



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA ESTACIÓN  
MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA  
PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO  
DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA DEL  
MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO  
FALCÓN.**

**Autor: Pierluigi Colaberardino F.**

Urb. Yuma II, calle N.º 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 DE ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UNA ESTACIÓN MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA  
PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD DE  
CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN**

Proyecto de Trabajo de Grado para optar al título de:

**ARQUITECTO**

Autor: Colaberardino Fernández, Pierluigi

Tutor académico: Arq. Orlando Ramírez

Tutor Metodológico: Ing. José Sírica

San Diego, noviembre 2019



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

**DISEÑO DE UNA ESTACIÓN MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA  
PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD DE  
CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN**

**ESTUDIANTE:**

Cedula de Identidad N°

V- 25.920.268

Fernández

Nombres y Apellidos

Pierluigi Colaberardino

Nombre Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez

C.I. 3.807.208

Firma

\_\_\_\_\_

Fecha

Nombre Tutor Metodológico

Ing. José Sírica

C.I. 7.032.927

Firma

\_\_\_\_\_

Fecha

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Orlando Ramírez, portador de la cédula de identidad N° V-3.807.208, y el Ing. José Sírica, portador de la cédula de identidad N° V-7.032.927, en carácter de Tutor Académico y Metodológico respectivamente, dejamos constancia que el proyecto de trabajo de grado presentado por el ciudadano Pierluigi Colaberardino Fernández, portador de la cedula de identidad V-25.920.268, titulado: **DISEÑO DE UNA ESTACIÓN MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN**; presentado como requisito parcial para optar por el título de **Arquitecto**, 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, en el mes de septiembre del año 2019.

<b>Tutor Académico</b>	<b>Tutor</b>
<b>Metodológico</b>	
Arq. Orlando Ramírez	Ing. José Sírica
C.I.: 3.807.208	C.I.: 7.032.927



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

<b>DATOS PERSONALES</b>		
Apellidos: Colaberardino Fernández	Nombres: Pierluigi	C.I: 25.920.268
Dirección: Urb. La Granja, Conjunto Residencial Don Bosco, Edificio 6, Apartamento 6-021 Naguanagua, estado Carabobo.		Teléfono: 0412-5020799
<b>DATOS ACADEMICOS</b>		
Escuela: Arquitectura	Índice Académico: 14,06	
<b>DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO</b>		
Autor: Pierluigi Colaberardino F.		Teléfono: 0412-5020799
<b>Título del trabajo:</b> Diseño de una estación multimodal implantada en el nuevo desarrollo urbano de la ciudad de Cumaragua en el municipio Falcón, estado Falcón, Venezuela.		
<b>Breve Explicación:</b> Se proyecta una estación de transferencia de rutas extraurbanas públicas, a un sistema de tranvitren, servicio privado de transporte terrestre y marítimo que se adapta a la movilidad urbana de la Ciudad de Cumaragua.		
Lugar donde se desarrollará el proyecto: Sector Cumaragua, municipio Falcón estado Falcón.		
Tiempo de Desarrollo: 1 semestre.		
Tutor Académico propuesto: Arq. Orlando Ramirez Tutor Metodológico: Ing. José Sírica.		

APROBADO: \_\_\_\_\_

NO APROBADO: \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

\_\_\_\_\_  
Nombre

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

**DIRECCIÓN DE ESCUELA**

**Ing. José Sírica**  
\_\_\_\_\_

Nombre

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto:

Matemática I	Acondicionamiento Ambiental
Tecnología I	Diseño por Computadora CAD I
Diseño I	Teoría de la Arquitectura II
Taller de Expresión I	Historia III
Matemática II	Diseño VI
Tecnología II	Electiva I (Materiales)
Taller de Expresión II	Urbanismo
Geometría Descriptiva I	Historia IV
Tecnología III	Electiva CAD (SketchUp)
Estrategias para el Diseño	Diseño VIII
Geometría Descriptiva II	Estructura Urbana
Tecnología IV	El hombre y su ambiente
Diseño IV	Electiva III (Equipamiento Urbano)
Ambiente y Edificación	Metodología de la Investigación
Topografía	Electiva IV (Urbanismo)

**Línea de Investigación: Habitat y Vivienda.**

## **ANEXOS:**

Capítulo I: El Problema  
Capitulo II: Marco Teórico  
Capitulo III: Marco Metodológico  
Capitulo IV: Recursos  
Referencias  
Anexos



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

### **ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **DISEÑO DE UNA ESTACIÓN MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN**. Realizado por Pierluigi Colaberardino Fernández, C.I. 25.920.268, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

En San Diego, a los 10 días del mes de septiembre del año dos mil diecinueve.

#### **Nombre Tutor Académico**

Arq. Orlando Ramírez

C.I. 3.807.208

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

#### **Nombre del Tutor Metodológico**

Ing. José Sírica

C.I. 7.032.927

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

**FI - A - 047 - 2019 IICR**

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:  
**COLABERARDINO FERNANDEZ,  
PIERLUIGI  
C.I. 25.920.268**  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UNA ESTACION MULTIMODAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE NUEVO DESARROLLO DE LA CIUDAD CUMARAGUA DEL MUNICIPIO FALCON, ESTADO FALCON."** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Ing José Sirica, C.I. 7.032.927 como Asesor Metodológico y el Arq. Orlando Ramírez, C.I. 3.807.208 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

**Prof. Luis Lira**  
Decano de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes siempre han confiado en mí y en mis capacidades. A mis hermanas por ser comprensibles en todo momento. A mi nonna, quien desde el cielo sé que me cuida y guía. A quienes me acompañaron en los más difíciles momentos. Les dedico el más grande e importante logro para mi vida hasta estos momentos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer lugar por darme fuerza, fe y sabiduría en todo y por darme la vida para alcanzar mi sueño de ser Arquitecto.

Gracias a mis padres por apoyarme, confiar ciegamente en mí y en mis capacidades, por enseñarme a valorar, comprender, amar lo que hago y por enseñarme a que la constancia es clave para alcanzar los objetivos. A mis primos, quienes han sido unos segundos padres para mí y me han recibido en su hogar sin ningún problema, confiando en que puedo alcanzar mi meta propuesta.

A mis amigos y compañeros con quienes compartí vida, en especial a: Andrea, Leonel, Andrés, Daniely, Omar, Ysabelcristina y Anlexa, quienes sirvieron como psicólogos, maquetistas, compañeros de crisis, motivadores y se convirtieron en una familia para mí.

A mis tutores y profesores; quienes me guiaron y asesoraron en todo momento. Y sacaron lo mejor de mí para la realización del proyecto. En especial quiero agradecerle a mi tutor académico Orlando Ramírez, quien nunca desconfió de mi potencial, me aconsejó como un padre, psicólogo y profesional, a su vez me enseñó que hay que esforzarse y creer en sí mismo para ser el mejor en lo que te propongas.

A todos los que alguna vez dudaron y no creyeron en mí o la profesión que elegí, pues me motivaron a trabajar fuerte y demostrar que todo con amor y constancia se puede lograr.

No cabe duda de que mis metas alcanzadas darán fruto en el futuro, y es por ello que debo trabajar y esforzarme para mejorar cada día, sin dejar a un lado la humildad y el respeto que hace grande a las personas y mis principios que me diferencian, adquiridos de la experiencia, junto a la fe, al amor y el creer en mí mismo me harán continuar adelante en esta nueva etapa de mi vida.

Por esto, y por infinitas razones más, quiero agradecerles sincera y enormemente a todos ustedes.

“...Que el viento guíe nuestros destinos”.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS.....	VIII
RESUMEN INFORMATIVO.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Objetivos.....	14
1.3. Justificación de la Investigación.....	15
II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.3 Bases Legales.....	25
2.4. Definición de Términos Básicos.....	35
III MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1. Tipo de Investigación.....	38
3.2. Población y Muestra.....	38
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	39
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	41
3.5. Análisis de Resultados.....	41
3.6. Fases de la Investigación.....	44
IV EL PROYECTO.....	45
4.1 El sitio Urbano.....	45
4.2 La propuesta urbana.....	49
4.3 La propuesta arquitectónica.....	50
4.4 Concepto generador.....	52
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	53
REFERENCIAS.....	58

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

CUADROS		Pp.
1	Encuesta .....	40
2	Diagrama de Gantt .....	47



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

## **DISEÑO DE UNA ESTACIÓN MULTIMODAL IMPLANTADA EN EL NUEVO DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CUMARAGUA EN EL MUNICIPIO FALCÓN, ESTADO FALCÓN, VENEZUELA.**

Autor: Pierluigi Colaberardino Fernández.  
Tutor Académico: Arq. Orlando Ramírez.  
Fecha: septiembre de 2019

### **RESÚMEN INFORMATIVO**

La presente investigación tiene como propósito principal, diseñar una Estación Multimodal implantada en la propuesta del nuevo desarrollo urbano de la Ciudad de Cumaragua, municipio Falcón, estado Falcón, a fin de dar respuesta a las necesidades de la población, respondiendo a una serie de carencias en cuanto a transporte público en la zona, desfavoreciendo así la calidad de vida de los habitantes; provocando que los mismos tengan poco interés en visitar y disfrutar de espacios adyacentes en la zona. Por ello, se proyecta una estación de múltiples transferencias posibles; extraurbanas públicas, sistema de tranvitren y servicio privado de transporte terrestre y marítimo que facilita la movilidad urbana dentro de la propuesta urbana planteada en el municipio Falcón.

Se realizaron encuestas a 100 personas del sector Cumaragua como técnica de recolección de datos. Se comprendieron 4 fases metodológicas, Fase I, en la cual se analizó la zona urbana a trabajar; en la fase II, se estudiaron las normativas arquitectónicas para la zona; la fase III comprende el planteamiento de la propuesta urbana y en la fase IV, se realizó el diseño de la propuesta individual, definiendo cada una de las actividades de la Estación Multimodal. El objetivo de este proyecto es diseñar una Estación Multimodal, implantada en Cumaragua, estado Falcón, que cumpla con todas las normas y leyes vigentes en Venezuela, facilitando la conexión por vía terrestre-marítima y mejorando así la movilidad del usuario en el sector.

**Descriptor:** Transporte, Transferencia, Tranvitren, Movilidad, Marítima

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en Venezuela existe un déficit de transporte público que ocasiona una baja calidad de vida en la población. Los habitantes del municipio Falcón, en el estado Falcón deben esperar en paradas improvisadas para poder tomar un medio de transporte, creando así desorden urbanístico puesto a que no cumplen con las normas de tránsito. Es por esto principalmente, que se necesita proyectar nuevos proyectos, la planificación urbana y de los medios de transporte, solo así habrá un correcto funcionamiento de los sistemas viales, evitando nodos y concentraciones informales en determinadas zonas que genera accidentes de tránsito, los sitios identificados como estacionamiento de vehículos particulares que promueven la informalidad en la carretera, las plataformas improvisadas de ascenso y descenso de pasajeros y en general el desorden urbanístico.

La integración de los diferentes modos de transporte es muy importante ya que mejora la movilidad de los usuarios, por tanto, es necesario construir una política pública de transporte multimodal que integre los diferentes modales de transporte. Por esta razón se propone el Diseño de una Estación Multimodal implantada en la propuesta de desarrollo urbano de la Ciudad de Cumaragua, municipio Falcón, estado Falcón, debido a que se aprecia necesaria la integración del sistema de transporte masivo propuesto en este municipio con rutas extra urbanas y un sistema de transporte marítimo-turístico, agilizando así la movilidad de los habitantes de la zona, en buenas condiciones de acceso, comodidad, calidad y seguridad, además de generar ingresos a la ciudad por medio del turismo.

Esta investigación se presentara a través de los siguientes capítulos:

Capítulo 1- Planteamiento del Problema: se profundiza sobre el tema y el problema que se presenta como justificación para elaborar la propuesta que se plantea, en el capítulo aparece planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación.

Capítulo 2- Marco Teórico: que consisten en el grupo de conceptos y teorías utilizados para formular y desarrollar el proyecto que se presenta, está conformado por los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos.

Capítulo 3- Marco Metodológico: en esta parte del trabajo se demuestra la metodología seguida por el proyecto y su elaboración, contiene la explicación del tipo de investigación, definición de la población y muestra, las técnicas e instrumentos para recolectar datos, así como también las técnicas e instrumentos para el análisis de los mismos y las fases en que se plantea ejecutar el proyecto de investigación.

Capítulo 4 – Recursos: muestra todas las fuentes de ayuda e investigación que intervinieron en el transcurso de la elaboración del proyecto, se presentarán los recursos humanos, institucionales, materiales y el cronograma de manera en que se efectuó el proyecto al paso de todo el tiempo.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

El urbanismo se ha establecido como un elemento fundamental para el hombre para organizar ciudades o pueblos, contemplando los todos los equipamientos urbanos con la finalidad de mejorar la calidad de vida del ser humano. El Diccionario de la Real Academia Española (RAE) define el urbanismo como un conjunto de conocimientos relacionados a la creación, desarrollo, reforma y progreso de poblados en orden a las necesidades de la vida humana.

Es importante contemplar que cada propuesta de desarrollo urbano debe responder a las necesidades de los habitantes que allí residían, por ello surge la necesidad de hacer estudios previos para entender las necesidades y el comportamiento de las personas.

