



República Bolivariana de Venezuela

Universidad de Los Andes

Facultad de Arquitectura y Diseño

Maestría en Desarrollo Urbano Local

Mención Planificación Urbana

## **PROPUESTA DE ZONAS DE ESTACIONAMIENTO REGULADAS EN LA VÍA COMO INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN URBANA**

**Bdigital.ula.ve**

**Caso de estudio: Parroquia Sagrario, Municipio Libertador,  
Mérida - Venezuela**

Autor: Geog. Luis Miguel Quintana

Tutor: Msc. Luz Marina Rondón de Delgado

**Mérida, Enero de 2023**

**OCDE Reconocimiento**



República Bolivariana de Venezuela

Universidad de Los Andes

Facultad de Arquitectura y Diseño

Maestría en Desarrollo Urbano Local

Mención Planificación Urbana

**PROPUESTA DE ZONAS DE ESTACIONAMIENTO  
REGULADAS EN LA VÍA COMO INSTRUMENTO DE  
PLANIFICACIÓN URBANA**

**Caso de estudio: Parroquia Sagrario, Municipio Libertador, Mérida**

**- Venezuela**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Magister Scientiae en

Desarrollo Urbano Local

Autor: Geog. Luis Miguel Quintana

Tutor: Msc. Luz Marina Rondón de Delgado

**Mérida, Enero de 2023**

## **DEDICATORIA**

A **Dios**, por permitirme alcanzar otra meta, gracias por llenarme de salud, bendiciones y ser mí guía en todo en el camino.

A mis **Padres**, por su constancia y apoyo cuando los necesito, por sus sabios consejos y ayuda incondicional.

A mí **Familia**, por ser ejemplo de lucha, constancia y apoyo cuando lo he necesitado, gracias.

A **Yaneth**, por ser mi compañera de vida, mi amor, en resumen mí complemento.

A **Miguel Ángel**, la luz y bendición que Dios nos obsequió, eres mi alegría y aunque eres apenas un bebé, quiero que sepas que durante la elaboración de este trabajo fuiste la fuerza que me permitió culminar esta meta.

A mis **Amigos**, por sus consejos, apoyo y compañía en aquellas largas horas de estudio y a pesar de que las circunstancias no siempre están a favor, y aun así permitieron alcanzar esta meta, muchas gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la **Universidad de Los Andes**, por ser la mejor casa de estudio de Venezuela, me siento orgulloso de egresar nuevamente de aquí.

A mi tutora, **Profesora Luz Marina Rondón**, ejemplo de calidad humana y considero que es la combinación de sabiduría, gentileza y academia, y sin duda alguna su ayuda durante la tutoría crucial para culminar ésta meta. Gracias por las palabras de aliento y sus consejos, considero que me han nutrido profesionalmente y me inspiran en seguir sus pasos como profesor e investigador de nuestra casa de estudios.

A **Luís, Franklin y Jorge** por su colaboración en el levantamiento de la información en campo, sin duda su apoyo fue fundamental en el logro de esta meta, muchas gracias.

A los Profesores **Omar Soto y Alejandra Rojo** por su colaboración en la validación del instrumento y ayudarme en el trabajo de campo realizado, muchas gracias.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN.....</b>	7
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	8
<b>CAPITULO I.....</b>	11
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACION .....</b>	11
Contexto de la investigación y delimitación del problema .....	11
Objetivos de la investigación.....	15
Objetivo General .....	15
Objetivos Específicos.....	15
Justificación .....	16
<b>CAPITULO II .....</b>	20
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	20
<b>II.1 Bases teóricas.....</b>	20
Planificación Urbana.....	20
Espacio Público.....	23
La dimensión económica de la planificación urbana: El financiamiento Urbano .....	28
El Financiamiento urbano .....	33
La Congestión Vehicular en las ciudades.....	41
Medidas para alejar .....	43
La gestión de estacionamientos en la vía.....	44
<b>II.2 Antecedentes de la investigación.....</b>	48
Casos específicos de gestión de estacionamientos en América Latina .....	48
<b>II.3 Sustento legal de la investigación .....</b>	52
<b>III. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	70
<b>3.1 Tipo de investigación .....</b>	71
<b>3.2. Diseño de la investigación.....</b>	72
<b>3.3 Procedimiento de la investigación .....</b>	73
Etapa 1: Diseño de recolección de información .....	73
Etapa 2: Diseño de instrumentos de recolección de información .....	73
Etapa 3: Diseño del abordaje del área de estudio .....	76
Etapa 4: Levantamiento de la información .....	76

Etapa 5: Procesamiento de la información.....	77
<b>IV. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>79</b>
<b>4.1 Historia de la ciudad de Mérida .....</b>	<b>80</b>
<b>4.2 Análisis de los resultados –el trabajo de campo- .....</b>	<b>83</b>
<b>4.3 Análisis de los aforos de estacionamiento en la vialidad pública.....</b>	<b>94</b>
<b>4.4 Análisis de los aforos de estacionamiento en la vialidad pública.....</b>	<b>95</b>
<b>4.5 Análisis de la oferta de espacios potenciales en la vialidad pública .....</b>	<b>109</b>
<b>4.6 Análisis de los sitios con características atractoras.....</b>	<b>114</b>
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>124</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>129</b>
<b>A N E X O S .....</b>	<b>135</b>
<b>Pre test de validación del instrumento .....</b>	<b>138</b>
<b>Validación del instrumento.....</b>	<b>138</b>
<b>Carta de validación de expertos .....</b>	<b>139</b>

Bdigital.ulav

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DESARROLLO URBANO LOCAL  
MENCIÓN PLANIFICACIÓN URBANA

*PROPUESTA DE ZONAS DE ESTACIONAMIENTO REGULADAS EN LA VÍA COMO INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN URBANA: CASO DE ESTUDIO: PARROQUIA SAGRARIO, MUNICIPIO LIBERTADOR, MÉRIDA, VENEZUELA*

Autor: Geog. Luis Miguel Quintana

Fecha: Agosto, 2022

## RESUMEN

La parroquia Sagrario de la ciudad de Mérida, Venezuela, forma parte del área de valor histórico y arquitectónico de la ciudad. De acuerdo con Amaya (2001), en esta parroquia se emplazan las instituciones políticas, religiosas y económicas más importantes del estado Mérida además de constituir una zona residencial que data del siglo XVIII. Por su parte, el desarrollo del casco histórico de la ciudad de Mérida ha configurado una significativa concentración espacial de lugares que son atractoras para los ciudadanos lo que ha devenido en un incremento del uso vehicular particular que con el tiempo dificulta, e incluso genera, problemas de movilidad, aunado al uso indebido del espacio público por parte de la economía informal y el inadecuado manejo de las zonas y horarios de carga y descarga de mercancías de los comercios de la zona. Este trabajo propone un mecanismo para regular el uso de los lugares de estacionamiento en la vía pública, las Zonas de Estacionamiento Reguladas (ZER), como instrumento de planificación urbana para que contribuya con el desarrollo urbano y cumpla con el objetivo extrafiscal de inducir conductas de corresponsabilidad en los ciudadanos. La metodología comprendió el levantamiento de información mediante encuestas, entrevistas y registro de la rotación de puestos de estacionamiento en las calles y avenidas establecidas en la Ordenanza Municipal, así como el uso de sistemas de información geográfica (SIG).

**Palabras claves:** Planificación urbana, Instrumentos de Financiamiento urbano, Gestión de Estacionamientos en la Vía.

## **INTRODUCCIÓN**

Las ciudades en Venezuela fueron iniciadas bajo la concepción hispano colonial, las cuales siguieron lineamientos de ubicación, emplazamiento y tipología, en términos de organizar el espacio con una trama ortogonal con una plaza mayor y plazas menores a lo largo de la trama y sus templos, casas y estructuras con fines administrativos de orden público las cuales estuvieron distribuidas de acuerdo a la importancia económica, política y religiosa; es decir, alrededor de la plaza mayor generalmente se edificaron los inmuebles que representaban estos poderes. En cuanto al trazado de la Parroquia Sagrario forma parte de la ciudad de Mérida y está situada en la terraza limitada en la calle 18 con las parroquias Milla y Arias y al sur con el viaducto de la calle 26, las cuales son utilizadas para su flujo vehicular.

En la actualidad el casco central de la ciudad de Mérida de acuerdo al Plan de Ordenamiento Urbanístico (1999) presenta una configuración de la trama que ha perdurado durante los años, con algunas modificaciones derivadas del proceso de renovación urbana por parte de la municipalidad, tales como: ampliación de las aceras (Calle 24 entre avenidas 5 y 8), reparaciones en la vialidad, adecuación de los retiros en algunas manzanas para garantizar el ancho de la calzada; las cuales han sido cónsonas con respecto Plan antes mencionado. No obstante, la dinámica poblacional ha cambiado en las últimas décadas en términos de crecimiento, lo que ha generado problemas de movilidad en la ciudadanía, y aunque la municipalidad ha intentado desarrollar proyectos de ordenamiento urbanístico y existen ordenanzas orientadas en mejorar este problema, no han sido efectivos. Seguidamente, es importante señalar que el uso del vehículo particular se ha incrementó a medida que la población

adquirió mejores condiciones económicas, ya que le permitía una mejor movilidad, el costo de la gasolina era muy bajo.

Sin embargo, la participación de la municipalidad no ha sido la más óptima en términos de mejorar la movilidad en el casco histórico de la ciudad de Mérida deviene en el aumento de la congestión vehicular por lo que es insuficiente los estacionamientos privados en zonas cercanas, donde se localizan las instituciones, comercio y demás sitios que son atractores para los ciudadanos, lo cual ha generado en estas zonas una alta concentración y flujo vehicular que se agudiza por la ocupación de estacionamiento en vías no permitidas, desconociendo la actual normativa del municipio Libertador del Estado Mérida. Además de lo antes mencionado se suma la ocupación ilegal del espacio público por parte de la economía informal y las descargas de mercancía en horas pico, así como la recolección de desechos sólidos en horario diurno, lo que interrumpe la dinámica de la población.

Esta investigación se propone elaborar una propuesta de planificación urbana que mejore la movilidad en la Parroquia Sagrario de la ciudad de Mérida, Venezuela, que por su configuración espacial, posee las características nodales mencionadas anteriormente, y plantear posibles soluciones a través de un instrumento de recaudación municipal que reglamenten las zonas de espacios públicos para estacionar vehículos que permita captar fondos para la municipalidad con el fin de mejorar la planificación urbana mediante la optimización de la movilidad vehicular y peatonal de la ciudad de Mérida.

La investigación se estructurara de la siguiente manera: Capítulo I, describe el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de la investigación; en el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico que sirve de referencia y que sustenta los conocimientos de la

investigación; el Capítulo III, describe cada una de las etapas del proceso metodológico desarrollado, en el marco de un enfoque mixto, en el que se propone elaborar una propuesta que de gestión de estacionamientos en la vía en la Parroquia Sagrario de la ciudad de Mérida, Venezuela, mediante la identificación de la oferta de espacios para estacionamiento en la vía pública y en establecimientos privados; el estudio de los criterios de planificación para establecer una zonificación urbana regulada para la gestión de los estacionamientos en la vía pública y, el diseño de lineamientos que apoyen la formulación de una ordenanza municipal a partir de las zonas de estacionamiento reguladas como política de suelo. Para lograr este objetivo, se diseñó un abordaje de la zona de estudio en el que se indagó sobre la realidad actual de la zona de estudio tanto desde el punto de vista funcional como normativo para identificar los rasgos particulares que propician la congestión vehicular y dificultades de movilidad, identificación de las calles y avenidas de la Parroquia Sagrario con estas problemáticas, así como conocer la percepción de la población sobre estos problemas y la posible aplicación de un instrumento con fines impositivos que permita mejorar el ordenamiento urbanístico del casco histórico de la ciudad de Mérida.

En el Capítulo IV se presenta el contexto de la investigación con una retrospectiva histórica para luego dar paso al análisis de los resultados obtenidos en campo; y la propuesta de zonificación. Por último, el Capítulo V recoge las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

# CAPITULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

### **Contexto de la investigación y delimitación del problema**

En materia de planificación y gestión del territorio, la intervención y regulación del Estado, han limitado el presupuesto de los gobiernos estatales y municipales, hasta la ordenación del territorio y su desarrollo, mediante normas que concentran la toma de decisiones en el Poder Público Nacional. Este control centralizado del territorio deviene en el manejo del presupuesto de manera discrecional por parte del Ejecutivo Nacional imposibilitando la gestión pública en los ámbitos sub nacionales, limitando los montos correspondientes a gastos de personal fuera del dozavo, siendo especialmente significativo los efectos en los municipios, desprovistos en su mayoría, de lograr alcanzar el potencial que tienen las políticas de suelo relacionadas a instrumentos de recaudación para el financiamiento del desarrollo urbano y rural.

Durante décadas de existencia de normas que contemplan el diseño e implantación de instrumentos de recaudación municipal, la gestión municipal no fue innovadora al momento de crear instrumentos de financiamiento y fortalecimiento de las finanzas municipales. Sin embargo, la realidad actual ha impulsado la reflexión tanto de políticos como de los ciudadanos venezolanos, respecto a la necesidad de garantizar calidad de vida, bienestar social, desarrollo local, mediante la corresponsabilidad de la gestión pública por la vía de la creación de nuevos tributos e instrumentos de financiamiento. Se hace necesario mencionar que el aspecto financiero asociadas a la renta petrolera de Venezuela, obedecen a dinámicas externas y hoy día existen limitaciones en el flujo de recursos que maneja el Estado y consecuentemente, las asignaciones

presupuestarias imposibilitan a los gobiernos sub nacionales poder realizar inversiones en proyectos de desarrollo orientadas a las necesidades de orden territorial, como es el caso de actualización de Planes de Desarrollo Urbano, Planes Especiales, entre otros.

La disminución de los recursos presupuestarios también ha afectado la capacidad para iniciar proyectos para el desarrollo urbano. Los gobiernos locales se enfrentan a una nueva realidad, que los obliga a establecer una gestión más eficiente. Una nueva dirección urge en el ejercicio público, frente a la realidad que se vive desde hace más de una década en el país. Es imperativo diseñar nuevos instrumentos de financiamiento que garanticen el fortalecimiento de las finanzas públicas municipales, que posibiliten una gestión más eficiente y promover el uso de buenas prácticas urbanas que le generen a la población calidad de vida y un uso integral del medio ambiente natural y construido en los ámbitos sub nacionales.

Uno de los aspectos que urge atender, desde la planificación urbana es la regulación del espacio público que permita, no sólo alcanzar el objetivo de un desarrollo urbano armónico, inclusivo y sustentable, sino que también garantice la sostenibilidad de las políticas públicas locales por la vía de los ingresos propios. En la actualidad, la importancia de la gestión del espacio público ha adquirido una importancia y relevancia significativa. Así lo destacan Rodríguez, Sánchez y Santiago (2016):

... al pretender explicar cómo se fue dando el proceso de desarrollo de una ciudad, es indispensable incorporar tanto los aspectos que aluden a su conformación morfológica, como los que en cierto modo le dan significado: su población, organización social, política y administrativa o las actividades económicas; la suma de todos estos elementos, es lo que alimenta la dinámica de la vida urbana, dentro de la cual, a lo largo de la historia, el espacio público ha significado un factor determinante, tanto en el desarrollo de las ciudades como de la sociedad misma; razón por la que hoy representa un importante tema de discusión e intervención... (Rodríguez, Sánchez y Santiago, 2016, p. 13),

La mayoría de las ciudades del mundo al que llegó la industrialización y su impulso al desarrollo urbano, “trajo consigo nuevos problemas, debido a que además de una expansión desordenada, el común denominador era la insalubridad en la vía pública, aunado a los incipientes problemas viales y al conjunto de todas aquellas cuestiones inherentes a la habitabilidad y funcionalidad de las urbes” (Rodríguez *et al*, 2016, p. 13). Así, la mayoría de las ciudades del país exhiben dentro de la problemática del espacio público, congestión vehicular, vialidad desactualizada, insuficientes e inadecuados estacionamientos en la vía y uso indebido de las aceras y avenidas que son ocupadas por la economía informal. La consecuencia fundamental de esta problemática urbana es que impide la movilidad efectiva de las personas e interrumpe los canales de circulación vial, la dinámica de los comercios, de los organismos públicos y de las empresas emplazadas en los puntos nodales de las ciudades.

Esta realidad se ha incrementado debido a diversos factores, como: i) aumento de la población; ii) inadecuada planificación urbana; iii) desactualización de las infraestructuras de la ciudad; iv) insuficientes recursos presupuestarios y, v) crecientes necesidades de los ciudadanos como consecuencia de la crisis social y económica de la población, entre otros. La magnitud de esta situación presente en Venezuela varía conforme el tamaño del territorio, la población, la capacidad de las autoridades locales para responder a los retos de la gestión pública y la cercanía o no de las principales fuentes de actividad económica del país.

