transición de pasajeros y un medio de movilización, por ello cada espacio dedicado a dicho cambio debe contener elementos que los diferencie a uno de otro. Para el diseño de la propuesta se tomaron en cuenta dichos parámetros, aunado a esto, las vías principales y secundarias de acceso a la parcela, la forma y topografía original del terreno, el perfil urbano presente.

## Programa de áreas

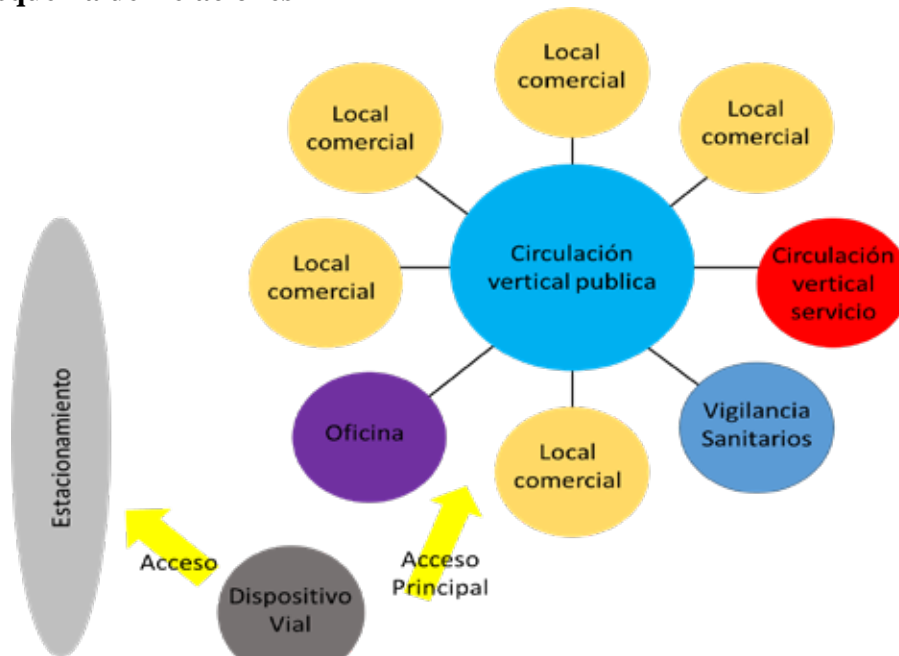
El proyecto arquitectónico es un Terminal de transporte terrestre unimodal ubicado en el Municipio Bejuma parroquia Canoabo, buscando ser una edificación didáctica y de completo desarrollo para el usuario. En este sentido, se presenta a continuación una tabla descriptiva con el programa de cada espacio a desarrollar en la propuesta. (Ver cuadro 7)

**Cuadro 7**

| Nivel        | Zona              | Ambiente                |
|--------------|-------------------|-------------------------|
| PB + 298,00m | Accesos           | Autobuses               |
|              |                   | Vehículo particular     |
|              |                   | Usuarios                |
|              |                   | Empleados               |
|              | Estacionamientos  | Personal administrativo |
|              |                   | Vehículo particular     |
| PB + 298,00m | Vestíbulo general | Acceso Principal        |
|              |                   | Recepción/Información   |
|              |                   | Seguridad y Control     |
|              |                   | Circulación Vertical    |
|              |                   | Sanitarios Públicos     |
|              |                   | Ruta urbana             |
|              |                   | Locales Comerciales     |

|                     |                   |                       |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>PB + 303,00m</b> | Acceso            | Plaza elevada         |
|                     | Vestíbulo general | Recepción/Información |
|                     |                   | Circulación Vertical  |
|                     |                   | Sanitarios Públicos   |
|                     |                   | Locales Comerciales   |
| <b>PB + 308,00m</b> | Vestíbulo general | Recepción/Información |
|                     |                   | Circulación Vertical  |
|                     |                   | Sanitarios Públicos   |
|                     |                   | Locales Comerciales   |
|                     |                   | Ruta Rural – Turista  |
| <b>PB + 404,00m</b> | Vestíbulo general | Recepción/Información |
|                     |                   | Circulación Vertical  |
|                     |                   | Sanitarios Públicos   |
|                     |                   | Locales Comerciales   |
|                     |                   | Ruta Interurbana      |

### Esquema de Relaciones



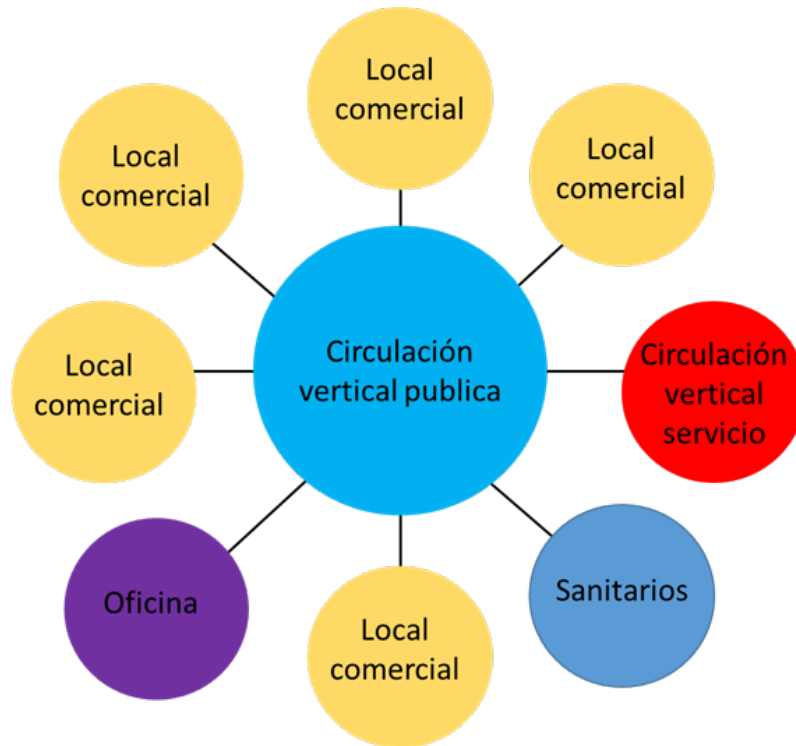
**Gráfico 16.** Diagrama de relaciones PB + 298,00



**Gráfico 17.** Diagrama de relaciones PN1 + 303,00



**Gráfico 18.** Diagrama de relaciones PN2 + 308,00



**Gráfico 19.** Diagrama de relaciones PN3 + 404,00

### **Concepto Generador**

El principio de la conceptualización se basa en el equilibrio y el respeto de la edificación con la naturaleza de su entorno, creando relación, armonía y conexión entre las personas y el sector. Para la ejecución de este proyecto se tomó en cuenta las ondas de movimiento de un huracán, generando una intersección entre tres rampas y una plaza elevada que se conecta con la estación funicular. El concepto funcional se basa en un recorrido y una relación espacial tanto vertical como horizontal, donde el usuario se pueda desplazar de forma práctica y fluida en la edificación.