A nivel internacional las terminales de transporte constituyen una parte fundamental en todo el sistema vehicular de las ciudades, ya que interactúan como un solo conjunto. En Polonia se encuentra el Centro de Transporte Solec Kujawski, que forma parte de BiT City, la moderna red ferroviaria de alta velocidad que conecta las dos capitales de la región. La idea principal del proyecto era cubrir el lugar y sus funciones (una estación de autobuses, plataformas ferroviarias y un punto de servicio para los viajeros) bajo un techo uniformado, que integraba un espacio público con vegetación y asientos, lo que da una elevación atractiva visto desde una plaza situada en la parte frontal.

En Venezuela la población se encuentra distribuida a lo largo y ancho del territorio de manera desigual y desproporcionada. Aspectos geográficos y económicos han sido determinantes en la densificación de la región costera y montañosa, que se caracteriza por la presencia de valles y piedemonte de la cordillera de la costa y de los andes, esto ha provocado el crecimiento de ciudades sin ningún tipo de planificación urbanística, donde se carece de espacios. Uno de los pocos ejemplos de un buen sistema o terminal de transporte dentro de Venezuela, es el Sistema de Transporte Masivo Trolmérica, ubicado en el estado Mérida, siendo el mismo el primer sistema de transporte masivo en ser construido en una ciudad de menos de 500.000 habitantes en Latinoamérica.

Dentro del Estado Falcón se han presentado en diversas zonas un incumplimiento de las normativas de transporte locales; afecciones a la circulación vehicular, de servicio de iluminación, señalización, entre otros.

Actualmente el sector Cumaragua, ubicado en el municipio Falcón, cuenta con un casi inexistente desarrollo urbanístico; conectividad vial poco desarrollada, flujo peatonal bajo, sin red de servicios de agua potable, cloacales, alcantarillado, gas, transporte público, aseo urbano, sistemas de reciclaje o recolección, escasos equipamientos urbanos (asistenciales, educativos, económicos, recreacionales), el déficit de transporte público en la zona desfavorece completamente la calidad de vida de los habitantes.

La movilidad en el sector se ha visto complicada, ya que los habitantes deben acudir a paradas improvisadas y así poder tomar un medio de transporte y dirigirse hacia las zonas cercanas. Dichas paradas improvisadas, no cumplen con las normas de tránsito y han generado problemáticas en los usuarios que transitan en la Carretera del Viento, generando en algunos casos accidentes de tránsito.

### **Formulación del Problema.**

Ante toda esta problemática surgió una interrogante: ¿De qué manera el diseño de una Estación Intermodal, beneficiaría el inicio de un conjunto de equipamientos que ayudarían a la solidificación deseada de la ciudad de Cumaragua y permitirían el desarrollo de una mejor calidad de vida de la población en cuanto a movilidad vial?

¿De qué manera el diseño de un Estación Multimodal proyectado como eje promotor para el desarrollo turístico y social implantado en el nuevo desarrollo urbano de la Ciudad de Cumaragua puede otorgar una mejora en la comunicación en materia de tránsito y generar un servicio de eficacia y satisfacción a los usuarios?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar una Estación Multimodal implantado en el nuevo desarrollo urbano de la Ciudad de Cumaragua, Municipio Falcón, Estado Falcón, Venezuela; a través de una edificación que permita a los usuarios contar con un servicio de transporte público a nivel urbano, turístico y permita una comunicación vial con el resto del país.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar la problemática existente en cuanto a la movilidad dentro del sector, a través de las técnicas de recolección de datos.
- Analizar la información y leyes vigentes establecidas en la zona para la ejecución de la propuesta.
- Diseñar un Terminal Intermodal, implantada en la ciudad de Cumaragua, municipio Falcón, Estado Falcón, Venezuela.
- Diagnosticar la problemática, condiciones y variables actuales del contexto urbano, conociendo previamente los requerimientos básicos de la población determinando las carencias y necesidades del área, a través de las herramientas de recolección de información.
- Analizar los datos obtenidos, conjuntamente con las distintas leyes y normativas que rigen la zona, determinando las variables urbanas y bases legales sobre la cual se implantará el diseño.
- Establecer la propuesta de un nuevo desarrollo urbano de la Ciudad de Cumaragua tomando en cuenta las pautas para la creación de ciudades sustentables y debidamente planificadas.
- Proponer el diseño de una Estación Multimodal proyectado como eje promotor para el desarrollo turístico y social en el Municipio Falcón, Estado Falcón.

## **Justificación**

Estudiar la zona permitió conocer las virtudes y la problemática que el municipio posee. Es esencial tener énfasis en el desarrollo integral, considerando la comunidad, el entorno y el cambio climático como elementos básicos para lograr la viabilidad de la propuesta.

Por consiguiente, se propuso una alternativa de solución al sector. Generando un plan de desarrollo urbano diseñado en pro del mejoramiento y aprovechamiento de la naturaleza para potenciar la actividad económica a través del turismo, como también la propuesta de implantación de diferentes edificaciones que vayan de la mano con la sostenibilidad para crear una relación armónica entre el desarrollo del ser humano y el medio ambiente.

Si bien el sector Cumaragua es considerado no urbano por su lejanía y poca comunicación con ciudades importantes del país, no se puede dejar atrás su potencial turístico y económico por su ubicación estratégica, que la podría convertir en una competencia para otras islas del Caribe. Pero debido a su deficiente comunicación vía terrestre, se ha hecho latente la falta de desarrollo de la población en conjunto con la ciudad, disminuyendo el atractivo turístico y provocando así el declive de visitantes lo cual conlleva una reducción de ingreso económico y desarrollo del sector.

Para dar solución al problema de comunicación entre el sector con el resto del país, se propuso el diseño de una Estación Multimodal que proporcione una conexión entre el tranviten, los autobuses, taxis y servicio de transporte a hoteles en botes que permita la fácil movilidad dentro del sector, y la fácil conexión con resto del país, desarrollando el turismo al mismo tiempo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico consiste en la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas por donde se sustenta un proyecto de investigación, análisis, hipótesis o experimento, permitiendo la interpretación de los resultados y la formulación de conclusiones.

#### **2.1 Antecedentes**

**Autor:** Arquitectos Benthem Crouwel Architects, MVSA Architects.

**Título:** Estación central de Rotterdam

**Ubicación:** Stationsplein 1, 3013 AJ Rotterdam, Holanda

**Año:** 2015

Según: Quintana (2015)

La estación central de Rotterdam es uno de los centros de transporte más importantes de los Países Bajos. Con 110.000 pasajeros al día la terminal de transporte público tiene tantos viajeros como el aeropuerto Schiphol. Además de la red europea del Tren de Alta Velocidad (HST), la estación también está conectada con el sistema de tren ligero, RandstadRail. Con la llegada de tanto el HST y Randstad Rail se espera que el número de viajeros diarios en la estación aumente a aproximadamente 323.000 para 2025.

Rotterdam HST es la primera parada en los Países Bajos cuando se viaja desde el sur y está ubicada estratégicamente en el centro de Europa, a sólo veinte minutos de Schiphol y a dos horas y media de París. Por esta razón la nueva estación no sólo es más grande más brillante y más ordenada que la anterior, sino que también tiene una sensación internacional; que complementa tanto la eficiencia de la parada de Hispeed y las ambiciones de la ciudad de Rotterdam para el desarrollo urbano y la renovación. La estación coincide en todos los aspectos con la practicidad, la capacidad, comodidad y encanto de las estaciones centrales de Madrid, París, Londres y Bruselas. (Ver figura 1)



*Figura 1: Fachada Principal.* Fuente:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763281/estacion-central-de-rotterdam-bentham-crouwel-architects-plus-mvsa-architects-plus-west-8>.

Uno de los retos fundamentales de la estación de Rotterdam fue la diferencia en el carácter urbano de los lados norte y sur de la estación. La entrada en el lado norte tiene un diseño modesto, apropiado para el carácter del vecindario de Provenierswijk y el menor número de pasajeros.

La entrada se conecta gradualmente a la ciudad. Por el contrario, la gran entrada en el lado de la ciudad es sin duda la puerta de entrada al centro urbano de gran altura. Aquí la estación deriva su nueva identidad metropolitana internacional de la sala de vidrio y madera. El techo de la sala, completamente revestido con acero inoxidable, da lugar al carácter icónico del edificio y apunta hacia el centro de la ciudad.

Ahora Rotterdam Central tiene la estructura y dimensiones apropiadas para el paisaje urbano; está en equilibrio con las alturas que caracterizan a la metrópoli y a la vez reflejan la escala humana.

La explanada delante de la estación es un espacio público continuo. Para lograr esta simplicidad un aparcamiento para 750 coches y un garaje para 5.200 bicicletas están ubicados bajo la plaza. La estación de tranvía se mueve hacia el lado este de la estación, por lo que las plataformas amplían la plaza. Autobús, tranvía, taxi y el área de estacionamiento de corto plazo están integrados en la trama urbana existente y no constituyen obstáculos. La piedra roja del suelo de la estación continúa en la explanada, fusionando la estación con la ciudad. Rutas peatonales y ciclistas son agradables y seguras, y los viajeros que llegan ahora tienen un acceso digno a la ciudad, libre de tráfico.

La circulación a través de la estación es lógica; los viajeros se guían por una vista directa de los trenes y por la luz que penetra hasta el paso del viajero a través de las aperturas que se extienden a través de la plataforma de techo transparente y por las escaleras. Escaleras mecánicas, ascensores y escaleras conducen a las nuevas plataformas, que cuentan con mobiliario acogedor y cómodo. En el lado oeste de la estación hay un puente peatonal sobre las vías

para los viajeros en tránsito. Esta pasarela funciona también como una vía de escape en caso de una emergencia.

La terminal de pasajeros es un centro nacional e internacional que conecta tren, tranvía, autobús y metro. La terminal de transporte público está diseñada para la comodidad de los pasajeros, que es visible en las diferentes zonas de la estación. Incluye espacios comerciales, un salón, restaurantes, oficinas, aparcamiento para coches y bicicletas. Este edificio moderno y eficiente ofrece a los viajeros hacia y desde la ciudad portuaria todas las comodidades y el confort que podría querer o necesitar en el presente y el futuro.

Ventanas con 130.000 células solares cubren 10.000 m<sup>2</sup> de la superficie total cubierta de 28.000 m<sup>2</sup>. Esta es la mayor aplicación de energía solar en un techo de estación en los Países Bajos y es también uno de los mayores proyectos solares de techos en Europa. Las células solares se colocan en las partes del techo que reciben mayor sol, teniendo en cuenta los altos edificios alrededor de la estación. Los paneles de vidrio varían en su transmisión de luz mediante el uso de diferentes patrones en las células solares. Donde el techo tiene la mayor eficiencia en términos de luz, la densidad celular es más alta. Las células solares que están integradas en el techo tienen un alto grado de transparencia, así que hay mucha luz. Las células solares representan una reducción del 8% en las emisiones de CO<sub>2</sub> de la estación. (p. [http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763281/\\_estacion-central-de-otterdam-benthem-crouwel-architects-plus-mvsa-architects-plus-west-8](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763281/_estacion-central-de-otterdam-benthem-crouwel-architects-plus-mvsa-architects-plus-west-8))

HST y RandstadRail se espera que el número de viajeros diarios en la estación aumente a aproximadamente 323.000 para 2025.

Rotterdam HST es la primera parada en los Países Bajos cuando se viaja desde el sur y está ubicada estratégicamente en el centro de Europa, a sólo veinte minutos de Schiphol y a dos horas y media de París. Por esta razón la nueva estación no sólo es más grande, más brillante y más ordenada que la anterior, sino que también tiene una sensación internacional; que complementa tanto la eficiencia de la parada de Hispeed y las ambiciones de la ciudad de Rotterdam para el desarrollo urbano y la renovación. La estación coincide en todos los aspectos con la practicidad, la capacidad, comodidad y encanto de las estaciones centrales de Madrid, París, Londres y Bruselas. (Ver figura 1)

Se colocó como antecedente ya que se vincula a la propuesta de espacios y conexiones dentro de la ciudad. Dicha edificación alberga varios tipos de transporte, como lo es el metro, el tren, los autobuses, el taxi las bicicletas para brindarle al usuario las diferentes formas de transporte a lo largo de la ciudad. El proyecto va de la mano con el medio ambiente, puesto que incluye células solares en gran parte de techo que proporciona una gran cantidad de energía y representa un porcentaje en la reducción del CO<sub>2</sub> de la estación. Guio para el diseño de un Terminal Multimodal enfocado en la arquitectura moderna de a mano con nuevas tecnologías que contribuyan con el medio ambiente.

## **2.2 Bases Teóricas**

Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39). Las bases teóricas son aquellas que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema a estudiar. Es indiscutible entonces la revisión necesaria de las teorías para construir una base fuerte que aborde la problemática a tratar.

Para la realización de la Propuesta de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cumaragua, Municipio Falcón, Edo. Falcón y el diseño de una Estación Multimodal se tomaron en cuenta los siguientes conceptos, como punto de partida para el diseño de la misma.

### **Equipamiento urbano**

Se define como el conjunto de edificaciones o espacios, fijas o móviles, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas. Los equipamientos se pueden clasificar según las funciones que tengan, las cuales pueden ser: equipamiento para la salud (asistencial), educativa, sanitaria, cultural, comercial, recreacional, deportiva, financiero, religioso, institucional, social, seguridad y servicios públicos. (López, 2013)

Según el autor el equipamiento se refiere a aquellas infraestructuras necesarias dentro de una ciudad que permite el buen funcionamiento de la misma, estas construcciones ayudan a que la comunidad tenga un desarrollo apto en las actividades cotidianas, estas edificaciones pueden ser de carácter público o privado y siempre deben estar vinculadas con el entorno donde se encuentra.