Los municipios del interior del país exhiben realidades muy diversas, el nivel de actividad económica presente en cada una, así como la población, definen características y condiciones significativamente distintas. El estado Mérida se ha caracterizado históricamente por ser una ciudad estudiantil, con vocación turística dada la existencia del Teleférico de Mérida y los atractivos de sus alrededores entre los que destacan los paisajes naturales y los parques

temáticos. Desde una perspectiva económica, el gasto público de la Gobernación del estado Mérida, la Universidad de Los Andes y la Alcaldía del Municipio Libertador, le otorgan una significancia económica de primer orden. En virtud de su configuración geográfica, presenta reducidas opciones de crecimiento urbano, por lo que el aumento espacialmente de las zonas residenciales tiene un importante desarrollo vertical especialmente en las avenidas que se crearon a partir de su configuración colonial en el Casco Central. La ciudad de Mérida forma parte de una conurbación urbana denominada Área Metropolitana de Mérida, conformada por cuatro municipios (Santos Marquina, Libertador, Campo Elías y Sucre), siendo el Municipio Libertador el asiento de las principales instituciones públicas y comerciales de esta conurbación.

En materia de planificación y gestión urbana los gobiernos que han transitado en las últimas décadas en la Alcaldía del Municipio Libertador, no han logrado interactuar con otros actores sociales, para diseñar y concertar un proyecto de ciudad que exprese las voluntades de la mayoría, y lleve a la ciudad al tercer milenio, por lo que en la actualidad la ciudad muestra más caos, atraso y conflictos que en cualquier otro momento de su historia. Entre diversas problemáticas presentes en el centro de la ciudad de Mérida, la gestión de los estacionamientos en la vía y el sistema de transporte público, lucen como una de las más importantes. En la actualidad, el incremento del uso del vehículo particular hacia puntos nodales de la ciudad representa un problema para la gestión local en términos de movilidad. Igualmente, urge entender que el manejo de los espacios de la ciudad destinados a la movilidad, los estacionamientos en la vía pública, el tránsito de las personas, representa un costo para la ciudad que corresponde a la Alcaldía, su regulación, control y vigilancia.

En consecuencia, se propone abordar esta problemática tomando como referencia un área piloto, parte de la Parroquia Sagrario, la cual concentra las actividades administrativas,

legislativas, comerciales y del poder político de la ciudad de Mérida. Siendo un punto nodal por excelencia, se evidencia limitaciones en el flujo vehicular, el uso indebido del espacio público tanto por la economía informal como por los usuarios de vehículos privados y comerciantes. Este centro neural de actividades comerciales, públicas y residenciales, entre otras, nos invitan a reflexionar sobre los mecanismos para regular y, consecuentemente, mejorar la realidad existente. Así, surgen las siguientes interrogantes: ¿Puede implantarse un mecanismo de financiamiento urbano con base en las áreas de estacionamiento autorizados en la vía pública? ¿Cómo beneficiarían las zonas de estacionamiento reguladas en la vía pública la planificación urbana de la ciudad?

Es por ello que este trabajo está orientado a dar respuesta a estas interrogantes mediante la propuesta de un instrumento de financiamiento con base en el suelo para el desarrollo urbano de la ciudad de Mérida. Con ello, esta investigación pretende abordar uno de los problemas asociados a la movilidad de los ciudadanos en torno al desorden que existe en los espacios destinados para estacionar en la vía pública, como aspecto importante vital para el desenvolvimiento de las actividades cotidianas de los ciudadanos y como mecanismo de gestión, para organizar el flujo y movilidad en la Parroquia Sagrario y, adicionalmente, contribuir con la función de fortalecimiento de las finanzas municipales para el municipio o función fiscal del instrumento.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Proponer zonas de estacionamiento reguladas en la vía pública de la Parroquia Sagrario como instrumento para la planificación urbana de la ciudad de Mérida, Venezuela.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar la oferta de espacios para el estacionamiento vehicular en la vía pública y en establecimientos privados de la Parroquia Sagrario.
2. Medir la rotación de cada espacio de estacionamiento en la vía pública de las avenidas y calles de la Parroquia Sagrario con mayor afluencia de vehículos.
3. Identificar los organismos públicos y empresas privadas atractores de una mayor cantidad de usuarios en el área de estudio para determinar su importancia dentro de la dinámica de la Parroquia Sagrario.
4. Definir los criterios de planificación para establecer una gestión de estacionamientos en la vía mediante la zonificación regulada en la parroquia Sagrario que mejore la movilidad de la Parroquia y optimice el uso del espacio público de calles y avenidas en beneficio de todos los ciudadanos.

## Justificación

Bdigital.ula.ve

Es notable que en las zonas urbanas los usuarios opten por movilizarse a sus actividades cotidianas a través del uso del vehículo privado o el transporte público, sin embargo se hace notar que la segunda presta un servicio a los usuarios muy limitado en términos de calidad, cantidad y costo, que en términos más simples la población no ha encontrado confort en el uso de este servicio de transporte público, aunque existen otras opciones como taxis o moto taxis, los costos son elevados en comparación a los ingresos del ciudadano en general. Ahora bien, el uso del vehículo particular surge como una opción viable y cómoda para la movilidad de los ciudadanos.

A esto se suma la ausencia de políticas de desarrollo urbano sobre la movilidad que le permitan al Estado controlar la demanda vehicular, el uso de las zonas de estacionamiento y del

espacio público. Surge entonces toda una problemática asociada a la deficiencia de la acción del Estado en cuanto a: i) insuficientes espacios para estacionamientos privados en el centro de la ciudad; ii) ausencia de señaléticas que indiquen donde parquear en la vía pública; iii) la ocupación ilegal del espacio público por parte de la economía informal y iv) el uso discrecional de las calles y aceras por las cooperativas de mototaxis.

La ciudad de Mérida como la mayoría de las ciudades intermedias del país concentra en su zona central, en su Casco Histórico, a las principales instituciones públicas, oficinas privadas, comercios y zonas residenciales, que demandan a su vez espacios para estacionar sus vehículos, lo que aumenta el congestionamiento vehicular en las horas de mayor actividad comercial u “horas pico”. También se debe agregar dos aspectos asociados a este problema y es el descontrol en las entradas y salidas de mercancía de los comercios y, la deficiencia en la recolección de desechos sólidos, cuya disposición se realiza de manera arbitraria por los ciudadanos, en virtud, de la ausencia de espacios asignados con contenedores para la disposición de la basura.

La Parroquia Sagrario forma parte esencial del casco central de la ciudad de Mérida (Municipio Libertador). Esta parroquia es el punto nodal que concentra las actividades administrativas, legislativas, comerciales y de poder político de la ciudad; como por ejemplo: la Plaza Bolívar, como punto central del casco histórico de la ciudad, concentra en su alrededor las sedes de la Gobernación del Estado; el Consejo Municipal, el Palacio Arzobispal, La sede de Tribunales Civiles y el Rectorado de la Universidad de Los Andes, esta zona alberga a los cuatro poderes fundamentales de una sociedad ex colonial, que se han mantenido hasta la actualidad. La concentración en el casco central de todas estas actividades motivó un rápido crecimiento vertical en este sector de la ciudad, con la construcción de nuevas infraestructuras que incidieron en un aumento considerable de la valoración del suelo urbano.

Por otro lado, los resultados arrojados del Censo Nacional de población y vivienda para el año 2011, nos muestran un crecimiento relativo del estado Mérida comparado con otros registros censales anteriores, donde la densidad demográfica del estado Mérida tiende a incrementarse a medida que pasa el tiempo, es decir, al cuantificar los resultados la densidad pasa en 2001 de 24,0 hab/km<sup>2</sup> a 73,3 hab/km<sup>2</sup>., para el 2011. Ligado a este comportamiento, resalta el hecho que el Municipio Libertador destaca en el primer lugar, ocupando el 26% de la población total del estado (INE, 2014). Cabe señalar que aún no se cuentan con los datos actualizados del último censo realizado en el 2021 y las proyecciones realizadas en el censo del 2011 no muestran los flujos migratorios atípicos surgidos en el país, por lo que se decide trabajar con los datos oficiales.

Se infiere, con base al análisis de esta información, que el área objeto de estudio concentra todas las características atractoras de un punto nodal y, al mantener esta tendencia de crecimiento demográfica en la entidad, se puede advertir que los problemas de movilidad que presenta la Parroquia Sagrario se agudizarán con el crecimiento demográfico y el aumento de la actividad económica. Situación que será más compleja en las “horas pico”, y al anexar la ocupación indebida del espacio público derivada de la anarquía de los comerciantes informales, limitará el desarrollo pleno de las actividades cotidianas de sus habitantes y de los visitantes.

Esta investigación aportará información valiosa a los actores públicos encargados de diseñar e implantar políticas urbanas en virtud de ofrecer una propuesta de gestión de estacionamientos en la vía mediante una zonificación de estacionamientos regulados como mecanismo de orden territorial que pudiera convertirse en una herramienta de captura de recursos para la gestión local e impulsar la función extra fiscal de desarrollar conductas responsables de los ciudadanos sobre el uso del espacio público.

Los alcances estimados para la propuesta de las zonas de estacionamiento reguladas (ZER) en la vía pública son: 1) Impulsar un mecanismo de recaudación fiscal para el gobierno local, mediante una política de suelo para el desarrollo urbano de la ciudad y, 2) Ofrecer una solución a los problemas de estacionamientos en la vía pública, con características de seguridad, equidad y eficiencia para la población residente y visitante. Adicionalmente, esta investigación expone la necesidad de crear alianzas con el sector privado para realizar inversiones en equipamiento y logística en el desarrollo e implementación del proyecto, en caso de implementarse, considerando las repercusiones positivas del instrumento, en los ámbitos económico, social, ambiental y turístico.

De este modo, esta investigación puede servir como referencia para estudios de línea base para el debate respecto a las políticas de suelo en otros ejes de la gestión municipal para lo cual se espera poder exponer ante la Alcaldía la propuesta para su consideración. Otro aspecto relevante sería impulsar una línea de investigación en la Universidad de Los Andes donde se pueda nutrir este enfoque de forma multidisciplinaria, con el objeto de producir conocimiento que sirva de guía para las generaciones presentes y futuras.

## CAPITULO II

# MARCO TEÓRICO

### II.1 Bases teóricas

#### Planificación Urbana

La planificación urbana consiste en un proceso complejo de análisis y definición de la estructura de una ciudad, donde existe una interrelación entre los distintos actores sociales y el espacio que estos ocupan, conformado por compromisos colectivos que les permitan satisfacer sus necesidades. Se sustenta en un proceso de intercambio de colaboraciones entre las partes interesadas, que parte por identificar oportunamente los problemas que se pueden generar en las urbes, así como también de entender los deberes y derechos que tienen los ciudadanos, los cuales están enmarcados en las bases normativas del territorio, y que están diseñados para guiar a la población bajo principios de equidad y sustentabilidad. Permite a su vez encontrar posibles soluciones a los problemas presentes en las ciudades para el desarrollo de actividades en sus diferentes dimensiones.

Para Duque (2016), la planificación urbana puede considerarse tan antigua como la ciudad misma, mencionando algunos ejemplos de la historia de la ciudad pensada o planificada: Hipodamo de Mileto en la Grecia Clásica; los campamentos romanos; las bastidas medievales europeas; las ciudades del Renacimiento; las ciudades creadas a partir de las Ordenanzas de Felipe II por el Imperio Español en el Nuevo Mundo; las ciudades diseñadas con la preocupación estética del Barroco; entre otras. Seguidamente hace mención, que a lo largo del siglo XX se hizo evidente la necesidad de intervención por parte del Estado, con el diseño e implementación de

políticas públicas, para atender no sólo las demandas de la población en materia de vivienda, también para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, el desarrollo de las actividades económicas y la preservación del medio ambiente. De esta manera la planificación urbana parte de principios de diseño y aspectos funcionales que caracterizan a las urbes y dar cumplimiento con los mandatos de orden jurídico que existen en materia de desarrollo urbano. Así lo refiere Duque (2016):

El resultado de la voluntad de intervenir sobre la dinámica urbana, normalmente mediante la elaboración de documentos denominados Planes Generales de Ordenación, que se apoyan en un amplio conjunto de conocimientos y herramientas de muy diversas disciplinas y establecen una serie de determinaciones sobre la ordenación del espacio, con las que se pretende conseguir un cierto modelo de ciudad, mediante la regulación o la transformación del espacio ya existente y, más frecuentemente, diseñando y promoviendo los nuevos crecimientos de la ciudad” (p. 458).

De este modo, la planificación urbana constituye la materialización de la acción pública sobre la ciudad, su propósito consiste en regular el bienestar social en el ámbito urbano, a partir de la formulación de medidas o planes destinados a definir y estructurar una base formal que dicte los lineamientos de acción del Estado en materia de desarrollo, por lo que la planificación urbana representa un componente de las políticas públicas, que abarcan la formalización de todas las instancias que define la Constitución de cada país.

Así, “las políticas públicas comprenden la vasta gama de decisiones, programas, proyectos y demás actividades del Estado en todos los niveles de gobierno” (Kelly, 2003, p. 2). Este conjunto de actividades del Estado, la elaboración e instrumentación de políticas públicas, existen para lograr la máxima satisfacción de necesidades e intereses colectivos, los cuales no siempre son sencillos de definir, conocer, o estimar. Por lo que se establecen diferentes atribuciones a cada nivel de gobierno, en virtud de su capacidad para atender demandas sociales más cercanas a cada nivel de gobierno.

Para Rodríguez, Sánchez y Santiago (2017): la planificación urbana se enmarca dentro de una esfera de actuación del Estado mucho más amplia y diversa, así:

...las políticas urbanas, entendidas como la forma de intervención de los aparatos del Estado, en la organización y uso del espacio, cuya materialización se da a través de diversos instrumentos de carácter jurídico, que tienen como fin regular el ordenamiento y funcionamiento de la ciudad, es por ello que la planificación urbana juega un papel protagónico dentro de este proceso, pues la institucionalización de la misma, significa “una modalidad específica de regulación estatal de los conflictos en torno a la expansión/consolidación-transformación del espacio urbano. [...] la planeación urbana no dirige el desarrollo urbano, sino que opera como un instrumento de gestión de los conflictos en torno a la apropiación del espacio urbano y de la exclusión... (p. 15).

Por tanto, refiere Ornés (2009), la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano se conforma a partir de la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987), donde se establece un sistema jerarquizado de planes que buscan la coordinación interinstitucional descentralizada, para facilitar los procesos asociados a la toma de decisiones del poder local. Como lo menciona este autor, esta ley generó aciertos y desaciertos en su momento para el territorio, que incidieron en el desarrollo urbano de las ciudades venezolanas para finales de los años ochenta. Sin embargo, el marco normativo en esta materia se encuentra estancado y los cambios que ha introducido en los últimos años, desde la perspectiva del poder político han incidido hacia un modelo centralizado, lo cual hace aún más complejo las labores asociadas a la planificación urbana.

Por su parte, Fadigas (2009), considera a la urbanización como un proceso de transformación del uso del suelo, que además se encuentra vinculado a organizar el hábitat humano, donde se ven vinculadas acciones que sustituyen ecosistemas naturales, para dar paso a los que ocuparán las poblaciones. En este sentido lo define a la planificación urbana así:

El propósito de la planificación urbana es contribuir a la clasificación de las ciudades y de los espacios habitados en orden a alcanzar niveles de excelencia en la organización del

espacio y su funcionalidad y ofrecer cada vez más altos niveles de calidad de vida a quienes en ellas trabajan y residen. Esto en sí mismo justifica y hace oportuna una reflexión crítica sobre los modelos que contribuyen a la trama urbana de la organización teniendo en cuenta el contexto económico, social, tecnológico y social". (p. 9)

Igualmente destaca Fadigas (2009) que en la planificación urbana se encuentran inmersos una serie de procesos transversales, donde existe una relación con el entorno y la memoria de los valores culturales en sus habitantes, generando así cohesión social, los cuales forman el punto de partida hacia la sostenibilidad urbana del territorio.

Para Bazant (2001), la planificación urbana no es un hecho aislado, sino que es un proceso integrado por los diversos actores que componen las urbes, y son sin duda alguna una expresión de los planes de desarrollo que presentan los gobiernos; y por ende los proyectos están orientados en potenciar las condiciones económicas y sociales de un país, generalmente dictan los lineamientos para orientar las pautas de las estructuras de gobierno a nivel sub nacional.

Conforme a lo expuesto, la planificación urbana constituye un conjunto de instrumentos de diferentes niveles que buscan diseñar, implantar y promover un proceso de desarrollo armónico, integral, sustentable, con base en criterios formales del deber ser de una ciudad. Estos instrumentos buscan acercarse a la comprensión del funcionamiento y desarrollo de las urbes, sus dinámicas, sus distintas dimensiones -sociodemográfica, económica, política y físico-ambiental- Resulta fundamental en la concepción actual de la planificación la incorporación de los cambios reales de la ciudad, de su evolución en el tiempo, para que la misma sea consistente con los cambios y adecuaciones existentes, y se encamine al logro de objetivos realizables y no solamente basada en principios y criterios abstractos.

## Espacio Público

En el desarrollo de las ciudades, el espacio público siempre ha tenido un rol significativo como elemento dinamizador de las actividades e interrelaciones humanas y como instrumento de regulación de la vida urbana. Así, los cambios, transformaciones y adecuaciones de los espacios públicos obedecen a la función que cumplen en cada sociedad y momento histórico, lo que determina su significado y su uso. La importancia que este tiene –el espacio público- respecto a la ciudad y a la sociedad misma, se fundamenta en la magnitud de los acontecimientos de la historia humana –las manifestaciones culturales, políticas, sociales, así como, desfiles, fiestas patronales, festejos deportivos, huelgas, etcétera- (Rodríguez *et al*, 2016).