## **Memoria Descriptiva**

Ésta es la parte del proyecto donde se llega a las conclusiones que proporcionó el previo análisis del trabajo, los inconvenientes que se presentaron y como se les dio solución en cuanto al funcionamiento, la forma, la distribución, materiales y todo lo que amerita el proyecto para su buen desarrollo. Se dan las razones por las decisiones tomadas y la definitiva por la cual se terminó resolviendo la intención que se quiere lograr en general. Se debe recordar que la memoria descriptiva es un documento con la información referente a todo el desarrollo del proyecto un terminal de transporte terrestre unimodal y la justificación de este. Con este proyecto se pretende reavivar en la parroquia de canoabo, tanto para los habitantes de la zona como para el Municipio como tal, generando mejor calidad de vida, fácil acceso al servicio el cual cumple con todas las normas y requisitos debidos para su funcionamiento, proporcionar espacios de esparcimiento haciendo uso de sus áreas verdes y los distintos servicios que presta el centro en general. El terreno donde se encuentra es semejante a un trapecio, aprovechando sus alrededores de áreas verdes se planteó un diseño orgánico de la mano de un gran armonioso paisajismo ofreciendo ser pulmón de esta zona netamente residencial, cumpliendo con los lineamientos marcados por la propuesta urbana que se estudió antes de desarrollar el proyecto. El área de implantación del terminal cuenta con 18.372,95m<sup>2</sup>, ubicado en toda la esquina de la avenida principal de Canoabo; se mantiene al margen del perfil urbano de la zona, bajo los parámetros de PB+ Piso 1+ Piso 2+ Piso 3, en él se consideran las variables urbanas las cuales se relacionan directamente con su entorno como ya antes de mencionado, con una pendiente sumamente perceptible del 12% que va en sentido noreste – suroeste. Con respecto a las variables se tomaron en cuenta para la implantación de la propuesta, incluyendo la vialidad principal que se encuentra en el perímetro del terreno, para proporcionar los accesos, aprovechando los vientos, la incidencia solar y el contexto, tratando de no ocasionar altos impactos ambientales, siempre tomando en cuenta el tema de la sustentabilidad a la hora de diseñar el conjunto y cada detalle que amerite.

## **Proyecto de Arquitectura**

El proyecto fue diseñado para todos aquellos que visiten el Municipio, Para el desarrollo de este proyecto se tomó la decisión de ubicar el edificio en el centro del terreno, dando relevancia al área central contemplada por un agradable y armonioso paisajismo en su lateral derecho, haciendo de esta construcción una arquitectura orgánica y ligera.

La intención de su implantación es de la manera más conveniente para su funcionamiento y buen desarrollo, se basa en abrir la edificación hacia la avenida principal, además de dar acceso rápido, fácil y la bienvenida al terminal tanto a los habitantes como los visitantes del municipio, quienes puedan acceder de manera peatonal o vehicular, ya que se encuentra en una avenida principal accesible ante el transporte público, como el tránsito peatonal fácilmente. Además se aprovechó de los vientos y las condiciones climáticas de forma tal que la edificación marque una diferencia en el sector, ya que fue diseñado para satisfacer todas las necesidades respondiendo a espacios de encuentro ciudadano, los cuales carece la zona, debidamente diseñados, bajo normas y especificaciones necesarias para que este pueda desarrollar su función de manera correcta, los usuarios pueden disfrutar tanto de la edificación como de sus alrededores verdes.

### **Planta Acceso, Nivel + 298.00m**

Este nivel está destinado y diseñado como una planta principal, se encuentra sectorizada de manera que la circulación vehicular no interrumpa la peatonal, ubicando el acceso vehicular en la parte central con un dispositivo vial, dejando el peatonal en la parte izquierda dando acceso mediante una plaza elevada, donde tiene acceso al nivel 1, Cuenta en su lateral izquierdo con caminerías y jardines externos que hacen juego con sus alrededores, construidos permitiendo invitar a los usuarios a formar parte del terminal de forma distinta, haciendo que ellos sientan el recorrido atractivo, más que un terminal de transporte un espacio de encuentro ciudadano.

### **Planta Baja, Nivel (+298.00m)**

En esta planta se encuentran las oficinas administrativas de la ruta urbana, y la estación de las mismas, Por otro lado en su acceso principal está ubicado en todo el vestíbulo general, considerando la función del usuario están los sanitarios públicos y la circulación vertical, también contamos con la circulación vertical del área de servicio, locales comerciales, área de vigilancia y módulos de información.

### **Planta Alta, Nivel (+303.00m)**

En esta planta tenemos el acceso directo de la plaza elevada que conecta con la estación del funicular, Por otro lado considerando la función del usuario están los sanitarios públicos y la circulación vertical, también contamos con la circulación vertical del área de servicio, locales comerciales y módulos de información.

### **Planta Alta, Nivel (+308.00m)**

En esta planta se encuentran las oficinas administrativas de la ruta rural y turística, y la estación de las mismas, Por otro lado considerando la función del usuario están los sanitarios públicos y la circulación vertical, también contamos con la circulación vertical del área de servicio, locales comerciales y módulos de información.

### **Materiales y Acabados**

En esta parte se definen los métodos constructivos y detalles para todos los revestimientos tanto internos como externos. La selección de materiales es de suma importancia debido a los requerimientos del lugar donde se ubiquen, además de su disposición la cual llamará la atención de los visitantes, o servirá para brindar mayor comodidad.

## **Revestimientos en Fachadas**

Los Revestimientos son las terminaciones superficiales, que otorgan continuidad, sirven de decoración y protección para la edificación; y es por ello que para la elección de estos materiales se consideraron las siguientes pautas en su colocación:

- Ofrecer seguridad ante eventuales desprendimientos.
- Elegirse los morteros adecuados para evitar las fisuras o agrietamientos de la fábrica o el revestimiento, cualquiera sea.
- Observar la disposición adecuada de las juntas de dilatación y retracción.
- Observar el eventual empleo de aditivos en los morteros o pastas específicas que garanticen el correcto comportamiento de los mismos.
- Realizar una secuencia ordenada en la colocación de los revestimientos en los edificios de varias plantas.