### **Plan de desarrollo urbano**

Un plan de desarrollo urbano consiste en un procedimiento que prevee la organización y desarrollo a futuro de la ciudad. Contiene una serie de reglamentos o normativas necesarias en función a lo previsto en el plan dependiendo del sector para el que

se realiza. Estos se pueden realizar en un año determinado conjunto con la necesidad, pero puede estar vigente por una cierta cantidad de años, por esto hay casos en los que no se ajusta a las situaciones por lo cual puede estar sujeto a las modificaciones que correspondan a fin de adecuarse a los nuevos hechos y situaciones. (Adwin, 2009). Tomando en cuenta lo antes expuesto este cuenta con la relación de la geografía, la arquitectura y la ingeniería civil, puesto que se trata de manejar los espacios de manera ordenada y planificada, para esto es necesario un conjunto de reglamentos e instrumentos normativos que se redactan para ordenar el uso de los suelos, las condiciones y en algunos casos la conservación de ellos. Son conformados en un tiempo determinado, siendo vigentes por varios años, pero aun así pueden ser modificados dependiendo a la necesidad inmediata.

### **Clasificación de los medios de transporte**

Se refiere a la clasificación de los medios de transporte dependiente del trayecto o recorrido, si es a nivel local o urbano, o a través del territorio nacional. Si bien hay distintos tipos de recorrido, también se toma en cuenta la frecuencia con la que se utiliza el medio de transporte para así reconocer el medio que maneja cada viajero. Estas modalidades son:

Local: cuando el pasajero se desplaza dentro de un radio de acción que comprende su centro de trabajo, vivienda, escuela, lugares de interés y servicio.

Recorrido largo: es el viaje que el individuo realiza fuera de su radio de acción cotidiano y lo hace con el objetivo de descansar, conocer, trabajar, entre otros.

### **Transporte Público**

Se hace referencia a los autobuses, trenes y otras unidades móviles que sirven para la movilización de los ciudadanos de una comunidad y que está solventado y manejado por el Estado vigente. Cabe señalar que, en algunos casos, dichos coches pertenecen a empresas privadas que tienen algún tipo de acuerdo con el gobierno y han asumido la responsabilidad de brindar un servicio determinado a la comunidad. (Pérez 2010)

Gracias a lo antes expuesto, se concluye que el transporte público puede darse con distintos vehículos como lo son los autobuses, los taxis, los trenes, los metros cables, entre

otros. Se manejan dentro de una ciudad o entre estados proporcionando el servicio a todo tipo de usuarios. Dichos vehículos pueden pertenecer a empresas privadas o a entes del estado, lo cual limita la cantidad de usuarios dependiendo de la modalidad de transporte que se vaya a utilizar.

### **Clasificación de terminales de autobuses**

En caso de la terminal de pasajeros se debe establecer la diferencia que existe entre los servicios que presenta. Las hay para servicio central, de paso y servicio directo o expreso.

Central: es el punto final o inicial en recorridos largos. Cuenta con servicios de almacenamiento y de carga de combustible, así como también talleres mecánicos, transporte colectivo, taquillas y todos los servicios necesarios en una estación.

De paso: es el punto donde la unidad se detiene a recoger pasajeros, es una estación que brinda servicios de descanso y surtidores de material indispensable para el viaje.

Local: punto donde se establecen líneas que dan servicio a determinadas zonas, los recorridos no son largos y deben contar con estacionamiento de autobuses, paradas, taquillas y sanitarios.

### **Movilidad urbana**

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, (IDEA) (2006) Argumenta que “por movilidad se entiende el conjunto de desplazamiento, de personas y mercancía, que se producen en su entorno físico. Cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad. Estos desplazamientos son realizados en diferentes medios o sistemas de transporte: vehículo, transporte público, pero también andando en bicicleta y todo con un claro objetivo: el de salvar la distancia que nos separa de los lugares donde satisfacer nuestros deseos o necesidades. Es decir, facilitar la accesibilidad a determinados lugares: a pesar de ciertas campañas de publicidad pocas personas disfrutaban el simple hecho de desplazarse. Por tanto, la accesibilidad es el objetivo que a través de los medios de transporte persigue la movilidad: (p.<http://www.ecologistasenaccion.org/article9844.html>).

Con este razonamiento la movilidad urbana está referida a los distintos desplazamientos que se generan dentro de la ciudad a través de redes de conexión locales, las diferentes formas que tienen para transportarse las personas dentro de la ciudad. El

concepto considera la relación entre las redes de conexión urbana y el planeamiento espacial más allá de la relación físico espacial que esta tiene. Busca complementar los medios de transporte, de esta manera se habla de la gestión eficaz del espacio público y del transporte sostenible, dándole a cada medio de transporte su espacio en la vía pública. A esta complementariedad se le llama “transporte sostenible”.

El concepto de movilidad urbana como una visión más humanista del transporte se relaciona directamente con la mejora de la calidad de vida del ciudadano, ya que pasa necesariamente por una reestructuración de la forma actual de hacer ciudad, donde la manera más efectiva de transportar gente de un punto a otro no es promoviendo el uso del automóvil privado, si no que mejorando los sistemas de transporte colectivo y no motorizados a nivel público.

Son tres los elementos principales que interactúan: el ciudadano, como individuo que se va a transportar de un punto a otro finalmente; el espacio público, como espacio físico a utilizar para llevar a cabo dicho traslado; y el transporte sostenible, integrando el transporte motorizado con el no motorizado, siendo este último muy poco usado y su uso muy poco promovido actualmente.

Para poder medir de alguna manera la movilidad urbana, se usan ciertos indicadores que cuantifican la información:

Tasa de motorización: cantidad de vehículos motorizados por hogar, y cantidad promedio de vehículos motorizados por cada 1000 habitantes.

Tasa de viajes: cantidad de viajes que realiza un individuo en un día laboral de temporada normal (marzo-noviembre).

Viajes por modo: total de viajes efectuados en una ciudad en medios de transporte en un día de jornada laboral de temporada normal.

Tiempo promedio de viaje (en minutos).

Velocidad media: tiempo promedio del viaje, medido en km/h durante la hora punta (7.00 a 9.30 hrs.)

Flujo vehicular horario: indicadores de flujo vehicular (autos que circulan por una vía a una misma hora) y grado de saturación de las vías (flujo y capacidad de la vía).

Un buen sistema de transporte conlleva a una mejora en la salud física (menor contaminación por lo tanto mejor calidad del aire, incentivo del ejercicio) y psicológica (un

menor tiempo de viaje implica que las familias pueden pasar más tiempo juntas, se disminuyen los niveles de estrés). Además, el crecimiento económico de una ciudad requiere del transporte, y si toca el área económica necesariamente pasará por lo social. Una ciudad que crece y se desarrolla de esta manera posee un crecimiento urbano inteligente, queda como herencia para generaciones futuras una ciudad saludable, con viviendas accesibles, cercanas tanto a al trabajo como a los servicios básicos para el habitante.

### **Estación de autobús**

Jaime Mira, David Soler reseñan que:

Una estación de autobús, terminal de buses, central camionera, central de autobuses o terrapuerto es una instalación en la que se turnan las salidas de autobuses a diferentes sitios, las cuales se colocan en dársenas en las que apean y suben pasajeros desde los andenes. Las estaciones de autobús pueden pertenecer al transporte privado o público y la calidad de los servicios también puede variar en base a esto. Algunas de estas terminales también incluyen otros servicios comerciales para servir a los pasajeros, como restaurantes, heladerías y tiendas.

([blogistica.es/glosario/t/estación\\_de\\_autobús](http://blogistica.es/glosario/t/estación_de_autobús))

Es decir, que cada uno de los puntos de recolección de pasajeros de una línea de transporte, público o privado se puede considerar estación de transporte. La función de éstas es articular de una manera eficaz los usuarios que utilizan el sistema de buses, y organizar la entrada y salida a las unidades a través de andenes que forman parte del edificio.

### **2.3 Bases Legales**

**La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, Gaceta Oficial Publicada Extraordinaria N 5.453, Caracas, viernes 24 de marzo de 1999.

Así las cosas, la carta magna en el artículo 19 de su título III, referido a los derechos, garantías y deberes y deberes, establece la obligación del estado de garantizar, según los principios de progresividad y no discriminación alguna, el “goce y ejercicio irrenunciable, indivisible e interdependiente de los derechos humanos”; y declara en el artículo 21 que todas las personas son iguales ante la ley, y en consecuencia:

1. No se permitirán discriminaciones fundadas en la raza, sexo, el credo, la condición social o aquellas que, en general, tengan por objeto o por resultado

anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio en condiciones de igualdad, de los derechos y libertades de toda persona.

2. La ley garantizará las condiciones jurídicas y administrativas para que la igualdad ante la ley sea real y efectiva; adoptará medidas positivas a favor de personas o grupos que puedan ser discriminados, marginados o vulnerables; protegerá especialmente a aquellas personas que por alguna de las condiciones antes especificadas, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta, y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan.

Concretamente, el texto constitucional declara un capítulo V, referido a los derechos sociales y de las familias, artículo 81, que toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho a ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria.

El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, les garantiza el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promueve su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

Asimismo, en el capítulo sobre los Derechos Culturales y Educativos, señala en el

**Artículo 103.** Que toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones” y agrega que “la ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Por otra parte, el artículo 86 dispone que “toda persona tiene derecho a la seguridad social como servicio público de carácter no lucrativo, que garantice la salud y asegure protección en contingencias de maternidad, paternidad, enfermedad, invalidez, enfermedades catastróficas, discapacidad, necesidades especiales, riesgos laborales, pérdida de empleo, desempleo, vejez, viudedad, orfandad, vivienda, cargas derivadas de la vida familiar y cualquier otra circunstancia de previsión social”.

El texto señala que “el Estado tiene la obligación de asegurar la efectividad de este derecho, creando un sistema de seguridad social universal, integral, de financiamiento solidario, unitario, eficiente y participativo, de contribuciones directas o indirectas. La ausencia de capacidad contributiva no será motivo para excluir a las personas su protección”.

De acuerdo a lo señalado, la declaración de los derechos de las personas con discapacidad expresada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, deja explícita la concepción de “persona con discapacidad”, con un “sujeto de derechos y deberes” que es libre de participar activamente, tomar sus propias decisiones y ser actor protagónico en la sociedad.

Además el régimen jurídico Venezolano contempla, una serie de leyes nacionales y estatales, así como ordenanzas municipales, que instituyen los derechos de las personas con discapacidad en función de lograr su integración a

los espacios sociales, estableciendo condiciones que faciliten su participación social y comunitaria.

**Ley para la Integración de Personas Incapacitadas**, publicada en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.623

**Artículo 28.** Los órganos y entes de la Administración Pública Nacional, Estatal y Municipal, así como las empresas públicas, privadas o mixtas, deberán incorporar a sus planteles de trabajo no menos de un cinco por ciento (5%) de personas con discapacidad permanente, de su nómina total, sean ellos ejecutivos, ejecutivas, empleados, empleadas, obreros u obreras.

**Artículo 31.** Se debe cumplir con las normas COVENIN, así como otras reglamentaciones técnicas sobre la materia “relativas a la accesibilidad y transitabilidad de las personas con discapacidad”.

**Artículo 32.** Los puestos de estacionamientos, para vehículos que transporten o sean conducidos por personas con discapacidad físico-motora, deben estar ubicados inmediatamente a las entradas de las edificaciones o ascensores.

**Artículo 39.** Pasaje gratuito de transporte urbano, superficial y subterráneo y, al menos, el cincuenta por ciento (50%) de descuento en los montos de los pasajes terrestres extraurbanos, aéreos, fluviales, marítimos y ferroviarios.

**Artículo 41.** Los terminales de vehículos automotores, las estaciones de ferrocarril, metro, trolebús o de cualesquiera otros medios de transporte terrestre, subterráneo o de superficie, los puertos y los aeropuertos públicos y privados tendrán accesibilidad, orientación e información necesarias para su uso por personas con discapacidad y movilidad reducida. Además, deben ofrecer para su uso, traslado interno adecuado a las personas con discapacidad dentro de las instalaciones.

**Ley de Transporte Terrestre**, Publicado en G.O N° 5.240 de fecha 26 de junio de 1988

**Artículo 2.** El Sistema Nacional de Transporte Terrestre tiene como finalidad ordenar, transformar y orientar el sector hacia su pleno desarrollo. Asimismo, la ejecución de la infraestructura que se requiere para operarlo de manera eficiente y la coordinación de los órganos competentes del Poder Público, en la rectoría, planificación y ejecución de los procedimientos para el control del transporte terrestre.

**Artículo 8.** Son destinatarios del Sistema Nacional de Transporte Terrestre los peatones, pasajeros y pasajeras, conductores y conductoras, usuarios y usuarias, y, operadores y operadoras del servicio de transporte terrestre público y privado, sus actividades conexas, y las personas de movilidad reducida con las condiciones especiales que debe tener el Sistema Nacional de Transporte Terrestre que facilite su desplazamiento.

**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.

**Artículo 22.** El Instituto Nacional de Transporte Terrestre es un ente adscrito al ministerio del poder popular con competencia en materia de transporte terrestre, con personalidad jurídica, que goza de los privilegios y prerrogativas que se le acuerdan a la República, de conformidad con la ley, y tendrá su sede en la ciudad de Caracas, sin perjuicio de que pueda establecerla en cualquiera otra localidad del país.