Algunos autores destacan la ambigüedad del término espacio público (Rodríguez *et al*, 2016):

... el concepto de espacio público es aquel que hace referencia a lo urbano y que está definido según sus características morfológicas, funcionales y simbólicas. Con base en esta perspectiva el espacio puede entenderse como una entidad autónoma que tiene existencia por sí misma y se expresa a través de soportes físicos, ya sean arquitectónicos o urbanos, los cuales mantienen una estrecha relación con toda una serie de elementos sociales que definen la organización territorial, por ende, el espacio urbano es un reflejo de la estructura social a la cual pertenecen. (p. 19).

Los espacios públicos, tiene unas tipologías que se establecen “con base en que, cualquiera que sea el tipo de espacio, él debe tener la calidad y la capacidad que permita el desarrollo de las funciones y actividades colectivas, al aire libre, para los cuales fueron creados” (Rangel, 2002, p. 25). Entre ellos destacan, las calles, las plazas, los parques y los jardines, a través de los cuales “la ciudadanía expresa los valores que le dan sentido a las relaciones sociales, a la vez que funcionan como mecanismo de inclusión, en el sentido de que permiten y propician la convivencia de distintos modos de vida, de ideas y de clases sociales” (Rodríguez *et al*, 2016, p. 26).

Dada la importancia del espacio público, el conjunto de políticas contempladas en los planes urbanos, facilitan el vínculo “entre las acciones de gobierno y el espacio, que se traducen en la transformación y regulación del espacio público, entendido, como vía pública” (Rodríguez *et al*, 2017, p. 15). De allí, la Carta Magna de cada país establece un conjunto de atribuciones a cada nivel de gobierno en las materias que les son propias regular.

Neira (2007) expresa que el concepto de espacio público surge como un pensamiento sistémico con Platón y Aristóteles, que se encuentra asociado a la política, y por ende, su finalidad es lograr el bienestar. Igualmente introduce la idea de que éstos son espacios para socialización, donde además se pueden generar oportunidades de participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones. Sin embargo, la idea del bien común – espacio público- data del siglo XVI, y se consideraba como un derecho compartido por todos los integrantes de la ciudad, es decir, algo participativo donde todos acordaban el bienestar común, donde el espacio estaba relacionado con el acceso y el uso, puesto que no se consideran propiedad privada, siendo entonces vinculadas a los gobiernos locales, los cuales definían las condiciones para su uso, goce y disfrute.

Por su parte, Borja (1998) plantea dos visiones del espacio público:

“...un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las gentes, de animación urbana, a veces de expresión comunitaria” (Borja, 1998, p. 2)

“...es un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo y que garantiza su accesibilidad a todos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades”. (Borja, 1998, p. 2)

Estas visiones presentan valiosas diferencias. Por un lado, el primer concepto de espacio público se basa en una concepción con profundo énfasis en lo social, es decir, en todo lugar donde se generen interrelaciones de contacto entre los ciudadanos, producirán a su vez

escenarios y expresiones esenciales para el desarrollo de la sociedad. La otra visión, destaca la importancia del espacio público formalmente producido, el cual está sujeto a dos elementos básicos, como son, el uso y la localización, que además se enmarcan en la legislación de cada territorio como máximo actor para sus actos regulatorios.

En virtud de la importancia del espacio público para el desarrollo de la sociedad en general, de un país, se convierte en un medio para optimizar el funcionamiento de la ciudad, pero no cualquier ciudad, sino aquella que el Estado aspira en nombre del máximo bienestar social. Por ello, el espacio público adquiere un carácter multidimensional que exige un carácter dinámico por parte de los hacedores de políticas públicas. Así, “las políticas urbanas son una vía para legitimar el poder a través de diversos instrumentos urbanísticos que regulan y norman el uso del espacio, y que en conjunto dan lugar a un proyecto de ciudad” (Rodríguez *et al*, 2016, p. 15).

En la actualidad, la planificación en general se sustenta en el ser humano, el ciudadano y la satisfacción de sus necesidades, pero no sólo de sus necesidades individuales, sino las colectivas, por tanto, dentro de la planificación urbana, la regulación del espacio público se enfoca en la atención de la convivencia, el respeto mutuo, el derecho al disfrute de la ciudad y, a la corresponsabilidad ciudadano-Estado de preservar el medio ambiente natural y construido. El reconocimiento del espacio público como el lugar destinado a la socialización, donde todos tienen deberes y derechos por igual, es un principio que debe prevalecer no sólo en la norma, debe hacerse cumplir en la práctica.

El crecimiento urbano observado en las últimas décadas en casi todas las ciudades del planeta da cuenta de problemáticas que han escapado a la regulación pública, por diversas

razones. Así, entre otros problemas urbanos, se destaca, el relativo a la movilidad y congestión urbana. En Venezuela como en la mayoría de los países de América Latina ha visto crecer de manera progresiva el parque automotor como resultado del crecimiento del ingreso de las familias. No obstante, este crecimiento genera “externalidades negativas, como un mayor consumo de combustibles fósiles, mayores niveles de contaminación atmosférica, congestión de las vías y accidentes, así como una mayor infraestructura pensada en el automóvil y no en otros modos de transporte más amigables con la ciudadanía y con el medio ambiente” (Banco Interamericano de Desarrollo, 2013, p. 15).

La solución a esta problemática generada por el aumento vehicular pasa por considerar instrumentos o medidas “para racionalizar su uso y aplicar el instrumento específico de estacionamiento para generar cambios positivos en estas tendencias negativas” (BID, 2013, p.16). En concordancia con el BID (2013, p.16), lo que se denomina “Gestión de la Demanda del Transporte – GDT (o TDM, por sus siglas en inglés)”, esta medida que se ha instrumentado en la última década tiene como principal objetivo tratar de solucionar los crecientes problemas de la congestión mediante la administración eficiente de los viajes, así como la de los modos de transporte disponibles en la ciudad.

En Venezuela, además de la problemática generada por el aumento vehicular se suma la “privatización” observada en calles para el uso del comercio informal; del estacionamiento de vehículos privados en zonas no autorizadas; la disposición indebida de desechos sólidos y la toma de espacios para cooperativas de mototaxis. Realidad que resulta aún más preocupante en los cascos centrales de las ciudades del interior del país, como Mérida.

La Ciudad de Mérida, evidencia situaciones que revelan una gestión inadecuada de estacionamientos en las avenidas y calles del casco central de la ciudad de Mérida, para ofrecer soluciones tanto para los ciudadanos como para la ciudad. Así podemos acercarnos a la visión de Bater (2016), que señala:

La buena gestión del estacionamiento en vía puede acabar con el caos que normalmente existe. Permite que las calles funcionen más eficientemente y que sean mejores lugares para estar, haciéndolas más seguras... La gestión del estacionamiento mejora las condiciones del comercio local, los residentes, la operación de buses, los usuarios de bicicletas, los peatones y los usuarios de todo tipo de vehículo. Posibilita el uso eficiente y justo del espacio vial y puede aliviar los problemas locales de tránsito a bajo costo. Y por supuesto, alivia los conflictos por estacionamiento... La gestión del estacionamiento en vía también ayuda al sistema más amplio de estacionamiento fuera de vía y promueve la movilidad urbana más sostenible (Bater, 2016, p. 1).

Los instrumentos de regulación pueden satisfacer varios objetivos: i) garantizar el beneficio colectivo del derecho a los espacios públicos; ii) inducir conductas positivas de los ciudadanos en su interacción en la ciudad; iii) mejorar la gestión de la ciudad y de la planificación urbana y, iv) fortalecer las finanzas municipales.

### **La dimensión económica de la planificación urbana: El financiamiento Urbano**

El abordaje de la planificación urbana en toda su extensión conlleva un importante componente económico, de un área del conocimiento económico denominado Economía Urbana. Molina (2018) refiere:

Al introducirse en el ámbito de la planeación urbana es necesario advertir, de entrada, que se está transitando de la teoría económica, como disciplina que presume la existencia de un conjunto de procesos que se desenvuelve de acuerdo con leyes objetivas, independientes de la voluntad de los individuos o de la intervención del Estado, hacia un ámbito que está constituido por reglas y procedimientos de actuación que conforman un instrumento—ciertamente de carácter técnico pero también de naturaleza política- para formular y aplicar políticas públicas orientadas a conseguir un orden urbano específico y una determinada gobernabilidad (Molina, 2018, p. 431).

El abordaje de Molina (2018) sobre la planificación urbana desde la teoría económica comprende, primeramente, destacar el aporte de un conjunto de conceptos y teorías orientadas a identificar la estructura económica de ese espacio y las variables que determinan las transformaciones del mismo, lo cual se puede expresar en la localización y uso del suelo, en la conformación de la estructura urbana y en la comprensión del comportamiento de las dimensiones que interactúan en el espacio, a saber, población –y sus cambios demográficos-, la economía, y el territorio. Un proceso de planificación urbana pretende incorporar la manipulación de estas dimensiones en un instrumento formal, legal, que conduzca la toma de decisiones tanto públicas como privadas.

Tanto la base teórica que aporta la Economía Urbana como el fundamento legal del plan urbano atienden a la concepción positivista del “deber ser” de una sociedad, por lo que este proceso de planeación queda formalmente expresado en la Constitución y las normas que de ella se derivan, lo cual define unas condiciones para la realización de ese proceso, algunas veces sólo indicativas, otras bastantes específicas y determinadas previamente, pretenden garantizar condiciones de gobernabilidad y gobernanza para el logro de objetivos.

No obstante, el ordenamiento espacial más deseable, o el logro de una elevada calidad de vida social urbana no siempre son alcanzables con los procesos de planificación. La existencia de los fallos del mercado, segundo aporte de la teoría económica revela el reconocimiento de factores que ocasionan resultados no deseados para la sociedad y la acción del estado. Así lo destaca Molina (2018):

Como toda forma de vida urbana supone aglomeración, la ciudad constituye un complejo social que no puede existir ni sus habitantes subsistir sin una disponibilidad crítica de bienes de consumo colectivo o bienes públicos (la mayoría de ellos bienes públicos impuros), como los denomina la teoría contemporánea del bienestar económico. De

hecho, las teorías y los análisis espaciales basados en nociones como la accesibilidad, conectividad y centro o nodo, presuponen implícitamente la existencia de redes de infraestructura, sin especificar previamente los procesos mediante los cuales han sido dispuestas a disposición de los consumidores.

De manera muy esquemática, este tipo de bienes pueden agruparse en tres grandes categorías:

- Los bienes que hacen la ciudad habitable: están constituidos por las redes e infraestructuras de servicios públicos básicos (agua, energía, alcantarillado...).
- Los bienes que hacen a la ciudad accesible: están constituidos por las redes e infraestructuras de transporte y comunicaciones, incluidas las telecomunicaciones.
- Los bienes que hacen la ciudad sociable y agradable: están constituidos en lo fundamental por el espacio público, las reservas naturales y paisajísticas, pero también podrían incluirse los monumentos públicos e, incluso, la volumetría y las fachadas de los inmuebles de conservación arquitectónica y urbanística (Molina, 2018, p. 448-449).

Así, la existencia de bienes públicos, fundamentales para el funcionamiento de la vida urbana, no son producidos por el mercado, sino que deben ser provistos por el Estado, mediante un proceso de intervención pública –inversión y desarrollo de infraestructuras, establecimiento de normas de preservación de espacios naturales, y del patrimonio histórico o cultural-. Si permitiéramos el libre funcionamiento del mercado de suelo en las ciudades sólo habría construcciones privadas que rivalizarían entre ellas e impedirían el acceso al suelo para todos los ciudadanos, la destrucción del medio ambiente y la contaminación serían incalculables, la pobreza y la desigualdad social se perderían de vista. Todos estos aspectos negativos, que resultan de la existencia de fallos del mercado son precisamente los que justifican la intervención del Estado mediante diferentes medidas de actuación pública, los planes, los tributos, las normas de edificación, los permisos de edificación, las zonificaciones, las medidas de densidad, las restricciones al uso del suelo, las sanciones y multas, entre otros.

Tanto la teoría económica como la planificación urbana han estado sometidas a los procesos históricos de la sociedad. Así, en la década de los años 60 se instrumentaron técnicas y metodologías que procuraban incorporar los avances científicos en la toma de decisiones

públicas y en la elaboración de los instrumentos de gestión. Los planes, en sus diferentes ámbitos, se acercaron a concepciones estáticas de la realidad, sean sociales, económicas o territoriales, que no incorporaron debidamente la dinámica de la sociedad y sus interacciones sobre el territorio, que resultaron en insuficientes logros.

Así, surge “la emergencia de un orden espacial urbano no planeado” (Molina 2018, p.437), basado en las diferencias entre los enfoques teóricos de la economía clásica, y la necesidad de incorporar los procesos urbanos de aglomeración de actividades en la realidad geográfica, es decir, comprender el espacio urbano como el resultado de acciones colectivas sobre el territorio, en el cual el espacio es producido a partir de procesos de subdivisión del suelo en unidades, el desarrollo de infraestructura de movilidad y servicios públicos, la construcción de infraestructuras para uso residencial, comercial y de servicios.

Por consiguiente, podemos asociar la teoría aglomeración urbana en el espacio urbano como una concentración territorial donde la población desarrolla sus actividades cotidianas mediante procesos de interdependencias e interacción social y espacial. De allí, se deriva la comprensión del espacio urbano no solo como un lugar edificado implantado en un lugar, sino como un sistema complejo determinado por sus condiciones del lugar, con un proceso demográfico particular -la geografía urbana-, en el que interactúan diferentes actores sociales para alcanzar objetivos sociales, económicos, políticos y ambientales, donde el Estado establece regulaciones a través de sus instrumentos (ordenanzas), con el fin de organizar la urbe con principios de equidad, sustentabilidad y gobernabilidad eficientes.

Para Polése (1998) la interacción de las externalidades que tiene lugar en el espacio geográfico mediante las economías de aglomeración tiene impactos positivos y negativos sobre

las acciones que se desarrollan en el entorno, lo que podemos relacionar con el espacio público a los fines de esta investigación. Por ejemplo, cuando se realizan mejoras en el espacio público, se produce un impacto positivo en todos los bienes inmuebles de ese lugar que componen ese espacio geográfico, aumentando el valor del suelo; pero cuando el impacto es negativo se produce el efecto contrario, ejemplo de ello podemos mencionar, la ocupación indebida del espacio público.

En consecuencia, para corregir o solucionar las externalidades negativas o para generar positivas, los Estados desarrollan diferentes medidas de intervención, siendo las más efectivas, las regulaciones y los tributos, en el ámbito de lo urbano, regulaciones urbanas de carácter físico-ambiental, socioeconómico y fiscal. Estas intervenciones tienen por propósito alcanzar objetivos de bienestar social, en el contexto de la ciudad.

La planificación urbana puede valerse de los aportes e instrumental teórico y empírico de la teoría económica para producir instrumentos de gestión urbana que incorporen nuevos elementos, además de los arquitectónicos y urbanísticos, de las normas de zonificación, densidad y usos de suelo con el fin de lograr ciudades más integrales y sustentables, donde los principios de equidad y bienestar social alcancen a toda la población. Como consecuencia del proceso de planificación urbana, se impulsan diferentes instrumentos de gestión dirigidos a corregir o resolver las externalidades negativas presentes en las ciudades, tales como, contaminación y degradación ambiental, cordones de pobreza, desigualdad social, segregación urbana, déficit de vivienda, insuficientes servicios públicos e infraestructura, pero también, instrumentos de gestión que atiendan la solución de problemas específicos que afectan la movilidad en algunos sectores de la ciudad, la congestión vehicular, la falta de estacionamientos, la apropiación indebida de calles y aceras por el comercio informal.

Si bien es cierto que el desarrollo urbano que aspiramos, la calidad de vida urbana que deseamos está lejos de ser una realidad en América Latina y en Venezuela, en la actualidad existen una diversidad de experiencias exitosas que pueden servir de guía para adaptar diferentes instrumentos, más sencillos y menos costosos, a nuestra realidad.

## **El Financiamiento urbano**

El acelerado crecimiento urbano ha impuesto a la planificación y gestión urbana presiones cada vez más complejas. En los inicios del proceso de urbanización de los países de América Latina (décadas de los 50 y 60), las demandas que imponía el crecimiento de los centros urbanos no fueron percibidas e incorporadas a los procesos de planificación urbana y, con el transcurrir de los años, se han sumado nuevas demandas. En un principio, los planes debían contemplar la localización de actividades, los usos del suelo, las densidades y las zonificaciones, todo ello para estimar, entre otros, los requerimientos de infraestructuras y sus dotaciones específicas. Más recientemente, los fenómenos de pobreza urbana, el aumento de la desigualdad social, la degradación ambiental, la preservación del medio ambiente natural y construido, la congestión vehicular y la movilidad, el crecimiento de la economía informal, la apropiación indebida del suelo, entre otros, además de las medidas para mitigar el cambio climático, amplían las dimensiones de la planificación y la gestión urbana.