Por lo tanto, para las fachadas del edificio al ser planteadas como un diseño ligero, se optó por usar ventanas de doble hoja que posee doble vidrio separada a 5cm, por medio de la cual se crea una cámara de aire entre los dos vidrios y no permite el paso del calor a la construcción. Complementándose con elementos arquitectónicos decorativos, conocidos como "tableros calados" con la intención de semicerrar espacios, como ventanas y balcones, permitiendo ver y dejar penetrar la luz y el aire.

## **Acabados de Pisos Exteriores**

Los exteriores del edificio se relacionan a él con un paisajismo abierto a todo tipo de público, con el objetivo de ser un espacio para el encuentro ciudadano, por lo que para el piso de la plaza se usó concreto rústico con una serie de patrones dibujados en el que hace referencia al concepto de llenos y vacíos generando en el espacios vacíos espejos de agua y armonía de verdes, lo que ofrece a simple vista un juego de texturas de piso que invitan al usuario a recorrer el lugar.

## **Acabados de Pisos Internos**

Internamente se consideró su función y mantenimiento para la elección de un material de piso que respondiera a las necesidades y cumpliera satisfactoriamente con el objetivo, se utilizó porcelanato tabla de un formato de 20\*120cm.

Este diseño se planteó con el mismo concepto de llenos y vacíos generando en el pequeños espacios verdes, y en la parte interna baldosa gris, ubicadas de forma radial haciendo juego de texturas con el perfil del edificio.

## **Estructura**

El tipo de estructura que se tomó en cuenta es la edificación es de concreto armado, utilizando vigas pretensadas que cubren una luz de 40 metros, usando las medidas necesarias para proporcionar las cargas exteriores, las cuales reparten su efecto por los diferentes elementos estructurales que resultan sometidos a diferentes esfuerzos, teniendo como resultado un diseño adecuado.

## **Memoria de Instalaciones Sanitarias**

### **Aguas Blancas**

Cumpliendo con la gaceta oficial de la República de Venezuela para obtener todos los datos para tuberías semi-rugosas de PVC. La presente memoria descriptiva tiene como objetivo dar una descripción de las instalaciones sanitarias, tales como la dotación, volúmenes de almacenamiento (tanque elevado), número de unidades de gastos, el gasto probable (Q) en litros/segundos, las pulgadas de la tuberías, la velocidad en metros, y las pérdidas totales.

El abastecimiento de agua se ha considerado mediante toma directa de la red pública de 1 conexión domiciliaria de 1½” de diámetro para el agua de consumo del edificio, la cual alimentará al tanque subterráneo de capacidad para 40.000lts/día, con diámetro de 3.50 x 2.50 x 1.80 m<sup>3</sup> (media interna) el cual está ubicado en el nivel de sótano, este tanque por

medio del equipo de bombeo se distribuirá el agua por medio de tuberías y ramales a los diferentes áreas del edificio. En cada piso habrá una llave de paso y un montante para el control de las aguas. Se ha previsto el abastecimiento de agua caliente para los diferentes servicios de duchas por medio de una red de agua caliente, para ello cada área requerida contara con su respectivo calentador.

### **Aguas Negras**

Cada unidad sanitaria de la edificación posee un sistema de tuberías de desagüe distribuidos de manera que las aguas servidas provenientes de las piezas sanitarias bajen todo se dirijan en una sola dirección al bajante de aguas negras, que se encuentran en los ductos distribuidos a lo largo del edificio. En este caso el nivel de planta alta consta con una serie de ductos por el cual se crea el sistema de desagüe. La descarga de dichas aguas será realizada por medio de la gravedad.

La red de bajantes de aguas negras se conectan horizontalmente colgando de la losa de planta baja para ser dirigidas a una o varias tanquillas de recolección y luego al sistema de empotramiento o cachimbo ubicado en la calle. Según el art. 332 del capítulo XXIII de la Gaceta Oficial #4044-1988, Para determinar los diámetros de cada ramal de desagüe, primero se debe conocer cuáles son las unidades de descarga de las piezas sanitarias que se encuentran en la tabla 40 del capítulo nombrado. Dichos diámetros deberán cumplir los requisitos explicados en el art. 335 del mismo capítulo.

### **Aguas de Lluvia**

Este Proyecto está basado en las Normas Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (Gaceta Oficial No. 4044, Extraordinario, septiembre de 1988).

Para calcular los diámetros de los bajantes y ramales se debe conocer la intensidad, frecuencia y duración de las lluvias, así como lo dice el art. 459 del capítulo XXXII de la Gaceta Oficial #4044- 1988. En el caso del presente proyecto se encuentra en el municipio bejuma esta cifra se basa en una intensidad de lluvia de 150mm/hora. En el proyecto se propone la distribución de ductos a lo largo del edificio para la colocación de los bajantes de

aguas de lluvia, que llegaran hasta la losa de planta baja para luego ser dirigidos a diferentes tanquillas de recolección, que adentro de ellas estarán todas las tuberías para luego el agua ser descargada a la calle.

### **Memoria de Instalaciones Eléctricas**

La acometida principal es a partir de una línea trifásica existente, sobre una posteadura con aisladores y crucetas de hierro se derivará un tendido con iguales características constructivas.

La instalación eléctrica en baja tensión será servida por dos banco de transformadores de 3 x 250 KVA, 13880/120-240 V tipo intemperie para montaje en poste, los equipos de protección y operación serán equipos que cumplen con las Normas Técnicas para la Ejecución de Proyectos Eléctricos, suministrada por ELEVVAL.

La acometida en baja tensión será a través de un sistema de alimentación de energía eléctrica de 120/208-240 V a 4 hilos.

Se colocarán barras de cobre cooperweld de 5/8" x 2.40 Mts de longitud con su conector y un conductor de cobre desnudo calibre N° 250MCM AWG, para la puesta a tierra de los sistemas y equipos según las disposiciones de la sección 250 del Código Eléctrico Nacional.

La caída de tensión en los diferentes niveles, no sobrepasa los límites establecidos por el Código Eléctrico Nacional.