El Instituto Nacional de Transporte Terrestre establecerá las oficinas y dependencias regionales que permitan la optimización de los servicios de transporte terrestre que presta.

**Artículo 53.** El Instituto Nacional de Transporte Terrestre establecerá los requisitos y normas para la instalación y funcionamiento de las estaciones para la revisión técnica, mecánica y física de vehículos.

**Artículo 94.** El Instituto Nacional de Transporte Terrestre es el ente competente para autorizar, regular, supervisar y controlar el servicio de transporte terrestre público de pasajeros y pasajeras, en rutas urbanas intermunicipales que no estén sujetas a autoridades metropolitanas o mancomunidades, en materia de transporte terrestre público de pasajeros y pasajeras y en todos los casos de rutas suburbanas e interurbanas, no municipales o estatales.

**Artículo 96.** Las autoridades de los municipios son competentes para autorizar, regular, supervisar y controlar el transporte terrestre público de pasajeros y pasajeras urbano, suburbano e interurbano dentro de sus respectivas jurisdicciones, aun cuando los municipios se encuentren integrados a distritos 32 metropolitanos, salvo que las rutas suburbanas sean declaradas por la autoridad competente con carácter metropolitano o que la ley de la materia disponga situación diferente.

**Artículo 104.** El servicio de transporte terrestre público colectivo en rutas urbanas, suburbanas e interurbanas será prestado, previa autorización otorgada por la autoridad competente, según el caso, por personas jurídicas cuyo objeto social principal sea el transporte terrestre público en la modalidad respectiva, de conformidad con lo previsto en la ley.

**Artículo 106.** Las personas jurídicas autorizadas para prestar el servicio de transporte terrestre público de personas, en rutas interurbanas deben tener como punto de origen, toques intermedios y destino, un terminal de transporte terrestre público o privado, inscrito en el registro de terminales de transporte terrestre.

Cuando se trate de la prestación del servicio en rutas urbanas o suburbanas, las características de la demanda, del uso del suelo y del tránsito, determinarán su operación a través de terminales públicos o privados.

**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:
  - a. Municipales
  - b. Intermunicipales
2. Suburbanas:
  - a. Municipales
  - b. Intermunicipales
  - c. Interestatales
3. Interurbanas:
  - a. Nacionales
  - b. Estadales
  - c. Municipales

**Artículo 112.** A los efectos de esta Ley son rutas urbanas aquellas cuyo origen y destino se encuentran dentro de la poligonal urbana del municipio de que se trate, de conformidad con la ley que rige la materia.

A los efectos de esta Ley son rutas urbanas intermunicipales aquellas que se desarrollan dentro de una poligonal metropolitana perteneciente a dos (2) o más municipios, y su recorrido se realiza entre ellos, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

**Artículo 113.** A los efectos de esta Ley son rutas suburbanas aquellas que tienen su origen dentro de la poligonal urbana y se extienden fuera de ésta hasta poblaciones próximas o contiguas a dicha poligonal, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

**Artículo 114.** A los efectos de esta Ley son 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 o en una o más entidades federales, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

**Ley de Aguas,** Gaceta Oficial N°38595 de fecha 02 de enero de 2007.

**Artículo 4.** Objetivos de la gestión integral de las aguas. La gestión integral de las aguas tiene como principales objetivos:

1. Garantizar la conservación, con énfasis en la protección, aprovechamiento sustentable y recuperación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, a fin de satisfacer las necesidades humanas, ecológicas y la demanda generada por los procesos productivos del país.

2. Prevenir y controlar los posibles efectos negativos de las aguas sobre la población y sus bienes

**Artículo 10.** Conservación y aprovechamiento sustentable. La conservación y aprovechamiento sustentable de las aguas tiene por objeto garantizar su protección, uso y recuperación, respetando el ciclo hidrológico, de

conformidad con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en esta Ley y en las demás normas que las desarrollen.

**Ley Orgánica Para La Ordenación Del Territorio** en Gaceta Extraordinaria N° 3.238 de fecha 11 de agosto de 1983.

**Artículo 9.** El plan Nacional de Ordenación del Territorio es un instrumento a largo plazo que sirve de marco de referencia espacial, a los planes de desarrollo

de mediano y corto plazo del país y a los planes sectoriales adoptados por el Estado. De los Planes de Ordenación de las áreas bajo Régimen de Administración

Especial

**Artículo 15.** Constituyen áreas bajo régimen de administración especial, las áreas del territorio nacional que se encuentran sometidas a un régimen especial de manejo conforme a las leyes especiales las cuales, en particular, son las siguientes:

- 1) Parques Nacionales;
- 2) Zonas Protectoras;
- 3) Reservas Forestales;
- 4) áreas Especiales de Seguridad y Defensa;
- 5) Reservas de Fauna Silvestre;
- 6) Refugios de Fauna Silvestre;
- 7) Santuarios de Fauna Silvestre;
- 8) Monumentos Naturales;
- 9) Zonas de Interés Turístico;

10) Áreas sometidas a un régimen de administración especial consagradas en los Tratados Internacionales.

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

1) Las áreas de Manejo Integral de Recursos Naturales, compuestas por los espacios del territorio que respondan a alguna de las siguientes categorías:

a) Zonas de reserva para la construcción de Presas y Embalses, compuestas por aquellas áreas que por sus especiales características y situación, se consideren idóneas para la construcción de obras de presa y embalse.

b) Costas Marinas de Aguas Profundas, compuestas por aquellas zonas marítimas que por sus especiales características y situación sean consideradas óptimas para el desarrollo de puestos de carga y embarque las cuales comprenderán el área marítima que delimite en el Decreto.

c) Hábitats Acuáticos Especiales para Explotación o Uso Intensivo Controlado, compuesto por todas aquellas zonas tales como golfetes, albuferas, deltas, planicies cenagosas y otras similares que por sus riquezas marítimas lacustres o fluviales, sean de especial interés para la Nación.

d) Áreas Terrestres y Marítimas con Alto Potencial Energético y Minero, compuestas por todas aquellas zonas que contengan una riqueza energética y minera especial y que ameriten un régimen de preservación del medio combatible con extracción de recursos

Esenciales para la Nación.

e) Zonas de Aprovechamiento Agrícola, compuestas por aquellas áreas del territorio nacional que por sus condiciones edafo-climáticas deben ser resguardadas para su explotación agrícola, dentro de un régimen de mayor o menor preservación. Según su potencial agrícola se distinguen las de Alto Potencial, referidas a zonas que por sus excepcionales condiciones agrícolas deben ser sometidas a una Máxima preservación; las de Medio Potencial, referidas a zonas que reúnen las condiciones necesarias para ser declaradas como Zona Agrícola Especial según la Ley de la materia; y las de Bajo Potencial, referidas a las zonas sometidas a una menor preservación toda vez que para su explotación agrícola la requieran la aplicación de tecnología especializada que subsane los factores limitantes de su potencial.

f) Las planicies indudables, compuestas por aquellos espacios del territorio nacional, adyacentes a los cursos de aguas superficiales y que pueden llegar a ser ocupados por los excesos de aguas cuando se desbordan de sus causas naturales. 2) Las Áreas Rurales de Desarrollo integrado, compuestas por aquellas zonas que deben ser sometidas a una estrategia de desarrollo fundamentada en la participación coordinada de las entidades públicas y la población rural organizada, con el objeto de concentrar y concertar esfuerzos hacia el logro de una auténtica prosperidad agropecuaria.

3) Las Áreas de Protección y Recuperación Ambiental, compuestas por todas aquellas zonas donde los problemas ambientales provocados o inducidos, bien por la acción del hombre o por causas naturales, requieran de un plan de manejo que establezca un

Tratamiento de recuperación o uno que elimine los fenómenos de degradación.

4) Los sitios de Patrimonio Histórico-Cultural o Arqueológicos, compuestos por aquellas edificaciones y monumentos de relevante interés nacional, así como las áreas circundantes que constituyan el conjunto histórico artístico y arqueológico correspondiente.

5) Las Reservas Nacionales Hidráulicas, compuestas por los territorios en los cuales estén ubicados cuerpos de agua, naturales o artificiales que por su naturaleza, situación o importancia justifiquen su sometimiento a un régimen de administración especial.

6) Las áreas de Protección de Obras Públicas, compuestas por las zonas de influencia de las construcciones públicas, que deben ser sometidas a usos conformes con los fines y objetos de la obra.

7) Las Áreas Críticas con Prioridad de Tratamiento, integradas por aquellos espacios del territorio nacional que dadas sus condiciones ecológicas, requieren ser sometidas con carácter prioritario a un plan de manejo, ordenación y protección.

8) Las áreas Boscosas bajo protección compuestas por todas las zonas de bosques altos, primarios o secundarios, que existen en el territorio nacional

9) Las reservas de Biosfera, compuestas por aquellas zonas en la que se combinan la presencia de biomasa naturales que deben ser preservadas por su alto valor científico y biológico, con la presencia de poblaciones locales caracterizadas por modos de vida en lo económico, social y cultural, que configuran un especial sistema de relaciones hombre-espacio.

10) Las Áreas de Fronteras, ordenadas conforme a la estrategia global contenida en el Plan Nacional de Seguridad y Defensa y conforme a las características propias de cada sector fronterizo.

**Ley para las Personas con Discapacidad**, Noviembre 15 del año 2006, Gaceta Oficial 38598 enero 05 del año 2006.

### **Definición de personas con discapacidad**

**Artículo 6.** Son todas aquellas personas que por causas congénitas o adquiridas presenten alguna disfunción o ausencia de sus capacidades de orden físico, mental, intelectual, sensorial o combinaciones de ellas; de carácter temporal, permanente o intermitente, que al interactuar con diversas barreras le impliquen desventajas que dificultan o impidan su participación, inclusión e integración a la vida familiar y social, así como el ejercicio pleno de sus derechos humanos en igualdad de condiciones con los demás.

Se reconocen como personas con discapacidad: Las sordas, las ciegas, las sordociegas, las que tienen disfunciones visuales, auditivas, intelectuales, motoras de cualquier tipo, alteraciones de la integración y la capacidad cognoscitiva, las de baja talla, las autistas y con cualesquiera combinaciones de algunas de las disfunciones o ausencias mencionadas, y quienes padezcan alguna enfermedad o trastorno discapacitante, científica, técnica y profesionalmente calificadas, de acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud de la Organización Mundial de la Salud.

### **Atención integral a las personas con discapacidad**

**Artículo 8.** La atención integral a las personas con discapacidad se refiere a las políticas públicas, elaboradas con participación amplia y plural de la comunidad, para la acción conjunta y coordinada de todos los órganos del Poder Público en sus niveles nacional, estatal y municipal; de las comunidades organizadas, de la familia, personas naturales y jurídicas, para la prevención de la discapacidad y la atención, la integración y la inclusión de las personas con discapacidad, garantizándoles una mejor calidad de vida, mediante el pleno ejercicio de sus derechos, equiparación de oportunidades, respeto a su dignidad y la satisfacción de sus necesidades en los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos, con la finalidad de incorporar a las personas con discapacidad a la dinámica del desarrollo de la Nación.

### **Atención integral a la salud de las personas con discapacidad.**

**Artículo 10.** La atención integral a la salud de personas con discapacidad es responsabilidad del ministerio con competencia en materia de salud, que la prestará mediante el Sistema Público Nacional de Salud.

El ministerio con competencia en materia de salud forma y acredita al personal técnico y especializado en clasificación, valoración y métodos para calificar la condición de discapacidad. Asimismo podrá emitir recomendaciones sobre organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Atención Integral a las Personas con Discapacidad.

### **Prevención**

**Artículo 11.** El Estado aportará los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros, a través de los órganos y entes con atribuciones en el ámbito de la prevención de accidentes, enfermedades, situaciones y condiciones que puedan tener como resultado discapacidades motoras, sensoriales o intelectuales. El ministerio con competencia en materia de desarrollo social, a través del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad, coordinará con otros órganos y entes, el diseño y ejecución de políticas preventivas pertinentes a la discapacidad.

Lo previsto en esta norma no menoscaba o modifica las atribuciones y competencias del Sistema de Seguridad Social.

### **Habilitación y rehabilitación**

**Artículo 12.** La habilitación se refiere a la atención de personas nacidas con discapacidad y la rehabilitación a la atención de personas cuya discapacidad es adquirida.

La habilitación y rehabilitación consisten en la prestación oportuna, efectiva, apropiada y con calidad de servicios de atención a personas con discapacidad; su propósito es la generación, recuperación, fortalecimiento y afianzamiento de funciones, capacidades, habilidades y destrezas de las personas con discapacidad para lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida.

### **Responsabilidad de habilitación y rehabilitación**

**Artículo 13.** La habilitación y la rehabilitación de las personas con discapacidad son responsabilidad del Estado y serán provistas en instituciones educativas, de formación ocupacional, capacitación ocupacional; en establecimientos y servicios de salud, en unidades de rehabilitación ambulatorias, de corta y larga estancia, las cuales están apropiadamente dotadas con personal idóneo, presupuesto adecuado y recursos materiales suficientes para un óptimo servicio. Los particulares y las particulares podrán ofrecer servicios de habilitación y de rehabilitación que funcionarán, siempre bajo la orientación, supervisión y control de los ministerios con competencias en materia de salud, desarrollo social, educación y deportes, para la economía popular y de trabajo, según sea la pertinencia.