Es así como en este contexto de crecientes demandas para alcanzar crecimiento económico, bienestar para la población y sostenibilidad ambiental, los gobiernos locales han visto incrementados también las obligaciones para un uso más eficiente de los recursos públicos provenientes de las asignaciones presupuestarias y la búsqueda de alternativas de financiamientos propios mediante el manejo de diferentes instrumentos de financiamiento urbano. Dejando de lado los recursos provenientes de las asignaciones presupuestarias, cuyo

destino, generalmente, son los gastos recurrentes, de personal y gastos de funcionamiento, las municipalidades deben desarrollar nuevas vías de ingresos, los cuales se encuentran en su mayoría en la base del suelo de la ciudad.

Las Constituciones Nacionales de los países de América Latina contemplan no sólo las atribuciones de cada nivel de gobierno, siendo el gobierno local de vital importancia por su cercanía con los ciudadanos y sus necesidades. Entre las atribuciones conferidas constitucionalmente, se indican las diferentes fuentes de recursos para cada nivel y, en algunos casos, se establecen en normas secundarias algunos otros mecanismos para el diseño e instrumentación de nuevas fuentes de ingresos. ONUHABITAT (2022), destaca las dos fuentes de ingresos principales en los municipios, a saber:

**Cuadro 1. Fuentes de ingresos principales de los municipios en América Latina**

INGRESOS INTERNOS		
INGRESOS POR EL USO DE SUELO	INGRESOS DISTINTOS DEL USO DE SUELO	CARGOS AL USUARIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gravamen a la propiedad (Impuesto a los predios urbanos)</li> <li>▪ Otras cuotas (ejemplo: Contribuciones por mejoras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licencias para negocios (En Venezuela, Patente de Industria y Comercio)</li> <li>▪ Impuesto a la propiedad, vehículos, etc. (Patente vehicular)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuotas por uso de agua, aparcamiento, etc.</li> <li>▪ Cuotas administrativas: permisos de construcción, registros, etc.</li> </ul>
INGRESOS EXTERNOS		
TRANSFERENCIAS INTERGUBERNAMENTALES	PRESTAMOS	ASISTENCIA PARA EL DESARROLLO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Donaciones incondicionales</li> <li>▪ transferencias compartidas</li> <li>▪ Donaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gubernamental</li> <li>▪ Sector privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asistencia doméstica (desastres naturales)</li> <li>▪ Instituciones internacionales de desarrollo</li> </ul>

## condicionales

Fuente: elaboración propia a partir de ONUHABITAT, sitio web. Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/finanzas-para-autoridades-locales> )

Las recomendaciones y sugerencias más recientes en materia de finanzas municipales se encaminan a resaltar la importancia no sólo de generar más compromisos a los ciudadanos, sino también mayor eficiencia en la gestión de los mismos, para que la percepción positiva de los ciudadanos aumente y, con ello, su disposición a pagar y contribuir con el desarrollo de la ciudad. En este entorno, las autoridades municipales deben procurar aumentar los ingresos municipales en correspondencia con el aumento de las exigencias sociales.

En este sentido ONUHABITAT (2022) describe los diferentes ingresos del gobierno local:

- Los impuestos se refieren a los cargos que se realizan a los ciudadanos y las empresas para permitir que el gobierno financie sus actividades centrales. Aunque los impuestos se pueden aplicar para un propósito específico, como financiar un proyecto de infraestructura en particular o enfrentar un desafío específico, generalmente generan ingresos que el gobierno puede asignar a una variedad de actividades diferentes según lo crea conveniente. Dependiendo del marco constitucional y legal de un país, los impuestos subnacionales pueden incluir: 1- Impuestos de propiedad, 2- Impuestos a la renta, 3- Impuestos al consumo, 4- Impuestos de turismo, 5- Impuestos a las ventas (por ejemplo, impuesto al valor agregado o IVA), 6- Impuestos comerciales y 7- Otros Impuestos especiales.
- Los honorarios y los gravámenes (a veces llamados "tasas") normalmente se refieren a los cargos en los que incurren directamente los ciudadanos o las empresas a cambio de la

entrega de servicios específicos. Los aranceles y gravámenes subnacionales pueden incluir: 1- Tasas de recolección de basura, 2- Tarifas de electricidad, 3- Tarifas por el consumo de agua, 4- Permisos y tarifas para la emisión de licencias.

Más reciente, han proliferado los estudios, las experiencias y las visiones respecto a la innovación en materia de financiamiento urbano mediante el desarrollo de nuevos instrumentos de financiamiento con base en el suelo, tales como exacciones y obligaciones urbanísticas. Así, lo refiere Molinatti (2018):

...se entiende como exacciones a aquellas exigencias de los gobiernos a los desarrollos privados para que internalicen el costo del suelo público y de las obras propias del desarrollo y/o de aquellas inversiones necesarias para absorber los costos de los impactos externos que producen sobre el resto de la ciudad, que solicitan como condición para la obtención de la aprobación de sus proyectos” (p. 304).

Con base en Molinatti (2018, p 298-333), se muestran a continuación un resumen de los instrumentos exacciones y obligaciones urbanísticas aplicadas en América Latina.

**Cuadro 2. Instrumentos de financiamiento urbano en América Latina**

<b>Instrumentos tributarios:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Impuesto a los predios Urbanos (Función fiscal y extrafiscal)</b></li><li>▪ <b>Contribución por mejoras</b></li></ul>
<b>Exacciones y obligaciones urbanísticas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Cesiones de suelo público y obligaciones urbanísticas.</b></li><li>▪ <b>Cesiones de suelo para vivienda de interés social.</b></li><li>▪ <b>Evaluaciones del Impacto vial</b></li></ul>
<b>Cobro por potencial constructivo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Participación en plusvalías</b></li><li>▪ <b>Otorga onerosa del derecho a construir</b></li><li>▪ <b>Obligaciones urbanísticas por incrementos de edificabilidad.</b></li></ul>
<b>Instrumentos de transformación urbana:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Operaciones urbanas y Certificados de Edificabilidad Potencial Adicional de Construcción (CEPACs)</b></li><li>▪ <b>Planes parciales y reajuste de suelo</b></li></ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de Molinatti (2018, p 298-333)

**Impuesto a los predios Urbanos (IPU):** Los tributos a la propiedad (predial, impuesto inmobiliario, etc) en América Latina son aplicados a nivel municipal, excepto en Argentina – provincial y Chile – nacional). La estructura es similar (base imponible, responsables del pago, alícuotas, funciones administrativas, entre otros). Sus elementos están fijados en el marco del derecho tributario como un conjunto de principios y normas que regulan la relación jurídica tributaria que nace entre el Estado y los contribuyentes. Puede constituirse en una significativa fuente de ingresos locales (no puede emigrar a otra jurisdicción, los cambios de valor están asociado a los servicios públicos locales y las decisiones administrativas de las alcaldías), pero amerita una base catastral actualizada y eficientemente manejada.

La extra-fiscalidad consiste en el empleo de instrumentos tributarios para alcanzar finalidades no recaudatorias, por ejemplo, ser incentivadoras de conductas o inhibitorias de comportamientos, con vistas a la realización de otros valores constitucionales. En Brasil el IPU fue pensado como instrumento para disuadir la permanencia de inmuebles subutilizados. Evitar la especulación en torno a la formación de plusvalías en predios aptos para urbanización. Si no cumple se le puede aplicar un aumento de la alícuota del IPU y cumplidos los plazos puede ser expropiado el inmueble.

**Contribución por valorización especial por obra pública:** es un tributo basado en el principio del beneficio. Su función consiste en recuperar para el sector público los beneficios diferenciales que, en forma de aumento de valor de las propiedades, se derivan de la construcción de obras públicas. En América Latina, Colombia, es el país de mayor tradición. Los recursos obtenidos por este instrumento se utilizan para financiar obras (vías, avenidas, autopistas). El objeto del tributo es gravar los beneficios diferenciales que obtienen los inmuebles ubicados en un área determinada por la ejecución de una obra pública.

**Cesiones de suelo público y obligaciones urbanísticas:** Es un mecanismo de financiación originado en la facultad de urbanizar como cuestión pública. En Venezuela las Normas de Equipamiento Urbano establecen porcentajes de terrenos y obras de construcción públicas – plaza, parques, zonas verdes, espacios deportivos, de salud, educativos- para el otorgamiento de los permisos de construcción. Así el Estado viabiliza el derecho de disfrutar de la ciudad como bien público mediante la actividad constructiva privada. En Colombia el sistema de ordenamiento territorial impone obligaciones o responsabilidades urbanísticas bajo el principio de reparto de cargas y beneficios de la urbanización. Entre ellas: las **cesiones de suelo para vivienda de interés social (VIS)**, establecidas desde el año 1997 en la legislación colombiana, el propósito es prever que los Planes de Ordenación Territorial de los municipios definan los porcentajes obligatorios de suelo útil para VIS (25%) y vivienda de interés prioritario (VIP) (15%).

**Evaluación del impacto vial:** Es un instrumento ideado e implementado en Guatemala donde se obliga a los desarrollos inmobiliarios que generen o atraigan más de 10 vehículos por hora, que mitiguen sus impactos sobre la vialidad urbana asumiendo el costo de las mejoras viales de manera proporcional al impacto producido. La EIV es una ordenanza complementaria de Ordenamiento Territorial como componente del Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Los estudios de impacto vial de los desarrollos urbanísticos generan una tasa cuyos fondos son depositados en el Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana. De los resultados de las evaluaciones viales resultan las recomendaciones para asegurar la fluidez del tránsito y hacer más segura la circulación de todos los usuarios de la vía pública.

**Cobro por potencial constructivo:** Cuando la normativa de una ciudad establece un índice básico y gratuito, éste es el contenido económico mínimo reconocido a la propiedad. Los índices

constructivos por encima del Índice básico son un insumo de la construcción que permiten realizar un aprovechamiento económico intensivo de la propiedad. El potencial constructivo se cobra por aumentar su contenido económico. En Brasil se contempla la Otorga Onerosa del derecho a construir; en Colombia se contemplan tanto, la Participación en plusvalías como las obligaciones urbanísticas por incrementos de edificabilidad. La Participación en plusvalías: se define como el derecho de las entidades públicas a participar en las plusvalías resultantes de las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, donde lo recaudado debe destinarse a sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano. Mientras que las obligaciones urbanísticas consiste en la “autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación”. Se derivan de incrementos en la edificabilidad con respecto a la norma anterior (POT). Los proyectos que incrementan su edificabilidad por encima del índice de construcción básico deben realizar una cesión adicional de suelo para cargas generales de la urbanización.

**Instrumentos de gestión urbana:** Se basan en la utilización de mayores y mejores condiciones de aprovechamiento en el marco de un proyecto de intervención, generan recursos necesarios a partir de la valorización del suelo que el mismo proyecto genera. La concepción de las operaciones urbanas incluidas en el Estatuto de la Ciudad (EDCB) de Brasil, tienen por objeto atender el abandono de áreas centrales o la degradación de un área industrial. Se orienta a generar recursos para construir y/o ampliar la vialidad (Caso Sao Paulo). El artículo 33 del EDCB define las Operaciones Urbanas como: “el conjunto de intervenciones y medidas coordinadas por el Poder Público municipal, con la participación de los propietarios, moradores, usuarios permanentes e inversionistas privados, con el objetivo de alcanzar en un área transformaciones urbanísticas estructurales, mejoras sociales y la valorización ambiental”. Las

OU buscan generar recursos para ampliar la infraestructura urbana para poder soportar una mayor densidad de transformación urbana.

**Planes parciales y reajustes de suelo:** En Colombia, la Ley 388 (1997) define al plan parcial como un instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento. El reajuste de suelo ocurre cuando el plan parcial requiere modificar la configuración de los predios de varios propietarios o aumentar el ámbito –requiere incluir a más de una propiedad-. Propicia un justo reparto de cargas y beneficios al imputar el suelo público al conjunto del proyecto a no a la propiedad particular donde se ubicarán los usos públicos. La formulación del plan parcial es obligatoria en determinadas áreas del suelo urbano y en todas las áreas de expansión urbana.

Luego de la breve descripción de instrumentos de financiamiento urbano implementados en América Latina en las dos últimas décadas, conviene destacar la validez del esfuerzo realizado por los gobiernos locales para aprovechar la potencialidad del suelo urbano como fuente de ingresos. Para diversos autores, Molinatti (2018), Borrero (2018), Smolka (2013), el valor del suelo debe ser comprendido en su dimensión más amplia y compleja, como una fuente de riqueza no sólo para el que lo posee, pues su valor está determinado por el entorno donde se localiza, también por las actividades que dentro de la ciudad se desarrollan y por el aumento del valor que la acción pública genera. La vía más justa para recuperar y redistribuir ese valor es mediante diferentes instrumentos que logren mejorar el funcionamiento de la ciudad y provean recursos que puedan ser utilizados por el gobierno local para el bienestar de todos. No son los únicos, con seguridad en los rincones más apartados y menos conocidos, se han desarrollado diferentes mecanismos de captura de ingresos, pero también de mejora de la realidad urbana, aquí solo mostramos el potencial de los más destacados.

## **La Congestión Vehicular en las ciudades**

Se ha insistido a lo largo de la exposición de este trabajo de los problemas que presentan las ciudades en América Latina. Se ha destacado que uno de sus principales problemas lo constituye la congestión vehicular y las dificultades para movilizarse especialmente en los círculos centrales de las ciudades, realidad que está presente en la mayoría de las ciudades de Venezuela y es nuestro caso particular de estudio, en la Ciudad de Mérida, Venezuela. A estas problemáticas, se suman otras adicionales en la Parroquia Sagrario, que agudizan la congestión y la movilidad, como son, la ocupación indebida de la vía pública por la economía informal y los mototaxis, la disposición desordenada de los desechos sólidos en las calles, y la desactualización del sistema de estacionamientos en la vía pública.

Siguiendo este orden de ideas, se hace necesario abordar el concepto de congestión vehicular. La Real Academia Española (2001) lo define como: “acción y efecto de congestionar o congestionarse, en tanto que congestionar significa “obstruir o entorpecer el paso, la circulación o el movimiento de algo”.

Por su parte, (Thomson, I., & Bull, A., 2001, p8) lo definen como: “la congestión es la condición que prevalece si la introducción de un vehículo en un flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás”.

De acuerdo con Thomson, I., & Bull, A. (2001), nos ofrece una explicación más técnica, definiendo la congestión vehicular como la fricción que existe entre los vehículos en el flujo de tránsito. Con cierto nivel de tránsito los vehículos pueden circular a una velocidad relativamente libre, determinada por los límites de velocidad, frecuencia en las intersecciones, entre otras

variables. Sin embargo, a volúmenes mayores, cada vehículo adicional estorba el desplazamiento de los demás, es decir, en términos simples comienza el fenómeno de la congestión.

Por su parte, estos problemas, que se derivan de una inadecuada gestión de la ciudad no son exclusivos de Mérida están presentes en la mayoría de los países de América Latina y del mundo donde el acelerado crecimiento demográfico devino en esta realidad. El aumento progresivo del “parque vehicular genera muchas externalidades negativas, como un mayor consumo de combustibles fósiles, mayores niveles de contaminación atmosférica, congestión de las vías y accidentes de tránsito, así como una mayor infraestructura pensada en el automóvil y no en otros modos de transporte más amigables con la ciudadanía y con el medio ambiente, entre muchas otras” (BID, 2013, p.15). Es decir, se evidencian en innumerables ciudades de la región una inadecuada gestión de la demanda vehicular y de estacionamientos como política de transporte urbano sostenible.

Cuando se buscan alcanzar el objetivo de ciudades sostenibles, inmediatamente debemos atender la congestión vehicular, en el aumento creciente de las motos y en las políticas de transporte mediante una planificación urbana adecuada. Esto se denomina, Gestión de la Demanda del Transporte. Aunque nuevo, “la gestión de la demanda tiene como principal objetivo tratar de solucionar los crecientes problemas de la congestión y los asociados a ella, pero no a través de una mayor oferta vial, sino a través de la administración eficiente de los viajes, así como la de los modos de transporte disponibles en la ciudad” (BID, 2013, p.16).

El Instituto de Políticas para el Transporte de México –citado por el BID (2013) define la gestión de la demanda del transporte como:

...el conjunto de estrategias encaminadas a cambiar el comportamiento de viaje de las personas (cómo, cuándo y dónde viaja la gente) con el fin de aumentar la eficiencia de los sistemas de transporte y lograr objetivos específicos de política pública encaminados al desarrollo sostenible. Las estrategias de gestión de la movilidad priorizan el movimiento de personas y bienes por encima de vehículos, es decir, a modos eficientes de transporte, como caminar, usar la bicicleta, transporte público, trabajar desde casa, compartir el automóvil, etcétera” (Medina, ITDP México, *et al.* 2012)

De este modo la gestión propuesta por el BID (2013) es una herramienta aplicable en los países de América Latina, ante la magnitud que ha alcanzado la problemática de la congestión vehicular, pero también, ante la escasez de los recursos de los municipios. Se debe recordar que en los países no desarrollados el uso del transporte público para la población de menos recursos constituye una herramienta de empobrecimiento, cuando el sistema no contribuye a reducir el tiempo de viaje. Cuando la congestión alarga los tiempos en que transcurren las personas en el transporte público, o cuando el diseño de calles y vías sin consideraciones socioeconómicas y ambientales, incrementa sus dificultades diarias. Más tiempo en el transporte o más tiempo caminando, es menos tiempo para descansar, menos tiempo para estudiar o producir, por lo que el sistema de transporte no sólo debe ser eficiente en términos ambientales también lo debe ser en términos socioeconómicos. Con este objetivo se han implementado “algún tipo de herramientas de gestión de la demanda de estacionamientos en la vía” en América Latina, con resultados poco efectivos. Para que una herramienta o medida de gestión de la demanda sea efectiva, es necesario contar tanto los incentivos positivos (medidas de “atraer”) como los incentivos negativos (medidas de “alejar”).