### **Memoria de Sistema Contra Incendios**

Para lograr el objetivo antes descrito se procedió a diseñar un sistema de detección y alarma automático que cubrieran todas las áreas comunes y de servicios del conjunto residencial. Dicho sistema reportará a un tablero central de control de zonas con comunicación verbal, el cual estará ubicado en la vigilancia de acceso a la edificación, tal como se indica en los planos, lo cual garantiza una vigilancia permanente las 24 hrs. del día de dicho sistema. Sé prevén zonas de detección para cubrir todas las áreas de la edificación, dicha detección se realiza con detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de

incremento de temperatura y detectores de humo en el caso que se requieran, complementados con estaciones manuales de alarma compuestas ubicadas tal como se indica en los planos con la finalidad de cumplir con las exigencias de las normas COVENIN y serán del tipo compuesta de “rompa el vidrio en caso de incendio “.

El sistema de extinción portátil está compuesto por extintores de polvo químico seco ABC de 10 lbs de capacidad, distribuidos como se indica en los planos y extintores de CO<sub>2</sub> de 10 lbs en las áreas de cuartos de electricidad, salas de máquinas y bombas. Todo esto ajustado a las exigencias de la norma COVENIN 1040 (extintores Portátiles Generalidades).

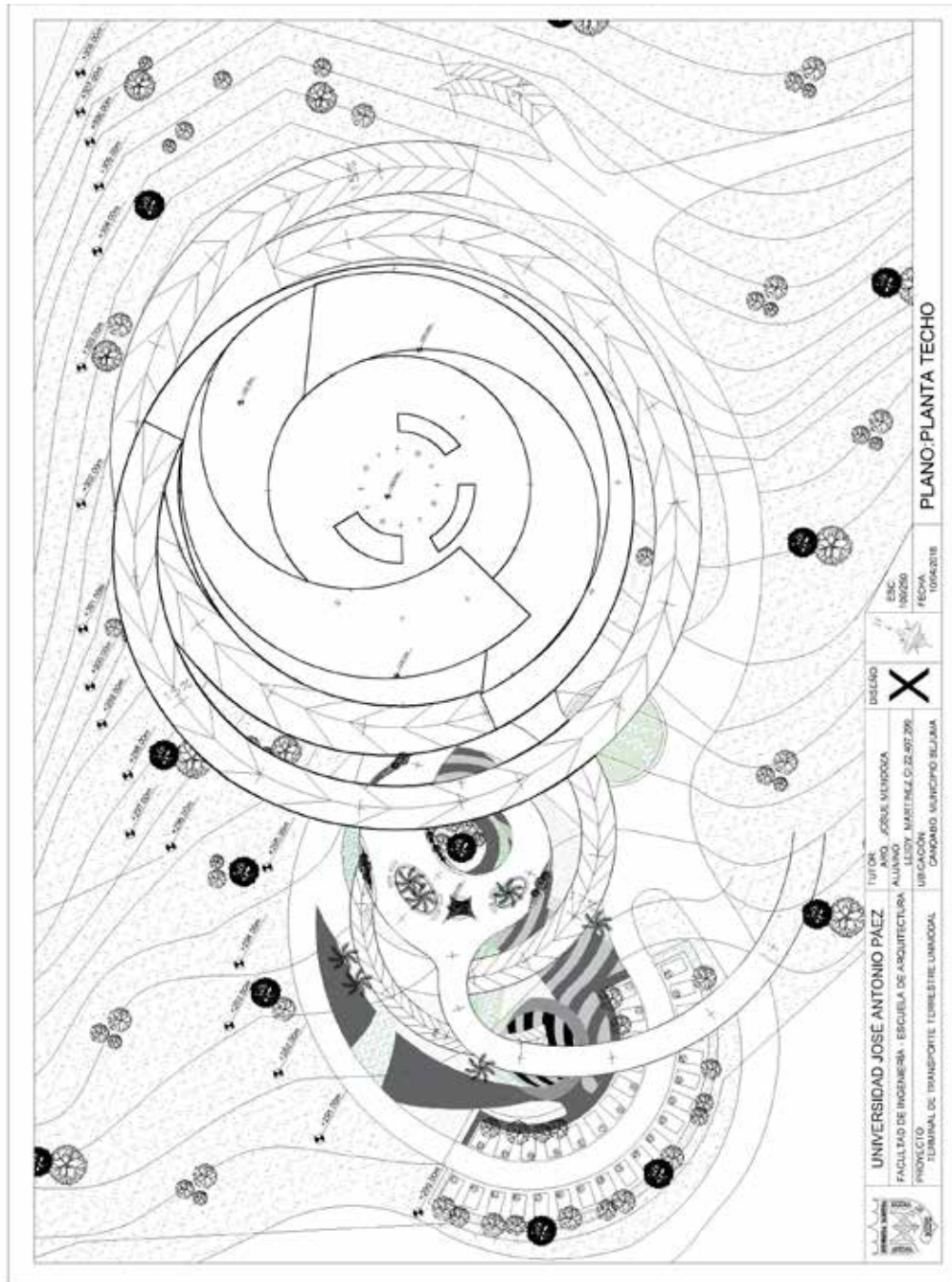
El sistema fijo de extinción será con agua con medio de impulsión propia clase 1, que cubrirá todas las áreas de estacionamiento y con agua sin medio de impulsión propia las áreas residenciales, según lo establece la norma COVENIN 823.