### **Ayudas técnicas y asistencia**

**Artículo 14.** Toda persona con discapacidad, por sí misma o a través de quien legalmente tenga su guarda, custodia o probadamente le provea atención

y cuidado, tiene derecho a obtener para uso personal e intransferible ayudas técnicas, definidas como dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales o intelectuales, para su mejor desenvolvimiento personal, familiar, educativo, laboral y social.

### **Situación de riesgo y emergencias**

**Artículo 15.** El Estado, con la participación y coordinación de los órganos y entes competentes nacionales, estatales y municipales, garantiza la seguridad y protección de las personas con discapacidad frente a situaciones de riesgo y emergencias, incluyendo conflictos armados, emergencias humanitarias y desastres naturales. A tal efecto, se diseñarán y adoptarán los programas y acciones adecuadas y eficaces para garantizar esta norma en condiciones de equidad y sin discriminación.

**Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Ley de Agua.** Gaceta N° 35.595, Caracas, martes 2 de enero de 2007

**Artículo 1.** Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen la gestión integral de las aguas, como elemento indispensable para la vida, el bienestar humano y el desarrollo sustentable del país, y es de carácter estratégico e interés de Estado.

**Artículo 3.** La gestión integral de las aguas comprende, entre otras, el conjunto de actividades de índole técnica, científica, económica, financiera, institucional, gerencial, jurídica y operativa, dirigidas a la conservación y aprovechamiento del agua en beneficio colectivo, considerando las aguas en todas sus formas y los, ecosistemas naturales asociados, las cuencas hidrográficas que las contienen, los actores e intereses de los usuarios o usuarias, los diferentes niveles territoriales de gobierno y la política ambiental, de ordenación del territorio y de desarrollo socioeconómico del país.

**Artículo 6.** Son bienes del dominio público de la Nación:

1. Todas las aguas del territorio nacional, sean continentales, marinas e insulares, superficiales y subterráneas.

2. Todas las áreas comprendidas dentro de una franja ochenta metros (80mts.) a ambas márgenes de los ríos no navegables o intermitentes y cien, metros (100 mts.) a ambas márgenes de los ríos navegables, medidos a partir del borde del área ocupada por las crecidas, correspondientes a un período de retorno de dos coma treinta y tres (2,33) años. Quedan a salvo, en los términos que establece esta Ley, los derechos adquiridos por los particulares con anterioridad a la entrada en vigencia de la misma.

**Artículo 10.** La conservación y aprovechamiento sustentable de las aguas tiene por objeto, garantizar su protección, uso y recuperación, respetando el ciclo hidrológico de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en esta Ley y en las demás normas que las desarrollen.

**Artículo 15.** El análisis de riesgos estará orientado a la prevención y control de inundaciones, inestabilidad de laderas, movimientos de masa, flujos

torrenciales sequías, subsidencia y otros eventos físicos que pudieran ocasionarse por efecto de las aguas. Asimismo, el análisis de riesgos considerará la prevención y control de las enfermedades producidas por contacto con el agua y las transmitidas por vectores de hábitat acuático.

**Artículo 18.** El manejo de las aguas comprenderá la conservación de las cuencas hidrográficas, mediante la implementación de programas, proyectos y acciones dirigidos al aprovechamiento armónico y sustentable de los recursos naturales. La conservación de las cuencas hidrográficas considerará las interacciones e interdependencias entre los componentes bióticos, abióticos, sociales, económicos y culturales que en las mismas se desarrollan.

## 2.4 Definición de Términos

**Áreas Verdes:** Espacio sembrado de vegetación que constituye parte fundamental del área libre de las urbanizaciones y los exteriores de las edificaciones. Las áreas verdes son aquellas áreas libres donde predominan los vegetales o minerales asociados a estos últimos.

**Autobús:** Un autobús, bus, ruta, colectivo, bondi, guagua, micro u ómnibus, son los nombres más comunes del vehículo diseñado para transportar numerosas personas mediante vías urbanas. Generalmente es usado en los servicios de transporte público urbano e interurbano, y con trayecto fijo.

**Ciudad:** Es el área urbana que presenta una alta densidad de población, conformada por habitantes que no suelen dedicarse a las actividades agrícolas. La diferencia entre las ciudades y otras entidades urbanas está dada por la densidad poblacional, el estatuto legal u otros factores.

**Contexto:** En lo arquitectónico se define como todos los elementos externos al proyecto que definen al mismo, por ejemplo, el medio natural y medio urbano, la ideología de la gente del área a proyectar, la economía, el tipo de materiales, entre otras.

**Espacio Público:** Espacio de carácter abierto y público, exento de edificaciones, definido dentro del perímetro de los asentamientos poblacionales y concebidos para abrigar diversas funciones de amplia participación comunitaria.

**Mobiliario Urbano:** El espacio urbano se utiliza cada vez más como lugar de intercambio social y de comunicación entre los habitantes de la ciudad. Para satisfacer estas necesidades se requiere de ciertos objetos que las apoyen y complementen al mismo tiempo que contribuyen a la cualificación del ambiente exterior

**Recorrido:** Es la distancia entre dos puntos establecidos que deben cubrir una unidad en un lapso determinado.

**Ruta:** Es el recorrido entre dos puntos establecidos en donde se fijan puntos intermedios para que el pasajero ascienda y descienda.

**Taxi:** El taxi es un transporte público en el que un vehículo de alquiler con un conductor (taxista), se utiliza en el servicio de transporte de una persona o grupo pequeño de pasajeros dirigidos a igual o diferentes destinos por contrato o dinero. Usualmente, en modo de transporte público, los lugares donde se recoge y se deja al pasajero se deciden por el proveedor (oferente), mientras que, en el caso del taxi, el usuario (demandante) los determina.

**Tranvitren:** Medio de transporte de personas o mercancías en terrenos accidentados constituido por una cabina y uno o varios cables aéreos.

**Transporte:** Acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro. También permite nombrar a aquellos artilugios o vehículos que sirven para tal efecto, llevando individuos o mercaderías desde un determinado sitio hasta otro.

**Límite urbano:** Consiste en la línea imaginaria que define las zonas en que las características del entorno urbano cambian o desaparecen y cuya posición es variable dependiendo del cambio o transformación de las características que definen una de las áreas separadas.

**Vialidad:** este término suele aplicarse también al conjunto de normas y actividades relativas tanto a la construcción y mantenimiento de las calles y carreteras como a la reglamentación del tráfico rodado. Por último, se emplea también para indicar las posibilidades de tránsito que ofrece una carretera o zona.

**Zonificación:** División de una ciudad o área territorial en subáreas o zonas caracterizadas por una función determinada.

**Transporte Multimodal:** es la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías. El transporte multimodal es aquel en el que es necesario emplear más de un tipo de vehículo para transportar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final, pero mediando un solo contrato de transporte.

**Tranvitren:** es un medio de transporte de pasajeros que circula sobre rieles y por la superficie en áreas urbanas, en las propias calles, a menudo sin separación del resto de la circulación, sin vía ni senda o sector reservado. En algunos casos la vía férrea del tranvía puede transitar por vías exclusivas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Según Morles (2011), “La metodología constituye la médula del plan; se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las técnicas de análisis” (p.140). En este capítulo se enmarcan las consideraciones tomadas por el autor en cuanto a este concepto y las fases de desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Según Sabino (1986) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (p.51).

## **3.2. Población y Muestra**

### **Población**

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).

Según, Arias (2006), explica que la población utilizada en una investigación “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Por razones prácticas se tomó como población a los habitantes del sector Cumaragua, municipio Falcón, estado Falcón. Comprendida entre 1.000 habitantes.

### **Muestra**

Según, Palella, S. y Martins, F. (2012), determinan un método para acceder al tamaño muestral de una población finita: “Se introduce un error de estimación calculado sobre la base del tamaño de la población. Es así como, para poblaciones finitas, el cálculo de la muestra se puede realizar aplicando la fórmula representada en la siguiente ecuación” (pág.109).

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población en estudio. En éste caso, la muestra fue de 100 habitantes, los cuales representaron el 10% de la población del área de estudio, a los cuales se les aplicó una encuesta cerrada que permitió obtener información acerca de las carencias y potencialidades que presenta actualmente el sector Cumaragua.

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

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (1999), como “La expresión operativa del diseño de investigación y que específica concretamente como se hizo la investigación.” (p.126).

En este aspecto, la técnica utilizada para la recolección y desarrollo en función de los objetivos propuestos es la del tipo análisis documental; según Molina y Pinto (1989), éste tipo de investigación se define como “El análisis de diversas teorías, a través de un


conjunto de operaciones de orden intelectual y mecánico. Para la aplicación de esta técnica se requiere elegir el enfoque y la forma de análisis”; según los autores antes mencionados, la corriente integral es “La más aceptable, ya que contempla el análisis interno y externo que permite extraer de un documento la información necesaria para la comprensión del contenido”

A su vez, esta técnica de investigación se basa en la documental de tipo bibliográfica, definida por Palella y Martins (2012) “(...) se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda de material documental de cualquier clase.”(p.87).

### 3.3.1 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 Ciudad de Cumaragua, municipio Falcón, estado Falcón.

### 3.3.2 Modelo de la encuesta

 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>ENCUESTA</b>		SI	NO
#	PREGUNTAS		

1	¿Considera usted que la Ciudad de Cumaragua presenta actualmente problemas en la movilidad urbana y/o transporte público?		
2	¿Considera usted que la Ciudad de Cumaragua cuenta con todos los servicios y equipamientos necesarios?		
3	¿Considera Ud. que el transporte público en la Ciudad de Cumaragua con sus paradas cumplen con sus necesidades?		
4	¿Genera Ud. ingresos económicos con el turismo de la Ciudad de Cumaragua?		
5	¿Considera Ud. que la Ciudad de Cumaragua necesita la construcción de una Estación de transferencia de múltiples sistemas de transporte?		
6	¿Cree Ud. que la Ciudad de Cumaragua necesita espacios dedicados al esparcimiento?		
7	¿Cree usted beneficioso para la ciudad de Cumaragua la creación de un sistema de transporte masivo (tranvitren), facilitando así su movilidad dentro de la ciudad?		

### 3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

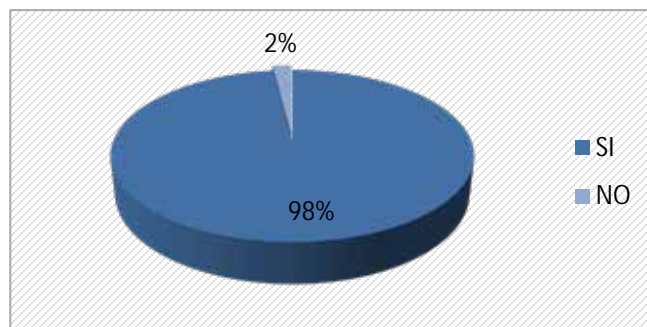
Las técnicas se describen a los distintos métodos que se utilizaron para la recolección de datos obtenidos: calificación, registro, tabulación y codificación si fuese el caso. Según Tamayo (2008). Cualquiera que sea la técnica empleada para el análisis, los datos obtenidos por los instrumentos empleados,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

### 3.5. Análisis 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 codificas “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.

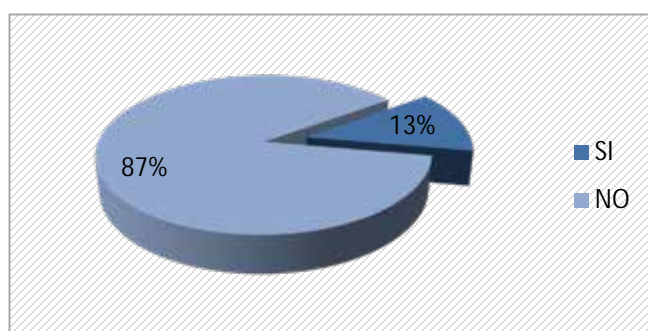
**Ítem 1: ¿Considera usted que la Ciudad de Cumaragua presenta actualmente problemas en la movilidad urbana y/o transporte público?**



*Gráfico 1. Representación porcentual ítem N°1. (2019).*

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el noventa y ocho por ciento (98%) de los habitantes encuestados presenta actualmente problemas en lo que respecta al transporte público y movilidad urbana dentro de la Ciudad. En cambio, un dos por ciento (2%) contestó que no presenta problemas con lo anteriormente descrito.

**Ítem 2: ¿Considera usted que la Ciudad de Cumaragua cuenta con todos los servicios y equipamientos necesarios?**



*Gráfico 2. Representación porcentual ítem N°2. (2019).*

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el ochenta y siete por ciento (98%) de los habitantes encuestados manifiestan que la Ciudad de Cumaragua no cuenta con los servicios básicos y equipamientos necesarios para la vida cotidiana. Mientras que el trece

por ciento (13%) se mostró a gusto con los servicios y equipamientos que ofrece esta ciudad.