### Cuadro 3. Medidas de gestión de la demanda vehicular aplicados en América Latina

Medidas para alejar	
Precios de combustibles	Eliminación de los subsidios a los combustibles. Con ello se estimula el uso de combustibles menos contaminantes y se reduce el impacto en la economía del país. En la mayoría de los países es una medida del gobierno central lo que dificulta su implementación
Cobros por propiedad	Consiste en un aumento a los impuestos de venta adicionales a los ya existentes, lo que hace que un vehículo sea mucho más costoso limitando la

	posibilidad de adquirir nuevos vehículos.
<b>Cobros por congestión,</b>	El principal objetivo de este instrumento es el de valorizar el uso de las vías y áreas más congestionadas. El peaje urbano tiene como principal objetivo que los conductores paguen una cantidad de dinero por la utilización de la vía, principalmente en el centro de la ciudad, y en otras áreas congestionadas durante un tiempo determinado. Con esta medida se logran viajes más rápidos y un mejor flujo del tráfico en estas zonas. Los ingresos generados por esta medida se reinvierten normalmente en el mejoramiento del transporte público, del transporte no motorizado y del espacio público en general
<b>Pago según distancia</b>	Este es un instrumento poco conocido y utilizado marginalmente en transporte urbano debido principalmente a su dificultad de implementación. Esta medida consiste en que el conductor paga una tarifa (al Estado o a un ente privado, como una aseguradora de automóviles) de acuerdo con los kilómetros recorridos de su vehículo. La razón de ser de este instrumento es que, al recorrer menos kilómetros, habrá menor desgaste en la infraestructura, menores externalidades y tendrá un menor riesgo de sufrir algún tipo de accidente.
<b>Restricciones regulatorias</b>	Pretende reducir el uso indiscriminado del automóvil a través de regulaciones, como por ejemplo, restricción por placas.
<b>Fiscalización</b>	Consiste en la designación de fiscales viales en calles y avenidas que aseguren el buen cumplimiento de la norma en materia de estacionamientos en la vía.
<b>Restricciones ambientales</b>	Se cobra según el nivel de emisiones del vehículo. Existen zonas en la ciudad en donde solo se admiten ciertos niveles de emisiones, por lo tanto, solo ciertos vehículos que cumplan con los estándares de emisión, podrán ingresar a cierta zona. Esto pretende que los ciudadanos adquieran automóviles menos contaminantes para poder circular libremente por más zonas de la ciudad.
<b>Medidas para atraer</b>	Mejorar transporte público, infraestructura para bicicletas y peatones, sensibilización ciudadana, ampliar opciones de movilidad y desarrollo urbano compacto.

Fuente: Elaboración propia a partir de BID (2013, p. 18-19).

En el marco de esta investigación, resulta valioso el aporte del BID (2013) como guía para abordar el área de estudio y observar los diferentes elementos que conforman la política actual del sistema de transporte público en el Municipio Libertador, y su impacto en la parroquia Sagrario, por cuanto nos permite realizar una propuesta partiendo de una gestión de estacionamientos en la vía, como elemento de base, y luego extender el diseño del sistema incorporando, las paradas de transporte, las los canales de circulación, la evaluación de las unidades del transporte para cumplir objetivos de traslado y seguridad ciudadana, el rediseño de vías, calles, caminerías, ciclo vías, entre otras.

## **La gestión de estacionamientos en la vía**

La gestión de estacionamientos en la vía puede concebirse como una política municipal, que pretende establecer medidas adecuadas para el uso del espacio público, como lugar de estacionamiento, bajo criterios de eficiencia, tanto para la ciudad como para las finanzas municipales. La experiencia internacional recopilada por el BID (2013) y Bater (2016) nos refieren importantes elementos para tener en cuenta al momento de elaborar una propuesta.

Se debe partir de la consideración que el objetivo es **optimizar el estacionamiento urbano para reducir o eliminar la congestión vehicular, asignando un uso más adecuado del espacio público en calles, y avenidas**. Existen requisitos específicos, relativos a los diferentes tipos de estacionamiento que existen en cada ciudad, cuyas condiciones distintas de operación, regulación y funcionamiento también estará influenciada por los diferentes usos temporales del estacionamiento (corta duración, larga duración, nocturna, residencial), los cuales se incluyen en la naturaleza de la demanda de estacionamientos según día de la semana y hora. Bater (2016, p. 1), expone más claramente la importancia de la gestión de estacionamiento en vía:

- Influenciar la forma, ubicación, tiempo y duración del estacionamiento en las vías para asegurar que dicho estacionamiento sea usado eficientemente y sea consistente con objetivos más amplios para la calle, el área y el sistema de transporte.
- Los objetivos específicos incluyen el racionamiento de espacios disponibles, el establecimiento de calles ordenadas y eficientes, y la prevención de impactos negativos en el tráfico, el transporte público y las personas a pie o en bicicletas.
- De forma más amplia, los objetivos de la gestión de estacionamiento, deben incluir la gestión de la demanda de viaje, el dinamismo económico, o favorecer ciertos grupos de usuarios.

- Los objetivos de la gestión de estacionamiento fuera de vía son perseguidos usando un amplio rango de herramientas, incluyendo la marca donde el estacionamiento es permitido o prohibido, diseñando espacios de estacionamientos y facilidades asociadas y señales, limitando el acceso a ciertos grupos, estableciendo límites de tiempo, tasas de cobro, garantizando el cumplimiento de todos estos acuerdos y monitoreando el éxito.

Para que la gestión de estacionamientos tenga éxito se debe partir de una premisa importante, asegurarse que haya aparcamientos aunque parezcan escasos los lugares, dentro de la ciudad, para colocar vehículos. Es allí donde la gestión se vuelve muy interesante, por cuanto el caos en la vía hace que la gente asuma que hay escasez. Si no existe gestión efectiva del estacionamiento, los espacios más convenientes y fáciles de encontrar tienden a llenarse mientras que los espacios menos convenientes siguen siendo poco utilizados (Bater, 2016).

Radelat (1964), plantea una lógica básica en torno a la movilidad vehicular, es decir, cualquier vehículo que se desplaza en una vía quiere contemporáneamente estacionarse por un tiempo relativamente corto o un tiempo mucho más largo, indistintamente de las razones que los usuarios decidan. Es por ello, que la disposición de instalaciones destinadas a ofrecer este servicio de estacionamientos, resultan un elemento esencial del modo de transporte. Ahora bien, la necesidad de espacios para parqueo son generalmente elevadas en áreas donde el uso suelo son ocupadas por zonas residenciales, actividades comerciales, entre otras. Por lo cual, hace resaltar lo siguiente:

... “El abastecimiento del espacio adecuado de estacionamiento para resolver la demanda para parquear en el centro de la ciudad puede hacer necesaria la disposición de espacios de estacionamiento a lo largo de las aceras, que reducen la capacidad de las calles y puede afectar el nivel del servicio de ésta.”

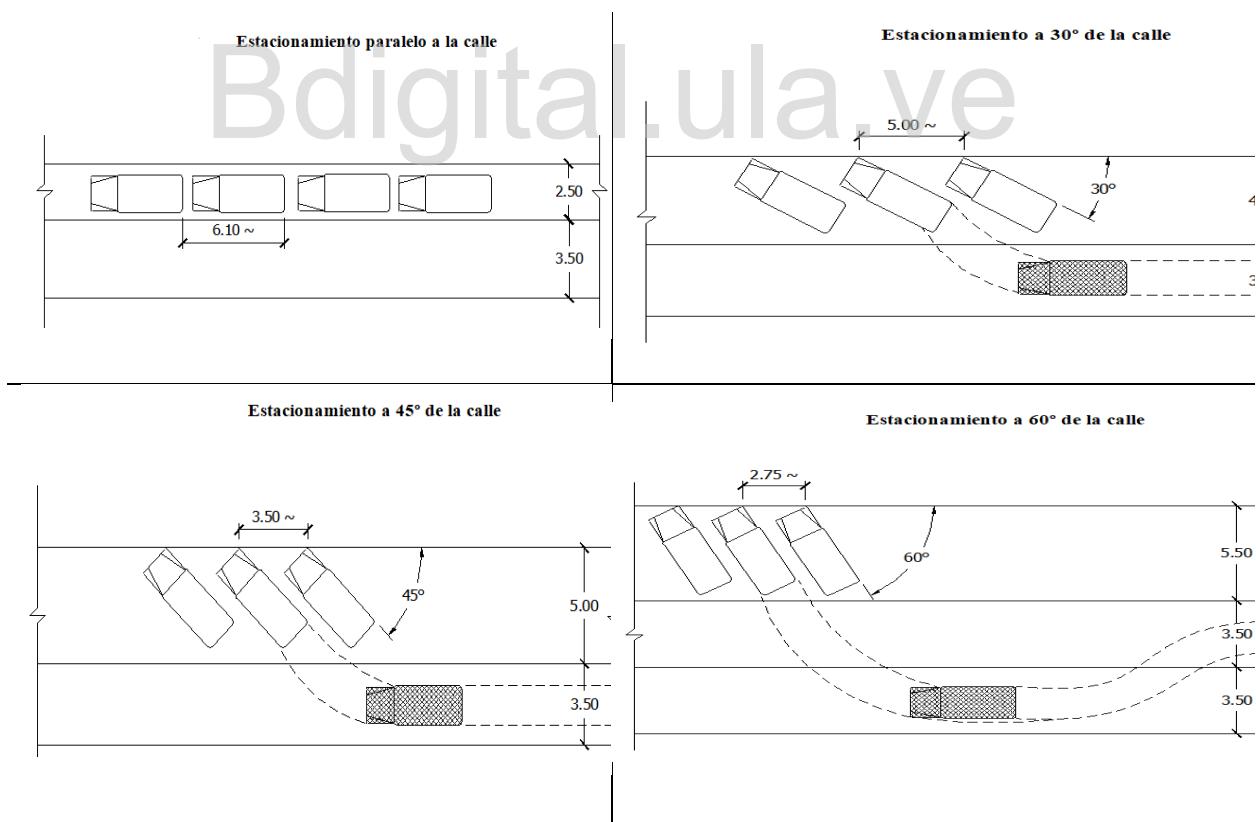
De modo que la propuesta en este trabajo, hace destacar una problemática que ha sucedido en otras latitudes y en vista de las condiciones actuales del país, se hace necesario un cambio de

paradigma en relación a la gestión de estacionamientos en la vía y que sea a través del ordenamiento de estos espacios, se evite la usurpación de la economía informal.

Por otro lado, el mismo autor, hace mención a la tipología de estacionamiento, las cuales dividen en dos grupos: estacionamientos en la calle y estacionamientos fuera de la calle. Para los fines de este trabajo se abordará solo el primer grupo.

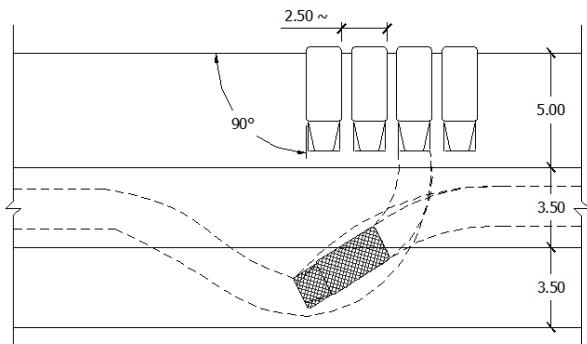
## Instalaciones de estacionamiento en la calle

Siguiendo este orden de ideas Radelat (1964), hace mención acerca de los estacionamientos en ángulo de  $30^\circ$  y  $45^\circ$  los cuales no presentan mucho conflicto a la circulación de los carriles adyacentes; pero, los que presentan ángulos de  $60^\circ$  y  $90^\circ$  interfieren el tráfico vecino al incorporarse o salir del estacionamiento.



---

**Estacionamiento a 90° de la calle**



Sin embargo, expone que para evitar el uso excesivo del estacionamiento en la calle, deben implementarse mecanismos de gestión, como por ejemplo, el uso de los parquímetros que sirven para limitar el tiempo de estacionamiento mediante una tarifa módica. Dicha lógica concuerda con los argumentos de la propuesta de zonas de estacionamiento regulado.

## **II.2 Antecedentes de la investigación**

### **Casos específicos de gestión de estacionamientos en América Latina**

Velázquez y Urdaneta (2018) plantean estrategias de manejo de movilidad, a partir de buenas prácticas urbanas latinoamericanas, las cuales han evidenciado efectos positivos en la recuperación de los espacios para la movilidad urbana sostenible, las cuales pueden orientar la organización de las ciudades intermedias venezolanas. Para ello, inician con la revisión de planes y programas de las ciudades latinoamericanas donde han sido efectivas las políticas al modelo de movilidad sostenible, considerando para la muestra los siguientes criterios: 1. La población y superficie sean semejantes a las condiciones demográficas y territoriales a la ciudad de Maracaibo; 2. Sean clasificadas como ciudades intermedias; 3. Su registro aparezca en el Observatorio de Movilidad Urbana (CAF) en sus diferentes informes, (2008-2009, 2012-2013 y 2015-2016); 4. Accesibilidad a la información; y 5. Presencia de planes de movilidad.

Posteriormente toman de referencia las variables descriptivas en el folleto de buenas prácticas urbanas, la cual está fundamentada en el catálogo de ciudades intermedias españolas realizado por la Universidad Politécnica de Madrid, tales como: Tamaño del ámbito, Instrumentos (planes y proyectos, problemática), Alternativas de modalidad y las Prioridades para el mejoramiento de movilidad.

Luego, seleccionaron las ciudades de Cali, Medellín, Montevideo, Porto Alegre y Curitiba; y evaluaron las políticas aplicadas en esas ciudades en función a la movilidad sostenible en cada territorio. La segunda fase de la metodología consistió en realizar un diagnóstico del caso de estudio (ciudad de Maracaibo), a partir de las políticas oficiales de las buenas prácticas urbanas, para finalmente definir propuestas de políticas públicas que favorezcan el manejo de la movilidad urbana sostenible para las ciudades venezolanas. Este trabajo aporta a la investigación una gama de casos exitosos en los cuales se aplicaron políticas de transporte en Latinoamérica, además de ello, incluye un caso de estudio en la ciudad de Maracaibo (Venezuela), el cual orienta la aplicación de políticas públicas a la realidad geográfica de nuestro Territorio.

Por su parte, Arias y Pinto (2017), desarrollan un “Diagnóstico laboral de movilidad vehicular y plan de mejoramiento de las zonas de permitido parqueo (ZPP) en la ciudad de Villavicencio (Departamento del Meta – Colombia)”, donde la política de suelo por parte de la administración municipal de Villavicencio y la empresa privada desde el año 2013, han mejorado el flujo vehicular, optimizado el uso del espacio público, y generando empleos a la población informal y la captación de recursos económicos para las arcas municipales. La metodología implementada en este trabajo es descriptiva, ya que básicamente analiza el convenio y el impacto que ha generado en la población, para ello utilizó técnicas de recolección y posterior análisis de la información, en la cual se diseñaron dos tipos diferentes de encuestas; la primera aplicada a

conductores de vehículos de servicio público y particular, y la segunda al personal que labora en las ZPP (llamadas también “zonas azules” por el color en que están señalizadas). Esta investigación muestra como las rentas urbanas ayudan a recuperar la plusvalía de suelo urbano público, y por ende ayudan en la gestión de los Territorios.

Escobar et al. (2016), plantearon una propuesta metodológica enfocada en definir áreas de estacionamiento en zonas urbanas, y como caso de estudio consideraron el área urbana del municipio de Quibdó (Choco - Colombia); cabe resaltar que este trabajo estuvo enmarcado en el Plan Integral de Movilidad. El método empleado por los investigadores abordó cinco etapas, las cuales se describen a continuación: primera etapa, se orientó en obtener información detallada de cada estacionamiento que opera en el municipio de Quibdó; para la segunda, determinaron las coordenadas geográficas de estos estacionamientos, y con un Sistema de información Geográfico (SIG) georeferenciaron los datos para luego darle ubicación espacial; en la tercera, diseñaron una matriz Origen - Destino a partir de los viajes atraídos de la red de infraestructuras de transporte, y estimar la oferta de cada estacionamiento, demanda actual y la demanda calculada; posteriormente en la cuarta etapa, determinaron la oferta disponible para los automóviles y motocicletas, así como la distribución de los estacionamientos, y determinar zonas aptas para la implantación de nuevos equipamientos urbanos en el caso de estudio; para la quinta etapa, se abordó el cálculo del área necesaria para servir a la demanda esperada según los escenarios futuros. En las conclusiones resaltaron la importancia de congelar las áreas de estacionamiento al interior de la ciudad, y fortalecer la ubicación de nuevos equipamientos urbanos destinados para el estacionamiento hacia la periferia y en sectores donde dadas las características de demanda de viajes sea necesario insertar este tipo de equipamiento.