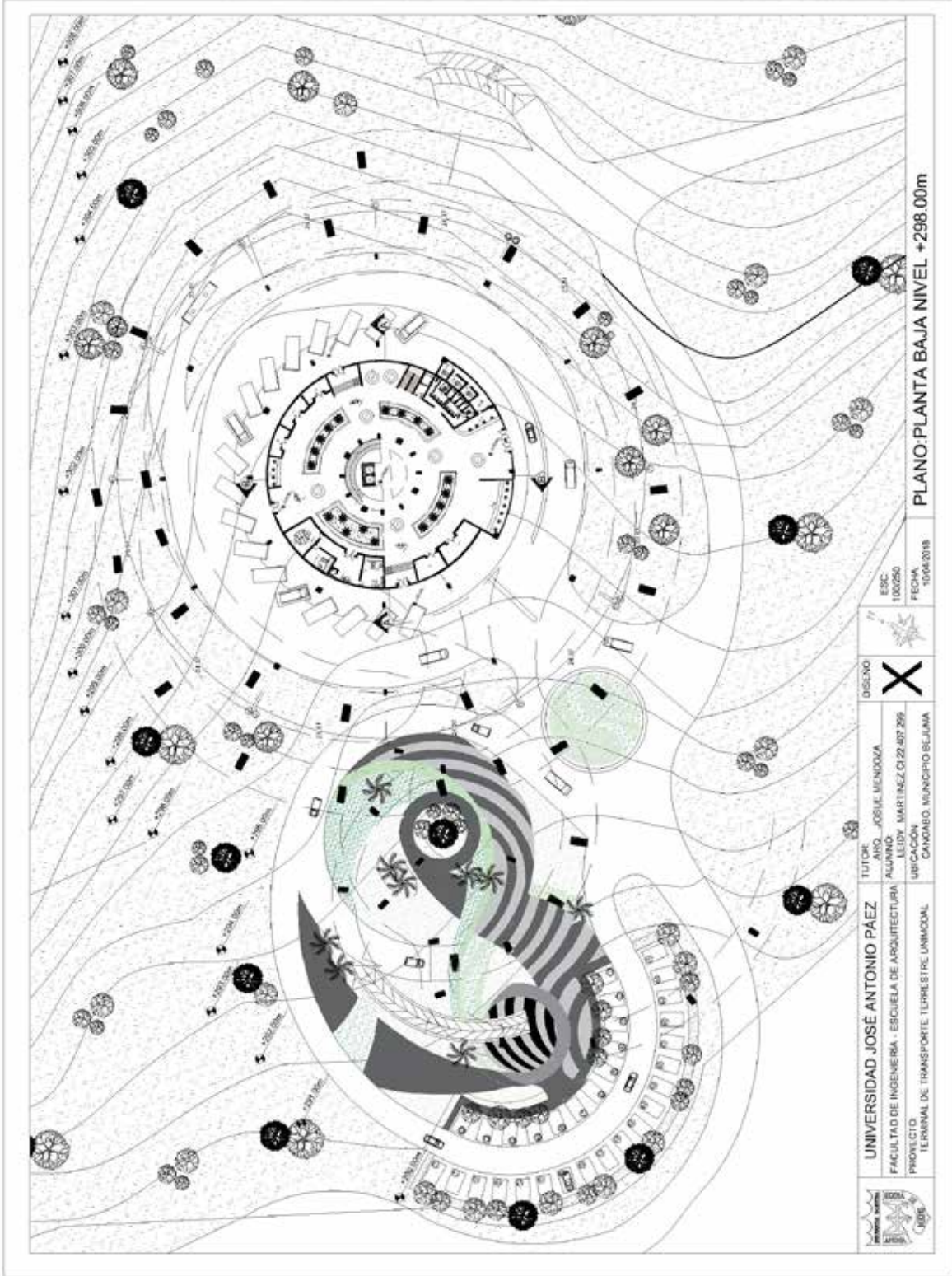
### **Memoria de Instalaciones Mecánicas**

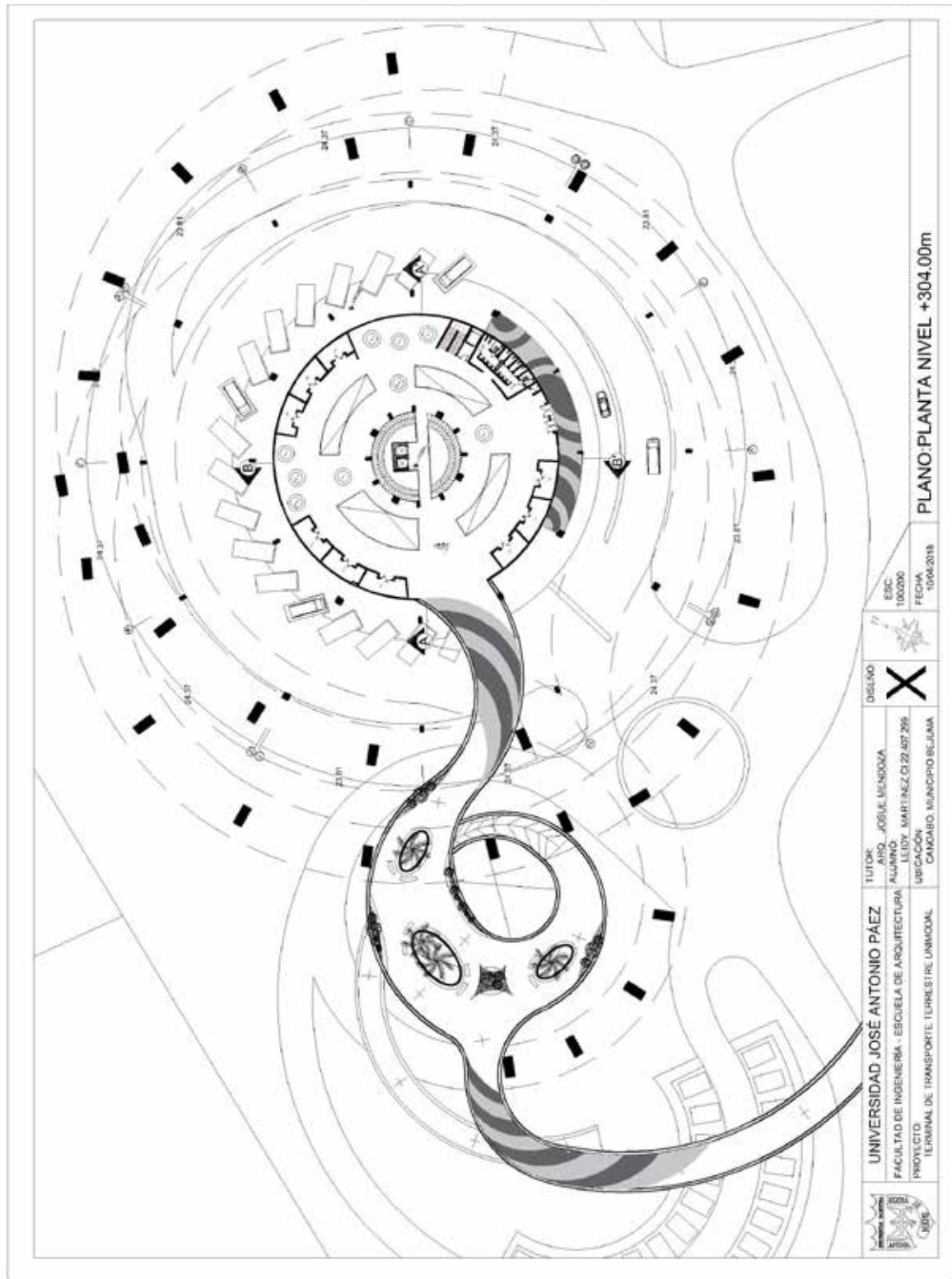
El proyecto consta con un módulo de circulación vertical conformado por 2 ascensores los cuales poseen una cabina, dichos ascensores trabajan con sistema de poleas el cual lo ayuda a elevarse al siguiente piso y también posee un montacargas que cumple con las mismas medidas.