**Ítem 3: ¿Considera Ud. que el transporte público en la Ciudad de Cumaragua con sus paradas cumplen con sus necesidades?**

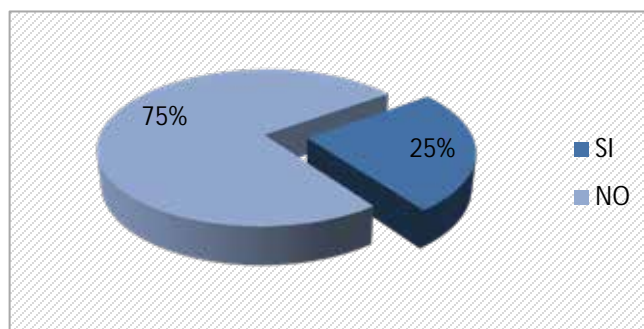


Gráfico 3. Representación porcentual ítem N°3. (2019).

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el setenta y cinco por ciento (75%) de los encuestados manifiestan no sentirse a gusto con las paradas establecidas para el transporte público en la ciudad y que no cumplen con sus necesidades. Mientras que el veinticinco por ciento (25%) demostró comodidad con lo antes descrito.

**Ítem 4: ¿Genera Ud. ingresos económicos con el turismo de la Ciudad de Cumaragua?**

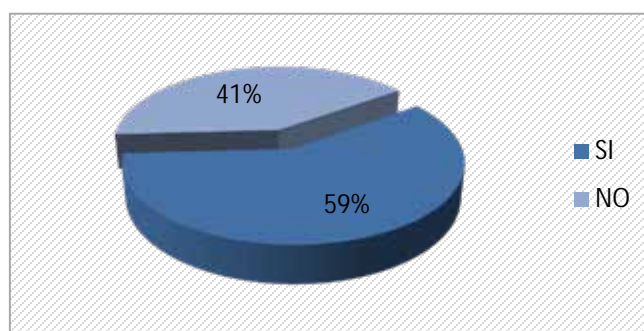
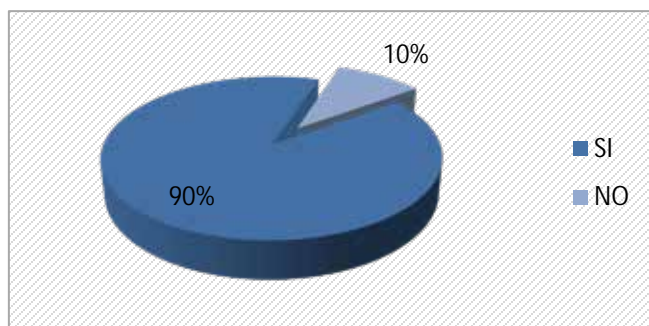


Gráfico 4. Representación porcentual ítem N°4. (2019).

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el cincuenta y nueve por ciento (59%) de los habitantes encuestados afirmaron que reciben ingresos con actividades relacionadas al turismo dentro de la ciudad de Cumaragua. Mientras que el trece por ciento (41%) negó que sus ingresos económicos provinieran del turismo local.

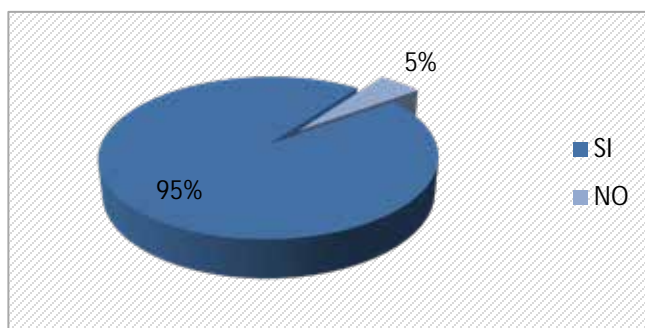
**Ítem 5: ¿Considera Ud. que la Ciudad de Cumaragua necesita la construcción de una Estación de transferencia de múltiples sistemas de transporte?**



*Gráfico 5. Representación porcentual ítem N°5. (2019).*

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el noventa por ciento (90%) de los encuestados se manifiestan de acuerdo con la construcción de una Estación Multimodal en la Ciudad de Cumaragua. Mientras que el diez por ciento (10%) no ve esta medida como una solución.

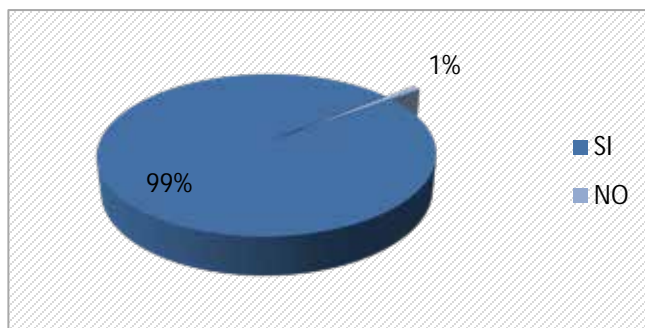
**Ítem 6: ¿Cree Ud. que la Ciudad de Cumaragua necesita espacios dedicados al esparcimiento?**



*Gráfico 6. Representación porcentual ítem N°6. (2019).*

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el noventa y cinco por ciento (95%) de los habitantes encuestados manifiestan que la Ciudad de Cumaragua necesita más espacios dedicados al esparcimiento. Mientras que el cinco por ciento (5%) manifestó no estar de acuerdo con el planteamiento.

**Ítem 7: ¿Cree usted beneficioso para la ciudad de Cumaragua la creación de un sistema de transporte masivo (tranviteren), facilitando así su movilidad dentro de la ciudad?**



*Gráfico 7. Representación porcentual ítem N°7. (2019).*

**Interpretación:** Ante esta pregunta, el noventa y nueve por ciento (99%) de los habitantes encuestados manifiestan beneficioso para la Ciudad de la creación de un sistema de transporte masivo (tranvitren). Mientras que el trece por ciento (1%) no estuvo de acuerdo con el planteamiento.

### **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 prerequisite 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:** 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:** 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:** Luego de la realización del diagnóstico se procedió a realizar una propuesta urbana, y dentro de ésta, una Estación Multimodal, 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 zona.

**Fase IV:** En esta fase se desarrolló un proyecto factible de Estación Multimodal para solventar una problemática y mejorar la calidad de vida de la población en el sector en estudio.

### **3.7 Recursos**

### 3.7.1. Humanos

Los recursos humanos, con la asesoría del Tutor Académico Arq. Orlando Ramírez, el Tutor Metodológico Ing. José Sírica 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.

### 3.7.2. Institucionales

En cuanto a los recursos institucionales, este implica todas las instituciones y organismos de carácter local, regional o nacional que sirven de sostén y de desarrollo de la investigación, se encuentran la Alcaldía del Municipio Falcón y la Universidad José Antonio Páez con todo lo referente a información bibliográfica.

### 3.7.3. Materiales

Se considera como recursos materiales todos los elementos físicos o digitales empleados durante el desarrollo de la investigación, estos se clasifican de la siguiente manera: Materiales audiovisuales y digitales (Cámara fotográfica, Computadoras portátiles, programas de Oficina y Softwares de Diseño), Material Legal (Normativas, PDUL y Ordenanzas), Material de Escritorio y Papelería.

### 3.7.4. Recurso Tiempo

Implica todo el cronograma de actividades de investigación, dentro de un tiempo predeterminado, con parámetros establecidos que mantenían un desarrollo fluido de las fases del proyecto propuesto.

**Diagrama de Gantt**

Actividades	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	Total semanas
Análisis del sitio										3
Diagnostico										3
Propuesta individual										3
Investigar sobre la edificación										3
Propuesta										3

de Redacción preliminar informe											1
a Arquitectur											3
Estructura											3
es Instalacion											3
Pre entrega											3
Entrega final											3
Último informe											1
											32

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

## REFERENCIAS

- M. Gerardo Fernández. Metodología de la Investigación. Universidad de Londres. S/F.
- -Trabajos de Especialización y Maestría UPEL (2006) Areas y Pineda et al (2006) “cualquier recurso se utiliza para obtener información” (p.69)
- -Metodología de la investigación (2006) Hernandez, Fernandez y Baptista “La muestra es, un subgrupo de la población de interés” (p.236)
- 

## Vínculos

- Ministerio del Poder Popular para las Obras Públicas y Vivienda (MINFRA) (2008) proyecto,  
Trolmeridad [https://es.wikipedia.org/wiki/Trolm%C3%A9rida#/media/File:Estacion\\_retorno\\_trolmerida.JPG](https://es.wikipedia.org/wiki/Trolm%C3%A9rida#/media/File:Estacion_retorno_trolmerida.JPG)
- Rodriguez Jean-Paul & Claude Comtois (2008), Concepto de transporte intermodal [documento en línea]. Disponible en: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/en-que-consiste-el-transporte-intermodal-y-que-ventajas-tiene>

## CAPÍTULO IV: EL PROYECTO

### 4.1. El Sitio Urbano.

El sitio de estudio se encuentra en la República Bolivariana de Venezuela, específicamente en el estado Falcón, Municipio Falcón. El estado Falcón cuenta con una población de 1.029.638 hab. (censo de 2011) y cuenta con una superficie de 24 800 km<sup>2</sup>. Sus límites son al norte con el mar Caribe y el golfo de Venezuela, al sur con los estados Zulia, Lara y Yaracuy, al este con el mar Caribe y al oeste con el golfo de Venezuela y parte del estado Zulia.

#### 4.1.1. Ubicación

La propuesta arquitectónica propuesta, se encuentra ubicada en la región centro norte de Venezuela, en el estado Falcón, Municipio Falcón, situado a 70 kms de Punto Fijo y a 104 kms de Coro, siendo sus coordenadas N 12°03'25.5" O 69°52'01.6". Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB). (p. <http://www.igvsb.gob.ve/>).



#### 4.1.2. Localización

La propuesta urbana se encuentra ubicada en los alrededores de las Salinas de Cumaragua, Municipio Falcón, Estado Falcón. Esta se encuentra ubicada al nor-este del estado, teniendo al norte el sector de Piedras Negras, al sur Adicora, al este el Mar Caribe y al oeste la localidad de El Vínculo.

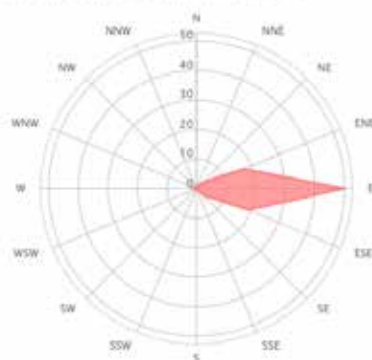
#### 4.1.3. Población

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el Municipio Falcón no posee una cifra exacta del número de habitantes, pero facilita información importante como la *Ubicación Geográfica, Ciudad de Cumaragua, Municipio Falcón, Edo. Falcón.*  
*Fuente: Colaberardino y Google Earth (2019).*  
proporcionalmente a la zona en estudio (1.000Ha) correspondiente a ser ocupada por 5500 habitantes según el censo del 2013, dentro de los cuales se considera que el 26% (9100 personas) de la población son adolescentes de 0-14 años, el 65.3% (22.855 personas) son adultos de 15-64 años y por último un 8.7% (3045 personas) haciendo mención a las personas de 64 años en adelante.

#### 4.1.4. Clima

Ciudad de Cumaragua forma parte de las costas de Venezuela, sus temperaturas son cálidas, teniendo una media anual promedio entre 28 y 34°C, cuenta con precipitaciones de 340 mm promedio anual, y un 80% de humedad. En cuanto a los vientos, se pudo observar que provienen del este (35 km/h), desde el Mar Caribe.

Distribución de la dirección del viento en %



#### 4.1.5. Hidrología

Los escasos recursos hídricos se concentran en las vertientes sureste y noroeste del la sierra de San Luis; por ello, el abastecimiento de agua depende de embalses como Las Barrancas, El Isiro y Hueque III. La mayor parte de los ríos son de poco caudal, con excepción del Tocuyo y el Maticora. Los tributarios y quebradas se distribuyen en las cuencas de los ríos Yaracuy, Aroa, Tocuyo-Araurina, Hueque, Mitare, Paraíso, Maticora y Sa. En la Fuente: Windfinder (2019). En este Municipio existe una amplia cantidad de venas de ríos subterráneos, el más grande del país cuyas reservas se estiman en billones de m<sup>3</sup> de agua.

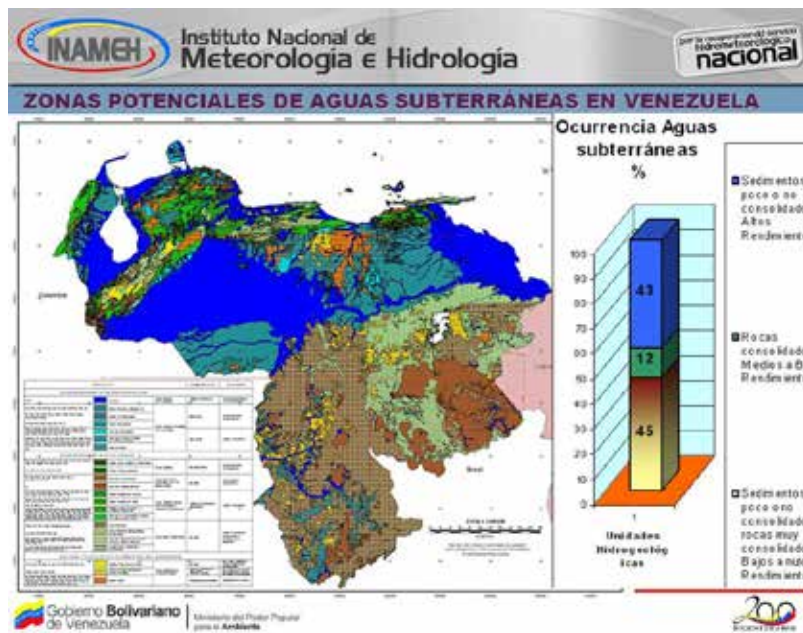










Gráfico de zonas potenciales de aguas subterráneas en Venezuela. Fuente: INAMEH (2019).