De acuerdo a lo antes señalado, los autores mencionan en sus conclusiones la importancia de incluir estudios enfocados en el ordenamiento territorial desde la perspectiva del uso del suelo, orientados en los estacionamientos, siendo fundamentales en la planificación urbana. Por su parte, se hace necesario señalar, que este trabajo aborda la problemática de movilidad orientada en los equipamientos urbanos de los estacionamientos que dan estos servicios al municipio, pero, con una realidad geográfica totalmente diferente a la planteada en la parroquia Sagrario (Mérida – Venezuela). Sin embargo, ambos trabajos se asemejan en su búsqueda de promover políticas de suelo encaminadas en conseguir soluciones ambientalmente, que brinden una mejor calidad de vida de la población y económico sostenibles.

Ortiz y Bejarano (2018), plantean una sinapsis del Municipio Palmira (Colombia) donde las actividades económicas se desarrollaron a partir del parque central, a lo que denominó zona cero, en la cual menciona un comportamiento concéntrico y ha desarrollado un mayor flujo de vehículos hacia esa zona, lo que ha ocasionado la invasión del espacio público, así como también los espacios destinados para los peatones. De acuerdo a este panorama se han planteado una regulación mediante la zonificación del estacionamiento en los espacios públicos, partiendo de tres macro planes de acción: el primer plan consiste en una intervención de la vialidad, donde se identificaría sitios críticos en las vías para luego presentar propuestas para su mejoras; el segundo plan de acción está basado en una actualización de los sistemas de monitoreo y control mediante la implementación de elementos de tecnología adecuados para las distintas zonas del municipio, y el último plan estaría enmarcado en una campaña de sensibilización hacia la ciudadanía.

Es importante destacar este trabajo en la investigación, ya que presenta la misma problemática que hoy día se presenta en el área objeto de estudio, donde existen unas

condiciones de atracción de tipo nodal, las cuales se han incrementado en las últimas décadas en la ciudad de Mérida debido a los factores ya mencionados.

Finalmente, se menciona el estudio realizado por el Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP México) & Embajada Británica de México (2012), plantean como tema clave “Reducir el uso del automóvil a través de la gestión del estacionamiento en la vía pública”, considerando experiencias positivas en Europa, Asia y Estados Unidos; donde las políticas de suelo han sido orientadas en obtener recursos para la planificación urbana, como por ejemplo: mejoras del espacio público, la movilidad no motorizada, el transporte público, entre otros aspectos. El área objeto de estudio está orientada para las ciudades mexicanas que presentan ciertas características en torno a problemas de congestionamiento vial por los vehículos particulares en la vía pública. Como parte de las estrategias implementadas por parte del Estado fue la elaboración de un manual donde se implementó un sistema de parquímetros con fines de gestionar más eficientemente la movilidad urbana.

### **II.3 Sustento legal de la investigación**

La planificación, ordenación y gestión del Territorio goza en Venezuela de una sustancia normativa que sirve de marco para el diseño e instrumentación de ordenanzas municipales que procuren atender los problemas presentes en los municipios, especialmente los municipios urbanos.

En este apartado se exponen las normas y artículos que hacen referencia a esta práctica, a fin de comprender los lineamientos que orientan y regulan el territorio venezolano, iniciando entonces desde el rango constitucional, luego por el rango legal y finalmente el rango sub legal.

*Constitución de la República  
Bolivariana  
de Venezuela (1999)*

*Artículo 16: Hace referencia a la organización territorial, su autonomía y descentralización político – administrativa.*

*Artículo 115: Destaca la garantía de la propiedad privada, de su goce y disfrute además de contribuciones, restricciones que establece la ley.*

*Artículo 116: Establece los principios sobre la expropiación de bienes de carácter privado en base a la función social.*

*Artículo 128: Instituye la obligación del Estado para generar políticas de ordenación del territorio de una manera integral.*

*Artículo 132. Instaura el deber que tiene todos los ciudadanos de cumplir sus responsabilidades sociales, como fundamento de la convivencia democrática y de la paz social.*

*Artículo 133. Establece el deber que tiene todos los ciudadanos de coadyuvar a los gastos públicos mediante el pago de impuestos, tasas y contribuciones que establezca la ley*

*Artículo 136. El Poder Público se distribuye entre el Poder Municipal, el Poder Estadal y el Poder Nacional. El Poder Público Nacional se divide en Legislativo, Ejecutivo, Judicial, Ciudadano y Electoral.*

*Artículo 156. Refiere la competencia del Poder Público Nacional en su numeral 14, la creación y organización de impuestos territoriales o sobre predios rurales y sobre transacciones inmobiliarias, cuya recaudación y control corresponda a los Municipios.*

*Artículo 168. Hace referencia a los municipios donde gozan de personalidad jurídica y autonomía dentro de los límites, las cuales comprende en los numerales 1, 2 y 3.*

*Artículo 176. Menciona las atribuciones de la contraloría*

*municipal para las labores de control, vigilancia y fiscalización de los ingresos, gastos y bienes municipales, así como las operaciones relativas a los mismos.*

*Artículo 178. Hace referencia a las competencias del gobierno, administración y la gestión en relación a la ordenación, desarrollo económico y social, con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social.*

*Artículo 179: Establece lo que se entenderá por ingresos municipales de acuerdo a los numerales 1, 2, 3 y 6.*

*Artículo 180. Hace referencia a la potestad tributaria que corresponde a los Municipios es distinta y autónoma de las potestades reguladoras que le atribuyan al Poder Nacional o Estadal sobre determinadas materias o actividades.*

---

Adicional a la norma constitucional, se incorporan los acuerdos y tratados internacionales. Así, en el año 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU), acordó la Agenda 2030, donde se plantearon alcanzar 17 objetivos que establecen los lineamientos que permitirán alcanzar a los países el Desarrollo Sostenible (ODS). Venezuela se sumó al acuerdo, lo que conlleva la internalización en las políticas públicas nacionales de los diferentes objetivos establecidos. Esta investigación se enmarca en el objetivo 11 desde una perspectiva local.

*Agenda 2030 (2015) Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles.*

*Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles*

---

Se hace evidente entonces mencionar que el poder ejecutivo en Venezuela plantea tres niveles autónomos: Nacional, Estadal y Municipal; lo que conlleva a entender que el sistema de planificación del ordenamiento urbano contempla ciertas jerarquías de actuación en cada uno de estos niveles, es decir que los niveles inferiores deben estar ajustados a los niveles superiores conforme a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, TÍTULO IV DEL PODER PÚBLICO, Capítulo I De las Disposiciones Fundamentales, Sección Primera: Disposiciones Generales, artículo 136

A continuación abordaremos las Leyes referentes al rango legal de acuerdo a la estructura de la pirámide de Kelsen.

*Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983)*      *Artículo 5:* Hace referencia los planes que se desagregan del

*Plan Nacional de Ordenación del Territorio.*

*Artículo 67, 68 y 69:* establecen las actuaciones del poder público, donde se definen los instrumentos básicos de ordenación, así como los mecanismos para la gestión del suelo y los límites al derecho de propiedad.

*Ley Orgánica de Ordenación*

*Urbanística (1987)*

*Artículo 1.-tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.*

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

*Artículo 3.- Las actuaciones de las autoridades urbanísticas se compatibilizarán con las políticas de ordenación territorial y de desarrollo regional que defina el Ejecutivo Nacional.*

*Artículo 4.- Se declara de interés nacional la ordenación*

*urbanística y, en consecuencia, corresponde al Poder Nacional la tutela del interés general en materia urbanística.*

*Artículo 8: Es de la competencia del Ejecutivo Nacional en materia urbanística: 1. Formular y Ejecutar la política de ordenación y desarrollo urbanístico. 2. Establecer, coordinar y unificar normas y procedimientos técnicos para la realización, mantenimiento y control de la ejecución de obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo.*

*Artículo 10: Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística: 1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local. A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística. 2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito. 3.- Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales. 4.- Elaborar los planes de ordenación urbanística cuando el Ejecutivo Nacional delegue en ellos esta atribución. 5. Estimular la participación de las comunidades organizadas y de la ciudadanía en general en la elaboración y ejecución de los planes.*

*Artículo 49.- Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o*

*ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del plan de desarrollo urbano local. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.*

*Artículo 50.- La elaboración de planes que contemplen la erradicación total o parcial de asentamientos no controlados localizados en zonas de interferencia con la infraestructura y equipamiento de servicios públicos y aquellas que por razones geológicas o de otro tipo sean consideradas de alta peligrosidad se hará coordinadamente con las autoridades municipales respectivas.*

Continuando con el esquema del rango legal, debemos considerar que cualquier delimitación espacial que se realice en el territorio deberá seguir los lineamientos establecidos en la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional (2000) y el Instructivo para la verificación y conformación de linderos o delimitaciones espaciales definidos en sistemas cartográficos, contenidos en proyectos, decretos o resoluciones (1998).

*Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2006)* *Su punto de partida está en el Artículo 136 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el cual establece que “el Poder público se distribuye entre el Poder Municipal, el Poder Estadal y el Poder Nacional...”.*

*Artículo 60 y 61: Cita que cada Municipio tendrá un plan local*

*de desarrollo urbano que contendrá la ordenación del territorio municipal.*

*Artículo 140 y 180: Mencionan lo siguiente, el primero, las fuentes de ingresos ordinarios del Municipio, los cuales procederán de la administración de su patrimonio, de sus ejidos y bienes, entre otras; y el segundo, la recaudación y control de los impuestos que, de transacciones inmobiliarias crear el Poder Nacional.*

---

En el caso del Municipio Libertador del Estado Mérida existen un conjunto de instrumentos que orientan la planificación a nivel local, las cuales son esenciales para ordenamiento del territorio, y se enmarcan en el rango sub legal y se describen a continuación:

*Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Mérida - Ejido - Tabay (MINDUR, en resolución N° 5.305, de fecha 02 de febrero de 1999) Hace referencia a las actuaciones y lineamientos en el área comprendida dentro de la poligonal del Sistema Urbanístico objeto del Plan, donde se establecen las pautas para la realización de los programas sectoriales y las actuaciones urbanísticas previstas para lograr orientar el desarrollo físico-espacial del Área Metropolitana de Mérida.*

<i>Ordenanza de Lineamientos de Uso del Suelo (Gaceta Municipal N° 58, de fecha 25 de marzo de 2002)</i>	<p><i>En este instrumento se definen los lineamientos que rigen los usos de los suelos en el área Urbana de La Ciudad de Mérida, enmarcados dentro del Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Mérida-Ejido-Tabay, sobre los cuales, se asignan usos permitidos dentro de esta poligonal.</i></p> <p><i>TITULO III DE LAS DEFINICIONES</i></p> <p><i>Artículo 5º: A los efectos de esta Ordenanza de Lineamientos de</i></p>
--	---

*Usos del Suelo, se consideran válidas las siguientes definiciones básicas:*

*Estacionamientos en la Vía: Son las bahías de la vía destinadas para carga o descarga de pasajeros y mercancías y para estacionamiento de vehículos.*

*Artículo 202º: Estacionamientos :*

*A.- Se permite el estacionamiento en las vías públicas clasificadas como vialidad local. Los requisitos y normas mínimas para uso, localización y funcionamiento de estacionamiento en y fuera de las vías públicas, serán objeto de una reglamentación especial elaborada por la autoridad municipal competente.*

*B.- El espacio para estacionar un (1) vehículo, se calculará sobre la base de veinte y un metros cuadrados ( $21\text{ m}^2$ ) por cada vehículo; incluida el área de circulación y maniobra.*

*C.- Para uso residencial se exige como mínimo un (1) puesto de estacionamiento por cada unidad de vivienda.*

*D.- Para áreas comerciales se exigirá un puesto de estacionamiento por cada veinte y cinco ( $25\text{ m}^2$ ) metros cuadrados de área neta comercial.*

#### *TITULO IX DEL SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE URBANO*

##### *SECCION I DEL SISTEMA VIAL*

*Artículo 179º: Sistema Arterial, la longitud y el trazado del*

*Sistema Arterial, será el establecido por el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Mérida - Ejido - Tabay, para el área urbana de Mérida. Su denominación a los efectos de esta Ordenanza, es la siguiente :*

*1.- Arterial 7 (ART-7) : Avenida 16 de Septiembre*

*2.-Arterial 8 (ART-8) : Viaducto Miranda*

*3.- Arterial 9 (ART-9) : Avenida Andrés Bello*

*4.- Arterial 10 (ART-10) : Avenida principal Pedregosa Baja*

*5.- Arterial 11 (ART-11) : Vía Jají*

*6.- Arterial 12 (ART-12): Vía propuesta baja de la Urb. La Mata*

*7.- Arterial 15 (ART-15) : Vía El Valle*

*8.- Arterial 16 (ART-16): Vía propuesta adyacente al barrio Santa Bárbara.*

*Artículo 180º: Sistema Colector, la longitud y el trazado del Sistema Colector, será el establecido por el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana de Mérida -Ejido - Tabay, para el área urbana de Mérida. Su denominación a los efectos de esta Ordenanza, es la siguiente :*

*1. Colectora 2 (COL-2): Avenida Principal Los Chorros de Milla y Alberto Carnevalli.*

*2. Colectora 3 (COL-3) : Calle 16*

3. Colectora 3A (COL-3A): Calle 17.
4. Colectora 4 (COL-4): Avenida Cardenal Quintero, Viaducto Campo Elías y calle 26.
5. Colectora 5 (COL-5) : Avenida Don Túlio Febres Cordero
6. Colectora 6 (COL-6) : Avenida 2 Lora
7. Colectora 7 (COL-7) : Avenida 3 Independencia
8. Colectora 8 (COL-8) : Avenida 8 Paredes
9. Colectora 9 (COL-9) : Avenida Ezio Valeri
10. Colectora 10 (COL-10) : Vía que conduce al Chama
11. Colectora 11 (COL-11) : Vía Santa Juana
12. Colectora 12 (COL-12) : Vía ubicada el Sector Acuario hasta Parque Humboldt
13. Colectora 13 (COL-13): Vía La Pedregosa
14. Colectora 14 (COL-14): Vía La Pedregosa
15. Colectora 15 (COL-15): Vía Principal Los Curos
16. Colectora 16 (COL-16): Vía sector Zumba
17. Colectora 26 (COL-26): Vía principal Campo Claro.
- Artículo 181º: Sistema Local. Será competencia del Plan de Desarrollo Urbano Local la clasificación del Sistema Local,

Bdigital.ula.ve

	<p>definiéndolas como :</p> <p>a) <i>Vías Locales Principales:</i> Son las vías que tienen por función enlazar las vías internas de los diferentes sectores de la ciudad con el sistema colector.</p> <p>b) <i>Vías Locales Secundarias:</i> Abarca una serie de vías internas de los diferentes sectores de la ciudad, que tienen como función básica brindar el acceso hacia las propiedades.</p>
<p><i>Ordenanza de reforma parcial de la ordenanza sobre circulación y servicios de transporte terrestre del municipio libertador del estado bolivariano de Mérida (2016)</i></p>	<p><i>La Reforma Parcial de la Ordenanza sobre Circulación y Servicios de Transporte Terrestre, redefinió el objeto de la Ordenanza en concordancia con las atribuciones de la Gerencia de Vialidad, Tránsito y Transporte como ente competente en dicha materia, definidas en el Manual de Organización y funciones de la Alcaldía del Municipio Libertador. Asimismo, incorpora la clasificación del servicio de transporte terrestre, señala el procedimiento de la revisión anual de los vehículos para obtener el Aval, Concesión o Renovación de la permisología, define la distancia mínima entre las paradas terminales del servicio de la modalidad individual taxis y moto taxis, establece el procedimiento para la fijación de las tarifas en la modalidad individual, incorpora la prestación del servicio de los taxis ejecutivos en los aeropuertos y hoteles, además de algunos preceptos inherentes a la competencia municipal sobre la regulación de los estacionamientos privados de uso público respecto a la obtención del Aval de Funcionamiento y la obligación de inscripción en el Registro Municipal y alguna normativa sobre los estacionamientos en proyectos de</i></p>

*construcción de nuevas edificaciones o en caso de remodelación de urbanismos*

*Artículo 73: Establece a la Gerencia de Vialidad, Tránsito y Transporte como el ente administrativo competente para fijar los lugares de estacionamiento de vehículos en las vías públicas, las paradas y terminales del Sistema de Transporte Público Terrestre en el Municipio Libertador, teniendo la facultad de remover terminales, paradas, obstáculos o reductores que impidan o dificulten la libre circulación de personas y vehículos.*

*Sobre el espacio público se establece en el Artículo 84: En las aceras o aquellas zonas especialmente destinadas para la circulación peatonal, no podrá colocarse ningún tipo de obstáculo que impida el normal desarrollo de la circulación de peatones.*

*En materia de estacionamientos se señala en el Artículo 96: Todos los estacionamientos de uso público ubicados fuera de la calzada, deberán colocar en su acceso, y visible al tránsito, un semáforo con luces verde y roja o un elemento que sea indicativo del mismo con las luces indicadas, que indique la disponibilidad o no de puestos en dicho estacionamiento. Estos semáforos no deberán sobresalir de los linderos del estacionamiento. Adicionalmente a este dispositivo, podrá colocar internamente cualquier otro dispositivo para indicar que no hay cupo, sin embargo éste no deberá constituirse en un control de acceso que ocasione problemas de tránsito en la vialidad pública; en este caso la Gerencia de Vialidad, Tránsito*

---

y Transporte está facultada para solicitar su retiro.