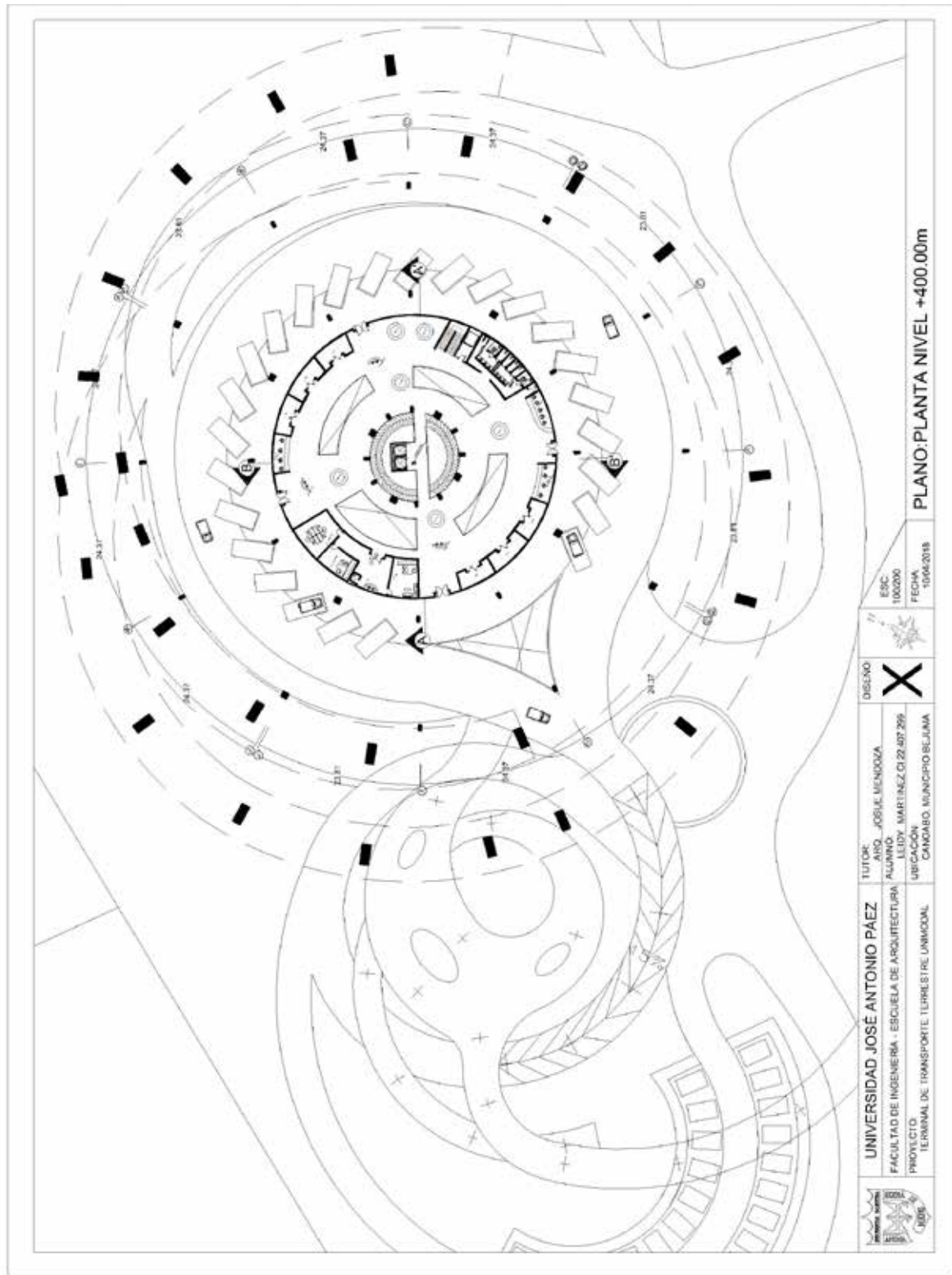
En cuanto al sistema de ventilación forzada encontramos el cuarto de máquinas ubicados en planta baja, se encuentran la unidad de aires acondicionados el cual se encarga de distribuir el aire a todas las áreas destinadas por medio de un sistema de ductos de ventilación de 80cm x 40cm, la cual en cada espacio se encuentran ubicadas rejillas de 40cm x 40cm por donde se expulsa el aire.

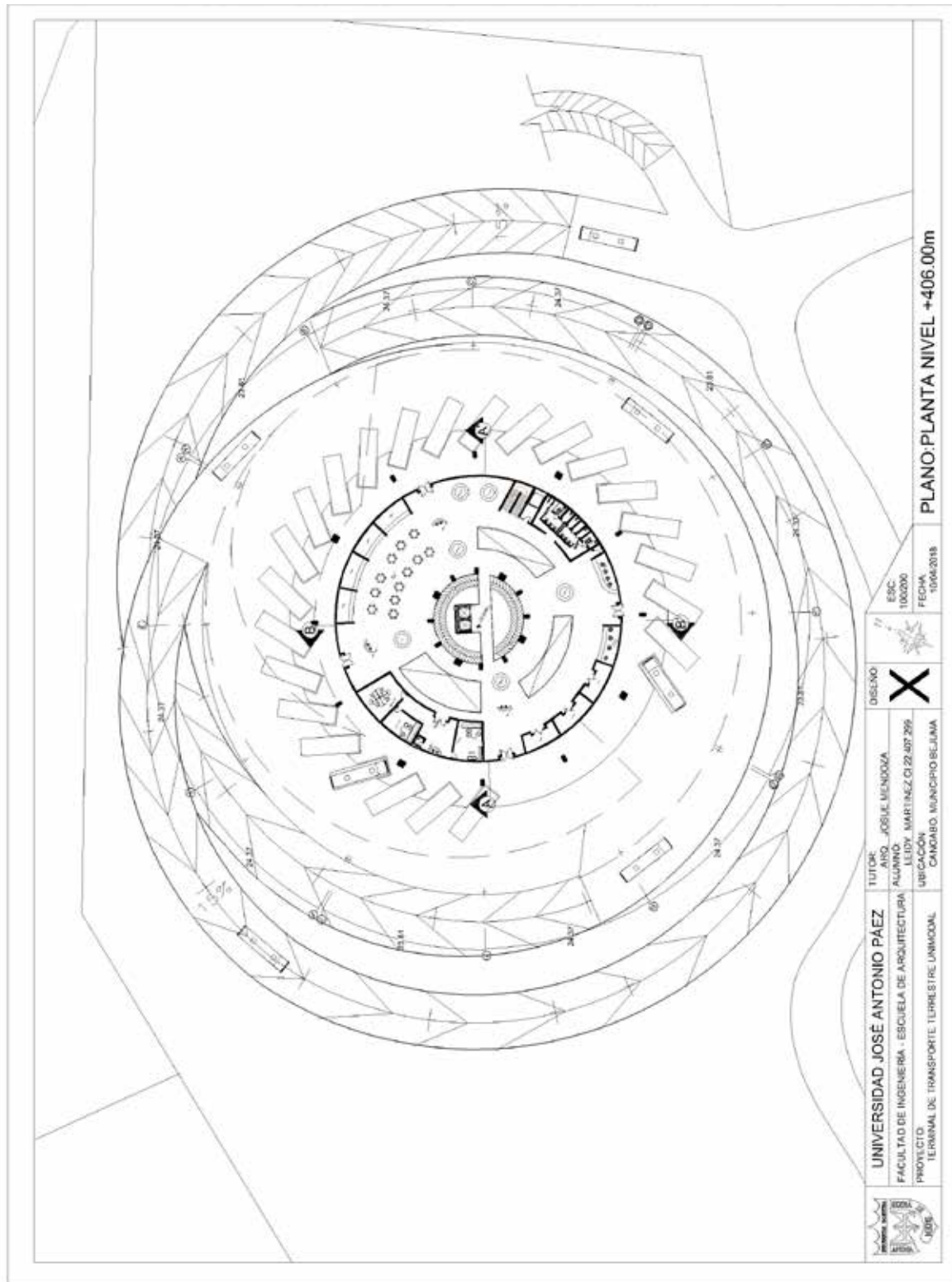
**CAPÍTULO V**  
**REPRESENTACION GRAFICA**  
**TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL**