#### 4.1.6. Topografía

En aspectos topográficos, podemos encontrar que el sitio en estudio posee una pendiente natural de un 1% aproximadamente, elevándose a partir de la costa que es el nivel  $\pm 0,00$ .

#### 4.1.7 Vegetación

En los cardonales y espinares que ocupan las zonas bajas predominan las plantas fuertemente armadas con espinas. Son comunes el cují yaque la retama, el yabo, el espinito, las tunas y los cardones. Dispersos en la región se observan cultivos de sábila y sisal.

Especies vegetales más comunes en la zona					
Nombre Coloquial	Nombre Científico	Imagen	Nombre Coloquial	Nombre Científico	Imagen
Guayacan	Guaiacum Officinale		Tuna	Opuntia ficus-indica	
Pasto gamelote	Megathyrsus Maximus		Guamacho	Pereskia Guamacho	
Matarraton	Gliricidia Sepium		Cují Yaque	Prosopis Juliflora	
Saman	Samanea Saman		Guapinol	Hymenaea Courbaril	

Cocotero	Cocos Nucifera		Palma Carabobo	Dicranopygi um Rupestre	
----------	-------------------	---	-------------------	----------------------------	---

*Fotografías Vegetación en el Municipio Falcón  
Fuente: Monografías y otros (2019)*

#### **4.1.8 Vialidad**

La vialidad existente en el área de estudio es muy puntual, consta de una carretera principal que comunica a toda la Península de Paraguaná, existen vías secundarias que en su mayoría no cuentan con asfaltado ni con aceras en buen estado para los peatones.

#### **4.1.9 Transporte**

El transporte público de la zona en estudio está conformado en su mayoría por pequeños autobuses, los cuales no son suficientes para abastecer las necesidades de los habitantes.

#### **4.1.10 Zonificación**

La localidad de Cumaragua no posee un Plano de Zonificación urbana, lo cual llevó a crear uno basándose en el de la ciudad de Punto fijo, la cual tiene características similares debido a su proximidad y ubicación en la Península de Paraguaná.

### **4.2. La Propuesta Urbana.**

De acuerdo con el estudio realizado previamente se procedió a realizar una propuesta urbana para la zona en estudio, con la finalidad de replantear el urbanismo ya existente que no cuenta con una planificación urbana. Elaborando un plan que cambie la realidad de esta

zona permitiría que los habitantes puedan satisfacer sus necesidades y desarrollarse en proyecciones futuras en una ciudad turística. Además de ser un aporte para el desarrollo del país, proponiendo alternativas y/o nuevas innovaciones a los centros urbanos conocidos en Venezuela.

Se plantea la creación de una trama urbana, con redes o sistemas viales donde se priorice la movilidad que responda a un estilo de vida saludable.

Dentro del equipamiento también se analizaron las diferentes posibles distribuciones de zonificación, con el fin de crear las condiciones necesarias para mantener una calidad de vida y confort social en una nueva planificación urbana dentro de la zona. La propuesta busca a su vez beneficiar desde cualquier punto de vista tanto a sus ciudadanos como a sus nuevos pobladores a través de una distribución interna inteligente, moderna y que contribuya con el medio ambiente.

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

Planteada la propuesta de desarrollo urbano, es imprescindible proponer una estación multimodal, a fin de dar respuesta a las necesidades de la población, pues se manifestaron una serie de carencias en relación al transporte público en la zona, afectando así la calidad de vida de los habitantes; provocando que los mismos tengan poca receptividad en visitar y disfrutar de espacios adyacentes en la zona. Por ello se proyecta una estación de transferencia de rutas, extraurbanas públicas, a un sistema de tranvía adecuado a la movilidad que se quiere dentro de Sanare, tomando en cuenta los proyectos futuros para garantizar la calidad de servicio a la población antes mencionada.

#### **4.3.1. El Usuario**

El diseño de este proyecto se lleva a cabo pensando en los habitantes de la Ciudad de Cumaragua y sus zonas adyacentes con la finalidad de dar solución a la problemática del transporte en la zona, aumentando también el desarrollo turístico de la ciudad.

### 4.3.2. Programa de Áreas.

<b>ÁREAS DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES</b>		
<b>Zonas</b>	<b>Área local m2</b>	<b>Total zonas m2</b>
<b>Zonas exteriores</b>		2500
Plaza de acceso	280	
Pasos cubiertos	20	
Estacionamiento(10 cajones)	125	
Circulaciones	125	
Jardines	450	
Explanadayarriates	250	
Terrazas	50	
Patio de maniobras	1000	
Islas de combustibles	200	
<b>Zona de gobierno</b>		837
Área de acceso	400	
Circulaciones	290	
Oficinas de administrador	15	
Oficina asesores (peritos 5)	25	
Oficina gerente de transito	15	
Área secretarial (6)	30	
Operaciones (mecánica)	25	
Descanso operadores	25	
Sanitarios hombres	6	
Sanitarios mujeres	6	
<b>zonas comunes</b>		578
taquillas (3)	15	
salas de espera	400	
concesiones	15	
control de acceso (4)	2	
control de salida(4)	2	
salidas y llegadas	120	
sanitarios hombres	12	
sanitarios mujeres	12	
<b>Zona complementaria</b>		804
Oficina de control	9	
Taller (mecánica menor)		
Refacciones herramienta	300	
combustible	60	
Vulcanizadora		
Lavado y engrasado de	100	
carrocería	200	
Cambio de aceite	120	
Sanitarios	15	
<b>Zona de servicio</b>		60
Baños y vestidores	21	
Cto. Maquinas		
Subestación eléctrica	25	
Cisterna	8	
Cto. Basura	6	
<b>Área total</b>		<b>4779</b>

#### **4.4 Concepto Generador**

El concepto que genera la forma y funcionalidad de la edificación propuesta, se llevó cabo por los vientos y los usos de la edificación. Ya que consta con 3 estaciones de diferentes tipos de transporte. Se genera un eje central adaptado a una forma curva que recibe los vientos provenientes desde el Mar Caribe, y esta a su vez se convierte en la segunda fachada del edificio. El aspecto formal se complementa con el concepto de las olas y dunas, cuando ambas se dejan llevar por el viento.

## **CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN GRÀFICA**

En este capítulo, se presenta los planos propuestos para el diseño de una Estación Multimodal ubicada en la propuesta urbana de la Ciudad de Cumaragua.

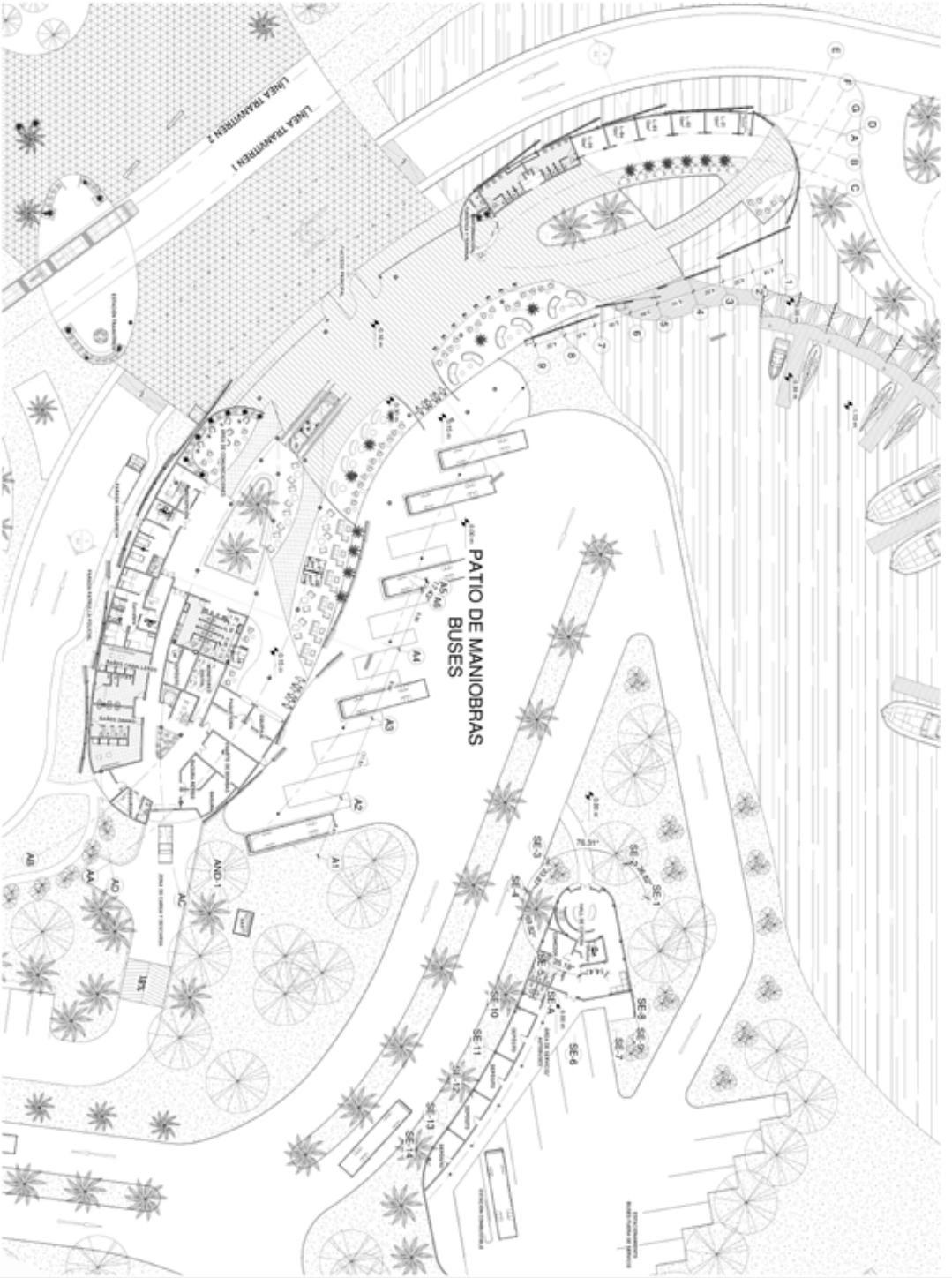
### **5.1.- Listado de Planos.**

A-1 Planta Baja

A-2 Planta Primer Nivel

A-3 Fachadas

A-4 Secciones



**EAUJAP**

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.  
FACULTAD DE INGENIERÍA,  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
ESTACIÓN MULTIMODAL  
CIUDAD DE CUMARAQUÁ

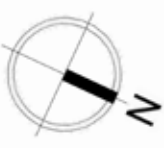
UBICACIÓN:  
CIUDAD DE CUMARAQUÁ,  
ESTADO FALCÓN,  
VENEZUELA

ALUMNO:  
PERILUINI COLABERARDINO  
CI 23.975.238

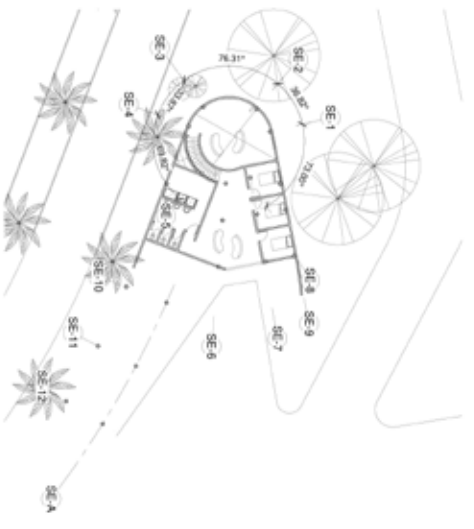
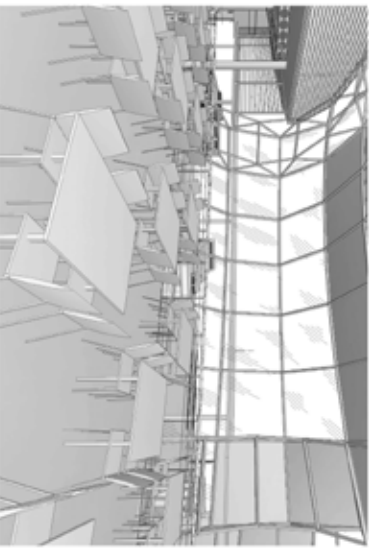
TUTOR:  
APO. OSALDO RAMÍREZ  
SECCIÓN 3150D

OBJETO:  
PLANTA BAJA

PLANO:  
A2



Escala 1 : 250



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
ESTACION MULTIMODAL  
CIUDAD DE CUMARAGUA

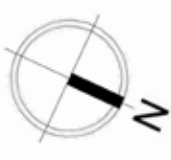
UBICACION:  
CIUDAD DE CUMARAGUA,  
ESTADO FALCÓN,  
VENEZUELA