*Artículo 88: Son tramos de prohibición de estacionamientos, los siguientes:*

- Tramo N° 1 Avenida 1 Rodríguez Picón entre Enlace vial Briceño Ferrigni y Calle 12.*
- Tramo N° 2 Avenida 2 Lora entre calle 13 y el enlace vial Briceño Ferrigni.*
- Tramo N° 3 Avenida 2 Lora desde la calle 19 hasta la 38.*
- Tramo N° 4 Avenida 3 Independencia desde la calle 19 hasta la 37.*
- Tramo N° 5 Avenida 4 Bolívar desde la calle 19 hasta la 37.*
- Tramo N° 6 Avenida 5 Zerpa desde la calle 19 hasta la 26.*
- Tramo N° 7 Avenida 6 Rodríguez desde la calle 19 hasta la 27.*
- Tramo N° 8 Avenida 7 desde la calle 19 hasta la 26.*
- Tramo N° 9 Avenida 8 Paredes desde la calle 20 hasta la 26.*

*Artículo 97: Los propietarios de estacionamientos privados de uso público y los estacionamientos públicos de uso público deberán estar inscritos en el Registro Municipal de Estacionamientos llevado por la Gerencia de Vialidad, Tránsito y Transporte, así como también deberán presentar los recaudos necesarios para la emisión del Aval de Funcionamiento. Dichos*

---

*recaudos serán determinados en el Reglamento de esta Ordenanza.*

*Artículo 100: Los propietarios de edificios o construcciones en proceso o en planificación, se encuentran obligados a proporcionar un área suficiente para el estacionamiento de vehículos, en los términos de las leyes vigentes, independientemente de su giro comercial, uso o destino. La Alcaldía vigilará el cumplimiento de esta exigencia atendiendo a lo dispuesto en la normativa legal y lo dispuesto por las autoridades en materia de Urbanismo y Planificación.*

*Parágrafo Único: Los estacionamientos particulares podrán autorizarse en lugar distinto al de la ubicación del edificio o establecimiento comercial, industrial, habitacional, educativo, etc., solo en caso de incapacidad del terreno o inmueble para ofrecer servicios de estacionamiento.*

De acuerdo con Rodríguez & Sánchez (2013), la creación del Manual Venezolano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (MVDUCT) tiene sus orígenes en el año 2006, y luego de revisiones es aprobado en el año 2011. Cabe mencionar según el autor, que el manual fue creado gracias al trabajo y colaboración de varios entes gubernamentales y empresas privadas, con el fin de ofrecerles a los usuarios una manera segura, ordenada y con la información necesaria para llegar a un destino determinado. En este instrumento jurídico se contemplan lineamientos de reglamentación, prevención, información, demarcaciones, semáforos, dispositivos temporales, reductores de velocidad, ciclo ruta, canales preferenciales, dispositivos ferroviarios, entre otros.

Para el trabajo de investigación de zonas de estacionamiento regulado, consideramos vinculante el capítulo III Demarcación (MVDUCT, 2011), el cual estipula una serie de parámetros que son cóncordantes a los fines del trabajo, como las siguientes:

*Manual Venezolano de Dispositivos  
Uniformes para el Control del  
Tránsito (2011).*

*Demarcación de estacionamientos paralelos a la calle  
(Denominado en el trabajo en cordón paralelo a la calzada)*

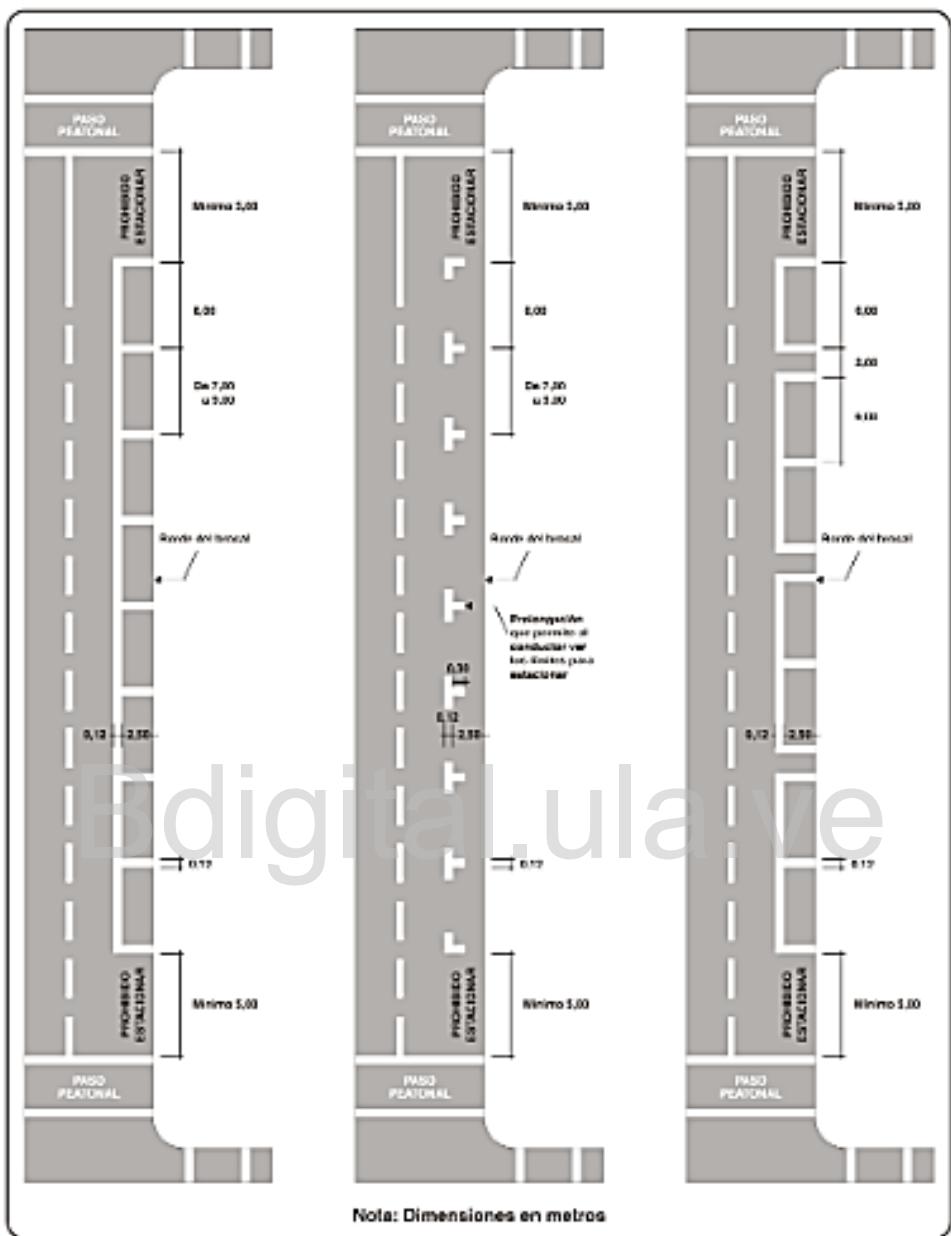
1. *Las líneas de espacios destinados para estacionar deben ser blancas y continuas, sus medidas deben ser de no menos de 10 centímetros ni más de 15 centímetros de ancho. Los límites de un espacio para estacionar pueden indicarse sobre el pavimento con líneas marcadas perpendicularmente a la acera y que se extiendan sobre el pavimento en el ancho necesario para un vehículo estacionado (ancho mínimo de 2,50 metros).*

2. *Para complementar, la línea paralela a la acera que conecte los extremos de estas líneas perpendiculares, indicando el límite exterior de la zona de estacionamiento.*

3. *La zona puede ser dividida luego en espacios individuales por medio de líneas perpendiculares a la acera, con un ancho mínimo de 6 de metros.*

4. *Se debe reservar desde la esquina de una intersección un espacio de 15 metros como mínimo. También puede trazarse una línea corta, paralela a la acera, en el extremo de cada espacio en vez de la línea continua a todo lo largo de la zona de estacionamiento.*

---

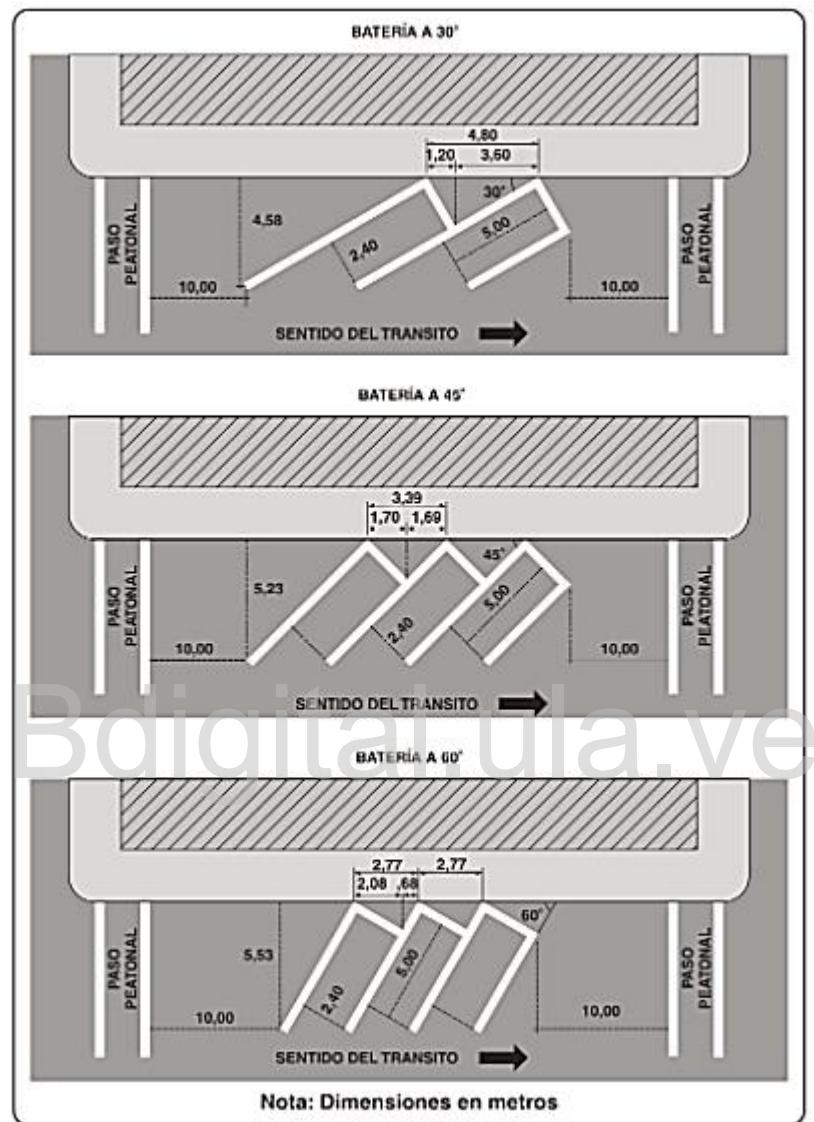


#### **Demarcaciones típicas de estacionamiento**

*Demarcación de estacionamientos en ángulo  
(Denominado en el trabajo en batería)*

*Las demarcaciones para estacionamientos en ángulos  
(dientes de sierra) pueden justificarse, cuando la*

*geometría de la vía lo permite y donde el volumen vehicular sea bajo.*



#### **Demarcaciones para estacionamiento en ángulo**

Para ambos casos, los puestos de estacionamiento destinados para personas con discapacidad, deberán estar señalizada con el símbolo de estacionamiento exclusivo correspondiente, en el piso y con las señales verticales próximas a los parqueaderos. Para ello, se debe cumplir con los siguientes parámetros:

1. Cuando los puestos de estacionamiento se disponen en forma paralela al andén a lado izquierdo o derecho, debe preverse una franja de 1,25 metros para la maniobra del pasajero o conductor en silla de ruedas según sea el caso (izquierda o derecha) y un acceso tipo rampa contigua a dicha zona de maniobra
2. Para puestos de estacionamiento dispuestos en ángulos oblicuos al mismo, se deben contemplar un área de una dimensión mínima de 3,30 metros x 5,00 metros, con acceso al andén próximo al vehículo, que permita conectar con una zona de circulación peatonal. Cuando los puestos de estacionamiento que se encuentren contiguos, se puede contemplar un par de áreas de dimensiones estándar 2,50 x 5,00 m, que compartan una franja adicional de maniobra, de 1,25 metros de ancho por toda la longitud de los mismos.

Bdigital.ula.ve

### **III. MARCO METODOLÓGICO**

El proceso de investigación exige, para su desarrollo adecuado, establecer las condiciones mediante las cuales se manejarán una serie de métodos y técnicas que facilitan la explicación de los aspectos significativos del objeto de estudio, así mismo, permite al investigador situarlo dentro de un área específica de conocimiento con el fin de dar forma a la investigación.

El presente capítulo describe el enfoque, el tipo y la estrategia de la investigación, así como, los principales elementos del problema a investigar a fin de lograr una adecuada comprensión del mismo.

La investigación a desarrollar tiene un enfoque mixto, que según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”. (p. 546). A su vez, refieren estos mismos autores “los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativos y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno “(p. 546).

De modo que, ajustando la investigación planteada al enfoque mixto, se puede señalar que el presente estudio se plantea diseñar una propuesta de zonas de estacionamiento regulado para la planificación urbana en la Parroquia Sagrario de la ciudad de Mérida, Venezuela, mediante la identificación de la oferta de espacios para estacionamiento en la vía pública y en establecimientos privados, el estudio de los criterios de planificación para establecer una

zonificación urbana regulada para estacionamientos en la vía pública. Para lograr estos objetivos, se diseñó un abordaje de la zona de estudio que se expone en este apartado.

Bajo el enfoque mixto se indagó sobre la realidad actual de la zona de estudio tanto desde el punto de vista funcional como normativo para identificar los rasgos particulares que propician la congestión vehicular y las dificultades de movilidad, identificación de las calles y avenidas de la Parroquia Sagrario con estas problemáticas, así como conocer la percepción de la población sobre esta problemática y la posible aplicación de un instrumento con base suelo - impuestos, contribuciones, tasas, exacciones (aportes urbanísticos) y cargos regulatorios-, que permita mejorar el ordenamiento urbanístico del casco histórico de la ciudad de Mérida.

Para lograr este objetivo, fue necesario consultar en diferentes organismos y empresas asentadas en la Parroquia Sagrario algunos aspectos relativos a los usuarios atendidos diariamente, los tiempos promedios de atención; mediante entrevistas estructuradas; además de elaborar una base de información que permita estimar la demanda de estacionamientos en la vía pública, la rotación de los espacios, el número de estacionamientos privados y públicos en la zona y los costos promedios de estacionamientos.

### **3.1 Tipo de investigación**

En cuanto al tipo de investigación, es descriptiva, según refiere Hernández *et al* (2010, p. 80), “Buscar especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. Consecuentemente, esta línea de argumentación coincide con la definición que refieren Palella y Martins (2004, p. 97) quienes señalan que “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la

realidad donde ocurren de campo, en virtud de “describir los datos recolectados sobre diversos aspectos y/o dimensiones e indicar como se relaciona con las variables analizadas”.

### **3.2. Diseño de la investigación**

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. Así en el enfoque cuantitativo, el investigador puede utilizar su propio diseño para abordar el objeto de estudio y aportar evidencia respecto a los lineamientos de la investigación (Hernández *et al*, 2010, p. 120). En este sentido, esta investigación en cuanto a la estrategia o diseño de investigación es transversal o transeccional descriptivo, por cuanto “indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población” (p.152).

El diseño de investigación descriptivo según Palella y Martins (2004, p. 102), señalan que en la investigación descriptiva “el propósito de este nivel es el de interpretar realidades de hecho. Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos”.

De este modo y con base en Palella y Martins (2004, p. 102), en la investigación de campo con un nivel descriptivo, “no se formulan hipótesis y las variables se enuncian en los objetivos de la investigación que se desarrollará. Esto por cuanto está dirigida al conocimiento del presente, a encontrar respuestas a los problemas teóricos y prácticos”. Estas consideraciones expuestas en los párrafos precedentes nos permiten señalar que en el caso de la investigación propuesta, se recopilaron los datos relativos a la demanda de puestos de estacionamientos, número existente de estacionamientos en la vía, rotación de los puestos de estacionamiento, con el objetivo definir zonas de estacionamiento reguladas en la parroquia Sagrario, la cual surge

como una necesidad de ordenamiento ante la ocupación de los espacios públicos referentes a la vialidad de la ciudad, y para dar respuesta a ello se han enmarcado diseñar un instrumento tributario que permita recuperar la plusvalía ligada a los estacionamientos en la vía pública en alcanzar los objetivos que nos hemos planteado.

### **3.3 Procedimiento de la investigación**

#### **Etapa 1: Diseño de recolección de información**

Con base en la información teórica y los antecedentes expuestos se procedió a la elaboración de la cartografía necesaria para: i) Delimitar el área de estudio y, ii) Seleccionar la cartografía de acuerdo a la escala de la investigación. Para ello, se procedió a:

1.1 Fase preparatoria: en esta subetapa se contempló la búsqueda de información en fuentes primarias y secundarias de estudios del área objeto de análisis, documentos, teorías referentes a la temática.