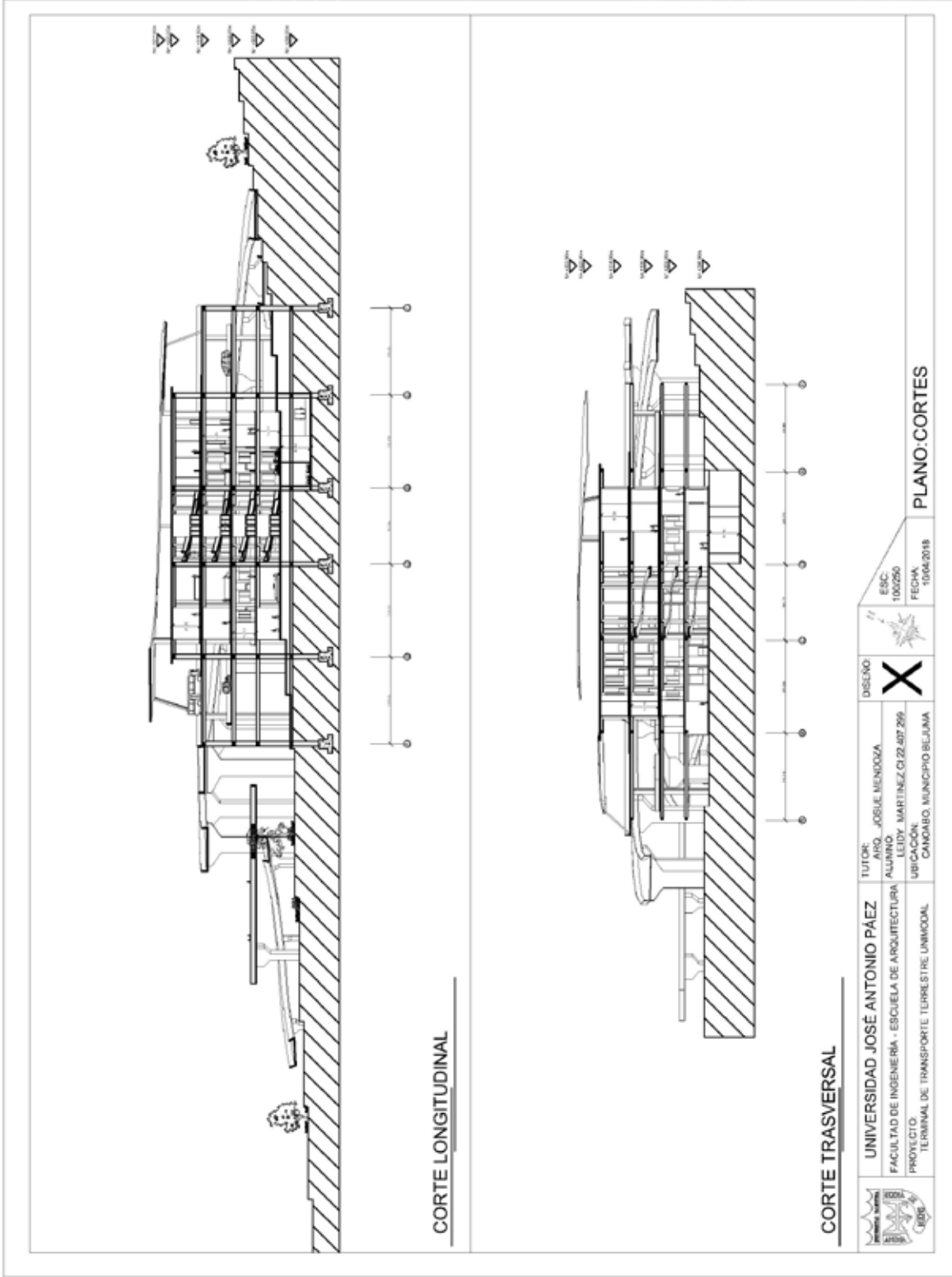












**CORTE LONGITUDINAL**

**CORTE TRASVERSAL**

|   |   |  |  |  |                      |
|---|---|--|--|--|----------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b><br>FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO: TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL | TUTOR:<br>ARIANO JOSUE MENDOZA<br>ALUMNO:<br>LEDDY MARTINEZ GIL 22.487.299 | DISEÑO:<br> | ESC:<br>100250<br>FECHA:<br>10/04/2018 | <b>PLANO: CORTES</b> |
|   | UBICACIÓN:<br>CANABO, MUNICIPIO BEJUMA  |  |  |  |                      |

FACHADA SUR



FACHADA ESTE



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA  
PROYECTO  
TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL

TUTOR:  
ING. JOSÉ E. MENDOZA  
ALUMNO:  
LUDDY MARTÍNEZ CI 29.497.299  
UBICACIÓN:  
CAMACARO, MUNICIPIO BEJUMA

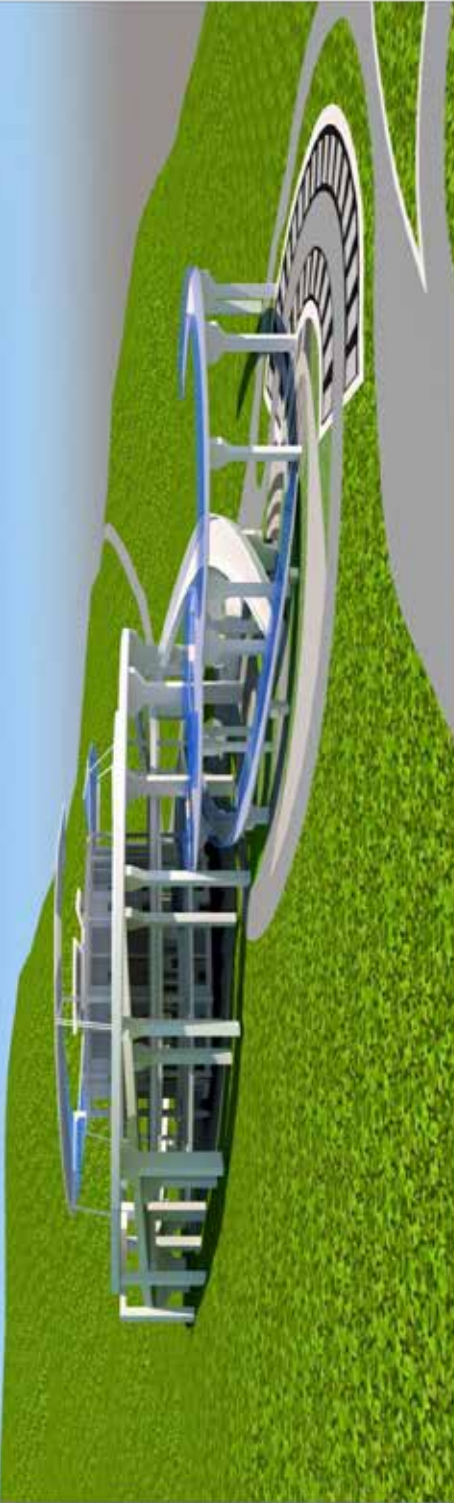
DISEÑO:  
**X**



ESCALA:  
1:100/250  
FECHA:  
10/04/2018

PLANO: FACHADAS

FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



|   |   |  |                     |  |                 |
|---|---|--|---------------------|--|-----------------|
|  | UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ<br>FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA<br>PROYECTO:<br>TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE UNIMODAL | TUTOR:<br>ING. JOSÉ E. MENDOZA<br>ALUMNO:<br>LUDDY MARTÍNEZ CI 29.497.299<br>UBICACIÓN:<br>CÁMBARO, MUNICIPIO BEJUMA | DISEÑO:<br><b>X</b> | <br>E.S.C.<br>1000260<br>FECHA:<br>10/04/2018 | PLANO: FACHADAS |
|---|---|--|---------------------|--|-----------------|

## REFERENCIAS

### Impresas

- Balestrini, M. (2002). *Como se elabora un proyecto de investigación*. Séptima (7ma.) Edición. Caracas – Venezuela
- Bavaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico en la Investigación: Cómo hacer un Diseño de Investigación*. Quinta (5ta) Edición, Editorial EDILUZ, Maracaibo – Venezuela.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 5.453 (Extraordinario). Marzo 24, 2000.
- Criterios y Acciones Mínimas para el Proyecto de Edificaciones. Norma Venezolana Covenin MINDUR 2002 – 88. Caracas, Agosto de 1998.
- Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Especial de Regularización Integral de la Tenencia de la Tierra de los Asentamientos Urbanos o Periurbanos. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Decreto N° 8.198. Mayo 06, 2011.
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta (4ta) Edición Editorial Mc Graw Hill, México.
- Ley de Transporte Terrestre. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°37.332. Noviembre 26, 2001.
- Ley del Turismo. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 6.152. Noviembre 18, 2014.
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial N° 33.868. De fecha Diciembre 16, 1987.
- Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.833 Diciembre 22, 2006.

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 3.238. Agosto 11, 1983.

Ministerio de Transporte y Comunicaciones. República de Venezuela. Dirección Sectorial de Transporte Terrestre N°066. Marzo 15, 1991.

Normas que regulan la operación y administración de los servicios que presten las Organizaciones de Transporte Público de Personas dentro de los Terminales de Transporte Terrestre Suburbano e Interurbano de Pasajeros. Dirección General Sectorial de Transporte Terrestre N° 066. Marzo 15, 1991.

Palella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación*. Editorial FEDUPEL, Caracas – Venezuela.

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

## **Electrónicas**

Alvarado, L. (2011). Diseño de terminales de transporte público en las inmediaciones del casco central de la Ciudad de Maracaibo. [Tesis en la Web]. Disponible en: <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/2301-11-04109.pdf>

Blázquez, L. (2010). Manual de carreteras. [Documento en la Web]. Disponible en: [https://sirio.ua.es/proyectos/manual\\_%20carreteras/01020101.pdf](https://sirio.ua.es/proyectos/manual_%20carreteras/01020101.pdf)

Bravo, R. (2013). Terminal intermodal de pasajeros del sistema de transporte masivo para el área metropolitana de la Ciudad de Maracaibo. [Tesis en la Web]. Disponible en: <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/2401-13-06314.pdf>

Gwilliam, K. (2002). Revisión de la Estrategia de Transporte Urbano del Banco Mundial. [Documento en la Web]. Disponible en: [documentos.bancomundial.org/curated/es/876011468142795915/pdf/249100a1spanish1cities1on1the1move.pdf](http://documentos.bancomundial.org/curated/es/876011468142795915/pdf/249100a1spanish1cities1on1the1move.pdf)

Hurtado, J y Chardon, A. (2012). Vivienda social y reasentamiento, una visión crítica desde el hábitat. [Libro en la Web]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/9432/7/Vivienda%20Social%20y%20Reasentamiento.pdf>

Real Academia Española (2014). Real Academia Española. [Pág. en la Web]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?w=diccionario>

Roitman, S. (2008). Planificación urbana y actores sociales intervinientes: el desarrollo de urbanizaciones cerradas. [Revista en la Web]. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-54.htm>