ALUMNO:  
PIERLUIGI COLASERARDINO  
C.I. 23.782.248

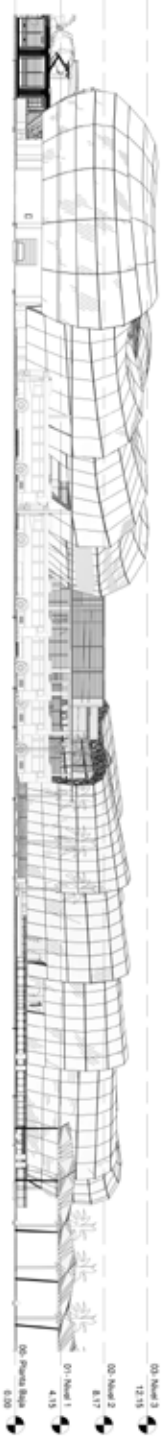
TUTOR:  
AJO DILLIANO RAMÍREZ  
SECCIÓN 3100D

DIBUJO:  
PLANTA NIVEL 1

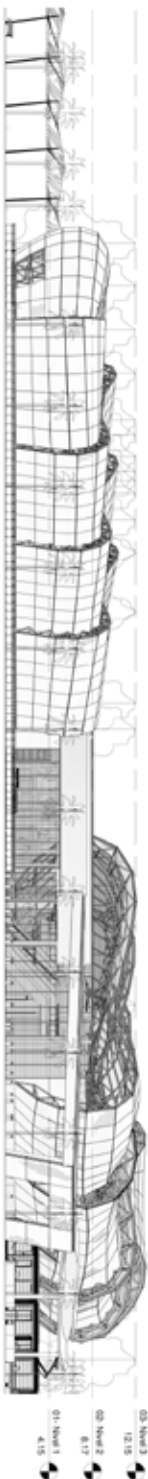
PLANO:  
A3



Escala 1 : 200



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



EAUJAP

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
ESTACION MULTIMODAL  
CIUDAD DE CUMARAGUA

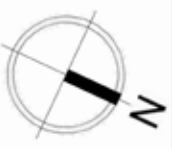
UBICACION:  
CIUDAD DE CUMARAGUA,  
ESTADO FALCÓN,  
VENEZUELA

ALUMNO:  
PEREGRINO COLABARDO  
CI 25.570.288

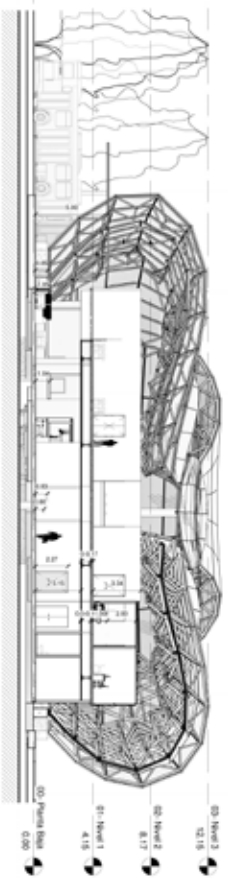
TUTOR:  
ARG. ORLANDO RAMIREZ  
SECCIÓN 31000

OBJETO:  
FACHADAS

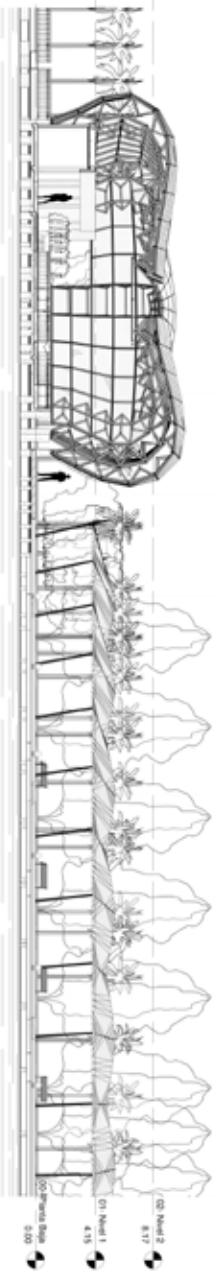
PLANO:  
A5



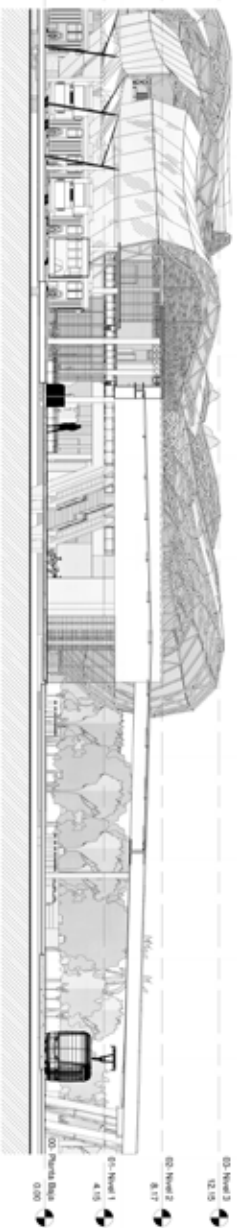
Escala 1 : 200



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



SECCIÓN 3



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.  
FACULTAD DE INGENIERÍA.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
ESTACION MULTIMODAL  
CIUDAD DE CUMARAGUA,  
CIUDAD DE CUMARAGUA,

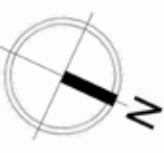
UBICACIÓN:  
CIUDAD DE CUMARAGUA,  
ESTADO FALCÓN,  
VENEZUELA

ALUMNO:  
PIERLUIGI COLABERARONNO  
CI. 25.920.238

TUTOR:  
ARQ. ORLANDO RAMÍREZ  
SECCIÓN 31000

DIBUJO:  
SECCIONES

PLANO:  
A4



Escala 1 : 150

## REFERENCIAS

### Impresas

- Sabino, C. (1992) El Proceso de Investigación. Caracas-Venezuela. Editorial Panaco.
- Sabino, C (2000). El Proceso de Investigación. 4ta Edición. Caracas- Venezuela. La Editorial Panaco.
- Arias, F (2006). El proyecto de investigación, Introducción a la metodología científica. 5ta edición. Caracas- Venezuela. Editorial Episteme.
- Plazola, C (1998). Enciclopedia de Arquitectura, Plazola. Volumen 2. México D.F.- México. Editorial Plazola.
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Plan particular para el área central de Chichiriviche, Municipio Monseñor Iturriza del estado Falcón. (2006). N° 5-811 Extraordinario
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Decreto con Fuerza de Tránsito y Transporte Terrestre. (2011). N° 37332 Extraordinario.

### Electrónicas

- Álvarez, Jorge. (2010) Origen e Historia de Copacabana. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.bbrasil.com/es/offerte/historia-copacabana.html>. Consulta: Octubre 2014
- Articulo sin autor. (2006). Copacabana. [Artículo en la web] disponible en la pág.: [http://es.wikipedia.org/wiki/Copacabana\\_%28R%C3%ADo\\_de\\_Janeiro%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Copacabana_%28R%C3%ADo_de_Janeiro%29). Consulta: Noviembre 2014
- Mortadelo, H. (2005). Povia de Varzim. [Artículo en la web] disponible en la pág. [Http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3voa\\_de\\_Varzim](Http://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%B3voa_de_Varzim). Consulta: Diciembre 2014
- Javiera Yávar. (2014). Proyecto Iluminación: Terminal Central de Autobuses / Pfarré Lighting Design. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-177352/proyecto-iluminacion-terminal-central-de-autobuses-pfarre-lighting-design>. Consulta: Diciembre 2014
- Aguilar, Cristian. (2014). Terminal (Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-367031/terminal-da-lapa-republica-arquitetos>. Consulta: Diciembre 2014

- Mora, Z. (2009). Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente. [Artículo en la web] disponible:[http://es.wikipedia.org/wiki/Terminal\\_de\\_Autobuses\\_de\\_Pasajeros\\_de\\_Oriente](http://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_de_Autobuses_de_Pasajeros_de_Oriente). Consulta: Diciembre 2014
- Doddoli, Marcela. (2010). Imagen Urbana. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>. Consulta: Noviembre 2014
- Márquez, D. (2013). Estación de autobuses. [Artículo en la web] disponible en la pág.:[http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Estaci%C3%B3n\\_de\\_autob%C3%BA&action=info](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Estaci%C3%B3n_de_autob%C3%BA&action=info). Consulta: Noviembre 2014
- Curiel, D. (2013). Geografía y Naturaleza. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.venezuelatuya.com/estados/falcon.htm>. Consulta: Diciembre 2014
- Ramírez, J. (2015). Municipio Monseñor Iturriza. [Artículo en la web] disponible en la pág.: [http://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_Iturriza](http://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Iturriza). Consulta: Enero 2015
- Montilla, S. (2014). Información General de Falcón. [Artículo en la web] disponible en la pág.: [http://falcon.tsj.gob.ve/informacion\\_general.asp?id=011](http://falcon.tsj.gob.ve/informacion_general.asp?id=011). Consulta: Marzo 2015
- Catarí, Y. (2015). Imágenes y fotos de Riecito Estado de Falcón. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.verfotosde.org/venezuela/imagenes-de-Riecito-3892.html>. Consulta: Marzo 2015
- Articulo sin autor. (2006). Alucobond®. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.alucobond.com/plus-start.html?&L=4>. Consulta: Abril 2015
- Articulo sin autor. (2006). Alucobond. Colores. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.alucobond.com/plus-metallic-colours.html?&L=4>. Consulta: Abril 2015
- Articulo sin autor. (2006). Stone Plus. . [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.stoneplus.es/>. Consulta: Abril 2015
- Javiera Yávar. (2014). Tipos de Cristal / Glasstech [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/243/cristales-reflectivos-glasstech>. Consulta: Abril 2015
- Articulo sin autor. (2015). AV2000 Ultra Color Exterior. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.pinturasmontana.com/productos/emulsiones/av2000-ultra-color-exterior/>. Consulta: Abril 2015
- Articulo sin autor. (2015). Mongrafiado. [Artículo en la web] disponible en la pág.<http://www.pinturasmontana.com/productos/texturizados/mongrafiado/>. Consulta: Abril 2015

- Artículo sin autor. (2015). AV2000 Ultra Color Interior. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.pinturasmontana.com/productos/emulsiones/av2000-ultra-color-interior/>. Consulta: Abril 2015
- Rodríguez, L. (2014). CER ROMA CINZA. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.milceramicas.com/Catalogos/Ceramicas/Ceramicas/Piedras/CER-ROMA-CINZA-50X50.aspx>. Consulta: Abril 2015
- Márquez, M. (2014). Forrado Master. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.mobiliar.es/productos.php?pCodigo=562>. Consulta: Mayo 2015.
- Reyes, J. (2015). Hormigón de Pavimento Delgado / Cementos Bío Bío. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/864/hormigon-de-pavimento-delgado-cementos-bio-bio>. Consulta: Mayo 2015.
- Artículo sin autor. (2015). Revestimiento Haya. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://es.rintal.com/escaleras/revestimientos-escaleras.html>. Consulta: Mayo 2015
- Campos, J. (2013). Horton Automatic. Guía de Selección. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://www.hortondoors.com/learning-center/Documents/GuiaDeSeleccion201209.pdf>. Consulta: Mayo 2015
- Artículo sin autor. (2015). Puertas Classic. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://alcance.co/puertas-classic>. Consulta: Mayo 2015
- Artículo sin autor. (2015). Puertas Eco. [Artículo en la web] disponible en la pág.: [http://www.uniarte.es/Coleccion\\_eco.html](http://www.uniarte.es/Coleccion_eco.html). Consulta: Mayo 2015
- Artículo sin autor. (2015). Luminarias. [Artículo en la web] disponible en la pág.: [http://www.lighting.philips.com/pwc\\_li/es\\_es/connect/tools\\_literature/assets/pdfs/catalogo-residenci-al-esp.pdf](http://www.lighting.philips.com/pwc_li/es_es/connect/tools_literature/assets/pdfs/catalogo-residenci-al-esp.pdf). Consulta: Junio 2015
- Artículo sin autor. (2010). Fundaciones Indirectas o Profundas y Fundaciones Directas o Superficiales. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://managementoftechnicalinformation.webnode.es/news/fundaciones-indirectas-o-profundas-y-fundaciones-directas-o-superficiales/>. Consulta: Junio 2015
- Delfin, J. (2010). Armado de Losa de Concreto. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://armadodelosa.blogspot.com/>. Consulta: Junio 2015
- Brick, J. (2014). Tubería Pvc. [Artículo en la web] disponible en la pág.: <http://venta.brick7.co.ve/Tuberia+Pvc>. Consulta: Junio 2015

Artículo sin autor. (2010).Tubería Sanitaria. [Artículo en la web] disponible en la página: <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/65853/3%22-x-6-metros-tubo-sanitario>. Consulta: Junio 2015

Browson, H. (2014). Schindler 3300. [Artículo en la web] disponible en la página: [http://www.schindler.com/content/ar/internet/es/modernizacion/jcr\\_content/rightPar/downloadlist/downloadList/522\\_1361461030583.download.asset.522\\_1361461030583/Brochure%20Schindler%203300%20ar.pdf](http://www.schindler.com/content/ar/internet/es/modernizacion/jcr_content/rightPar/downloadlist/downloadList/522_1361461030583.download.asset.522_1361461030583/Brochure%20Schindler%203300%20ar.pdf). Consulta: Junio 2015

Artículo sin autor. (2015). Escalera mecánica 9300AE. [Artículo en la web] disponible en la página: <http://www.schindler.com/es/internet/es/soluciones-de-movilidad/productos/escaleras-mecanicas/schindler-9300.html>. Consulta: Junio 2015,