1.2 Cartografía: se recopiló la información cartográfica de tipo raster, tales como: ortofotomapas e imágenes de satélite; y de tipo vectorial (puntual, lineal y areal). Paralelo a este proceso se ajustó al Datum SIRGAS – REGVEN, Huso 19. Para generar la cartografía se utilizará el Sistema de Información Geográfica ***QGIS versión 3.8***, el cual cuenta con un conjunto de herramientas de procesamiento espacial que facilitó los procesos de análisis de la información cartográfica. Cabe destacar que este SIG cuenta con los estándares establecidos por el Estado Venezolano, de acuerdo a los sistemas permitidos por el infogobierno (Decreto N°. 3.390. de fecha 23/12/2004).

#### **Etapa 2: Diseño de instrumentos de recolección de información**

**2.1 Operacionalización de variables:** En esta subetapa se hizo necesario realizar la operacionalización de las variables (ver Cuadro 4) consideradas en esta investigación, ya que se definen la manera como se observará y medirá cada característica del estudio.

**Cuadro 4. Operacionalización de variables**

Variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable
Cantidad de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motos</li> <li>• Vehículo particular</li> <li>• Vehículo de transporte</li> <li>• Vehículo de carga</li> </ul>	Cantidad de vehículos/hora (hora pico)	Cuantitativa discreta
Cantidad de espacios para estacionar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios para estacionar en la vía pública</li> <li>• Espacios para estacionar en establecimientos privados</li> </ul>	Cantidad de espacios en la vía pública Cantidad de espacios en establecimientos privados	Cuantitativa discreta
Sitios que atraen mayor cantidad de usuarios	Organismos públicos Empresas privadas	Cantidad de usuarios/semana	Cuantitativa discreta

Fuente: Elaboración propia

**2.2 Selección de población y muestra:** Para el desarrollo de la investigación fue necesario definir las unidades de análisis –casos o elementos-. En virtud de las características del estudio y las limitaciones tecnológicas para realizar un estudio poblacional sobre la demanda total de vehículos, se procede a estimar una muestra estadísticamente representativa de la unidad de análisis. Hernández *et al* (2010, p. 172), refieren: “para seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de análisis (individuos, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, entre otros)”.

- i. Selección de la Muestra: para el tamaño de la muestra se consideró seleccionar la fórmula de población finita ya que se conoce ese parámetro del caso de estudio. A continuación, se describe la fórmula:

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

**n:** Tamaño de la muestra.

**N:** Total de elementos que integran la población.

**Z<sup>2</sup>C (Zeta crítico):** valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado.

**e (error muestral):** falla que se produce al extraer la muestra de la población.

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

**q:** Proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga. Se aplica la fórmula: q= 1 - p.

Fuente: Arias, 2006.

2.3 Instrumentos de recolección de datos: Para esta investigación se consideraron diferentes instrumentos de recolección de información, tales como:

2.3.1 Encuesta: se diseñó una encuesta estructurada con preguntas cerradas de selección múltiple, las cuales se evaluaron mediante el juicio de experto, para alcanzar los criterios de validez previo a ser utilizada en campo (anexo 1).

2.3.2 Entrevista: este instrumento tiene características semi estructuradas, ya que la entrevista contiene preguntas prediseñadas para guiar el curso de la misma y alcanzar la mayor eficacia entre los actores sociales involucrados en el estudio (anexo 2).

**2.3.3 Guías de observación:** este tipo de instrumentos se diseñó en función de contabilizar los espacios para estacionar en la vía pública y observar la demanda de estacionamiento en la vía pública en función a la rotación y el grado de permanencia (anexo 3).

### **Etapa 3: Diseño del abordaje del área de estudio**

**3.1 Selección de los tramos para las guías de observación:** para la selección de tramos donde se aplicaron las guías de observación, se consideró los tramos de las avenidas y calles que son ocupados en la vía pública para estacionar los vehículos, en horario diurno (mañana y tarde).

**3.2 Selección de los puntos de la encuesta:** para la selección de los puntos donde se realizó la encuesta, se consideraron los principales nodos atractores de usuarios del área objeto de análisis, tales como: plazas y paradas; en periodos diurnos (mañana y tarde).

**3.3 Selección de sitios para entrevista:** para la selección de los sitios con características atractoras de usuarios en el área objeto de estudio, se consideró el abordaje de las instituciones y comercios; ya que estas pueden aportar información relevante a los fines de esta investigación.

### **Etapa 4: Levantamiento de la información**

En esta etapa se realizó la aplicación de la encuesta a la muestra seleccionada de la Parroquia Sagrario como caso de estudio y, para ello se utilizó la aplicación *Open Data Kit Collect* (ODK Collect), la cual es una plataforma de recopilación de datos móviles (código abierto), que permite a los usuarios completar formularios sin conexión y luego enviar los datos obtenidos a un servidor (agregador en la nube – google driver) cuando se cuente con una conexión de internet (ver figura 1).

**Figura 1: Esquema de la aplicación ODK Collect**



Fuente: Gamboa, J. (s/f). SIG y Geodatos.

Para la verificación de los espacios en la vía pública se utilizaron las guías de observación, que permitieron identificar la dinámica en relación con los espacios utilizados para estacionar en algunos tramos del área de estudio, así como también, el grado de permanencia de los vehículos en estos lugares. Aunado a este proceso, se realizaron entrevistas a las instituciones que se encuentran dentro del área de estudio, con el fin de conocer su perspectiva en relación con los objetivos planteados en esta investigación.

### **Etapa 5: Procesamiento de la información**

Para el procesamiento se utilizó el software Excel de Windows, para vaciar, procesar y analizar los datos. En esta etapa se consideró el análisis de la información recaudada con los instrumentos y la base de datos geográfica, lo que determinó los criterios para zonificar y establecer los lineamientos del instrumento de recaudación fiscal, tomando en consideración la

realidad geográfica del caso de estudio, así como, las dinámicas asociadas para luego darle espacialidad a las Zonas de Estacionamientos Regulados (ZER).

5.1 Análisis estadístico: La investigación de tipo cuantitativa requiere tomar en consideración un conjunto de aspectos de gran relevancia, a saber, la descripción y caracterización de las variables que se emplean para el estudio, con el objeto de validar los métodos estadísticos a utilizar.

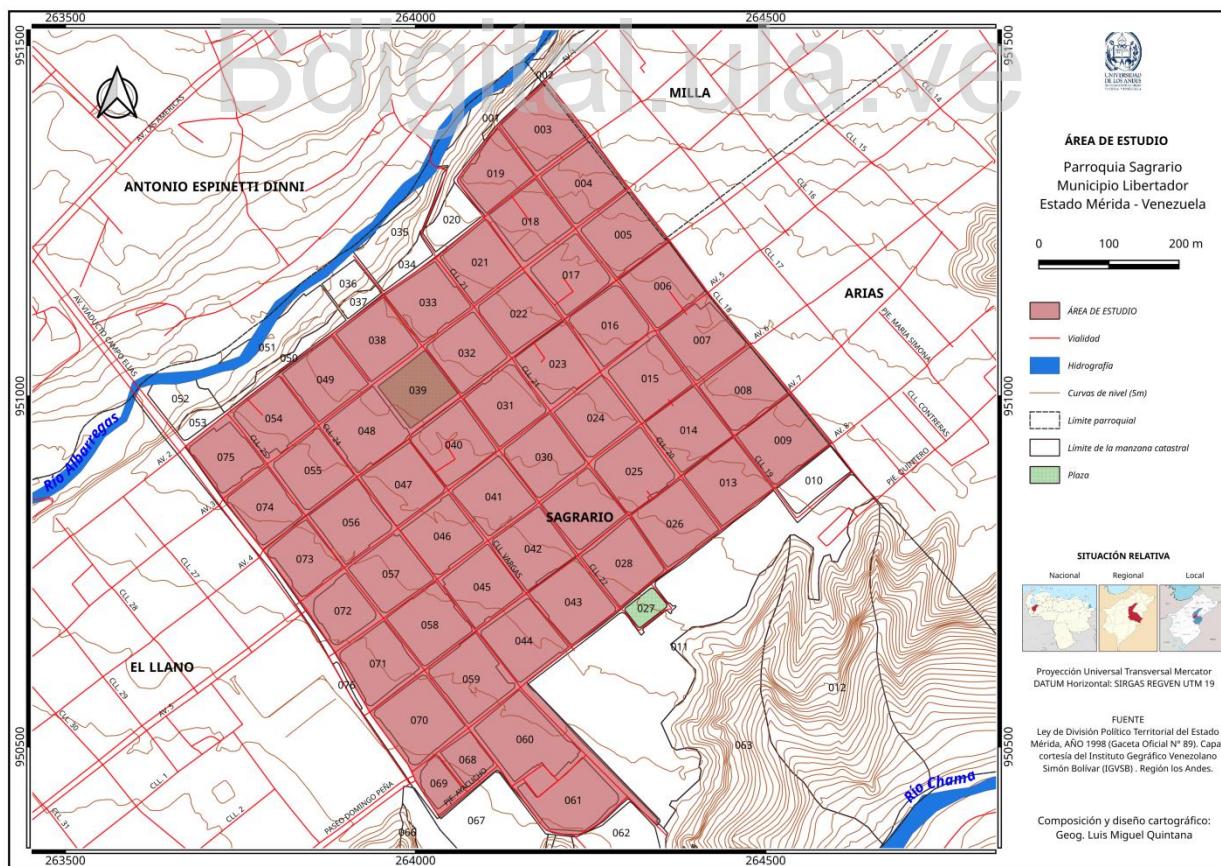
#### 5.1.2 Estadísticas descriptivas:

Todo análisis estadístico se inicia con una primera fase descriptiva de los datos en función a los fines planteados en la investigación que se desean conocer, es por ello que se procesará los datos obtenidos en campo, mediante la elaboración de tablas de frecuencias para datos no agrupados, las cuales serán representadas mediante gráficas de barras y circulares; en vista de, que responden a las variables abordadas de los instrumentos que fueron aplicados en el área de estudio.

## IV. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

El área objeto de análisis se localiza en la parroquia Sagrario, la cual forma parte del municipio Libertador del estado Mérida (Venezuela), geográficamente se encuentra delimitada de la siguiente manera: por el Norte la parroquia Milla, por el Sur Parroquia el Llano, por el Noreste la parroquia Arias y finalmente por el Oeste la parroquia Spinetti Dini. Cabe destacar que esta área comprende los siguientes tramos de vialidad de la ciudad de Mérida: horizontalmente se encuentran desde la avenida 2 “Obispo Ramos” de Lora hasta la avenida 8 “Paredes”; y transversalmente abarca las calles desde la 18 “Fernández Peña” hasta llegar a la calle 26 “Campo Elías”, incluyendo dos manzanas de la avenida 1(ver mapa 1).

**Mapa 1: Localización del caso de estudio**



## **4.1 Historia de la ciudad de Mérida**

Para entender la dinámica y evolución de la ciudad de Mérida debemos aproximarnos al conocimiento de su historia. De acuerdo con Amaya (2013) la ciudad de Mérida al igual que otras ciudades en Venezuela, tienen su origen fundacional bajo una estructura hispano colonial, las cuales siguieron lineamientos con los principios dictadas por Felipe II en el año 1573 denominado ordenanzas de descubrimiento y población conocido como “Leyes de Indias”; las cuales orientaron la estructura de las primeras ciudades en términos de ubicación, emplazamiento y tipología; lo que implica que de este proceso de fundación podemos mencionar las siguientes características: 1) Trazado regular o trama ortogonal, plaza mayor y plazas menores; 2) Edificación de templos y edificios públicos; 3) Creación de ejidos, tierras de labor y regadío.

Siguiendo este orden de ideas, se puede observar el plano de la ciudad de Mérida (Figura 2) donde se puede visualizar la estructura del trazado de la ciudad y como sigue la orientación de la terraza, y de acuerdo a lo expresado por el autor, es la característica que ha determinado las condiciones de crecimiento en la ciudad de Mérida, así como la orientación a lo largo de las avenidas, pero, con la excepción del centro de la ciudad donde las calles tienen una configuración cuadricular parcialmente construidas.

En la actualidad el casco central de la ciudad de Mérida conocido hoy como casco histórico, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Urbanístico (1999), se encuentra delimitado a nivel político – administrativo hoy día y, presenta una configuración cuadriculada que ha perdurado durante los años, con algunas modificaciones con el proceso de renovación urbana, con algunas ampliaciones en las calles, con el fin de mejorar la circulación vehicular y peatonal.

Por su parte, también ha presentado un crecimiento vertical en algunos inmuebles, dejando así un paisaje urbano discontinuo, con diferencias en la demanda de los servicios.

Figura 2.- Plano Topográfico de la ciudad de Mérida



Fuente: Méndez (1856) Archivo fotográfico de la biblioteca Febres Cordero (tomado de Amaya 2013:167)

Efectivamente, en el casco central se encuentran concentradas las actividades político-administrativas, comerciales, servicios, lo que le otorga condiciones nodales indispensables para satisfacer las necesidades de la población, lo que hace que movilizarse con vehículo particular, demande cada vez espacios para estacionarse cerca del casco central y, eventualmente, se ocupe de manera anárquica lugares que no están permitido por la norma. A continuación, en la figura 3 podemos observar cómo se ocupa el espacio destinado para la parada del transporte público, durante el horario diurno y día hábil de la semana.

Por su parte, se observa la ocupación de ambos carriles en la Avenida 5, donde se ocupan lugares como tiendas móviles de comercio, personas con chalecos que cobrar dinero (Bs o USD) por cuidar temporalmente los vehículos estacionados.

**Figura 3.- Imagen de la Avenida 5 en hora pico en el Casco histórico de Mérida**



Fuente: Elaboración propia (2022)

Es importante señalar, que en la actualidad se encuentra vigente la Gaceta Oficial Municipal Extraordinaria N° 31 Año III 2016, la cual tiene por objeto regular los siguientes aspectos: planificación, coordinación, ejecución, supervisión y control de las acciones en materia de vialidad, tránsito, transporte y educación vial del Municipio Libertador. De acuerdo con este instrumento se estipulan una serie de normas que prohíben estacionarse en los tramos que aborda el caso objeto de estudio y aun así sigue sucediendo a diario en nuestra ciudad sin ningún tipo de multa o acción por parte del Estado.

Por su parte, se hace necesario mencionar el estudio realizado en el Taller II del Postgrado Desarrollo Urbano Local de la Universidad de Los Andes en el año 2018, titulado “Aproximación metodológica a la intervención del Área de Valor Tradicional (AVT) de la ciudad de Mérida bajo las premisas de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la Nueva Agenda Urbana”, en la cual realizan un análisis del marco jurídico del Municipio Libertador (Mérida - Venezuela) y señalan una demanda estimada para estacionamientos inferida a partir de lo estipulado en la Ordenanza de Lineamientos de Uso del Suelo en su artículo 202, donde arroja una superficie de 117401 m<sup>2</sup> requerida solo para el Comercio, lo que muestra una capacidad de aproximadamente 4696 espacios para parquear en el AVT.

Cabe señalar que los objetivos planteados en esta investigación no contempla realizar estudios de exhaustivos referentes a la demanda del AVT, puesto que requieren de métodos más costosos. Sin embargo, en el trabajo de campo se abordará solo la demanda de los cajones potenciales en la vía pública, a través de aforos de dichos espacios, pero, que no interfieren con la movilidad vehicular del área objeto de análisis.

#### **4.2 Análisis de los resultados –el trabajo de campo-**

Para el desarrollo del trabajo de campo se seleccionaron los siguientes tramos de vialidad de la parroquia Sagrario: desde la avenida 2 “Obispo Ramos” de Lora hasta la avenida 8 “Paredes”; y transversalmente, las calles desde la 18 “Fernández Peña” hasta la calle 26 “Campo Elías”. Para alcanzar los fines de esta investigación fue necesario conocer la perspectiva de la población del caso de estudio, para luego conocer algunos aspectos referentes a cantidad de vehículos, cantidad de espacios para estacionar y sitios que atraen mayor cantidad de usuarios al caso de estudio, ya que permitirá determinar una zonificación que permita organizar la ciudad en

función al espacio público que hoy día es utilizado de forma inapropiada y a su vez recuperar la plusvalía asociada al espacio público de la ciudad.

A continuación, se presenta la selección de la muestra en función a la siguiente formula:

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

**n:** Tamaño de la muestra.

**N:** Total de elementos que integran la población.

**Z<sup>2</sup>c (Zeta crítico):** valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado.

**e (error muestral):** falla que se produce al extraer la muestra de la población.

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

**q:** Proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga. Se aplica la fórmula:  
q= 1 - p.

Fuente: Arias, 2006.

Para el tamaño de la muestra se utilizaron los datos del Censo del año 2011 (INE, 2011), y para la Parroquia Sagrario el dato es de 5.687 personas, y con respecto a los parámetros de la formula se consideraron los siguientes: nivel de confianza 95%, el nivel de heterogeneidad 50%, y el margen de error 5%.

$$n = \frac{(5687)(1,960)^2(50\%)(50\%)}{(5687-1)(5\%)^2+(1,960)^2(50\%)(50\%)} = 359,91$$

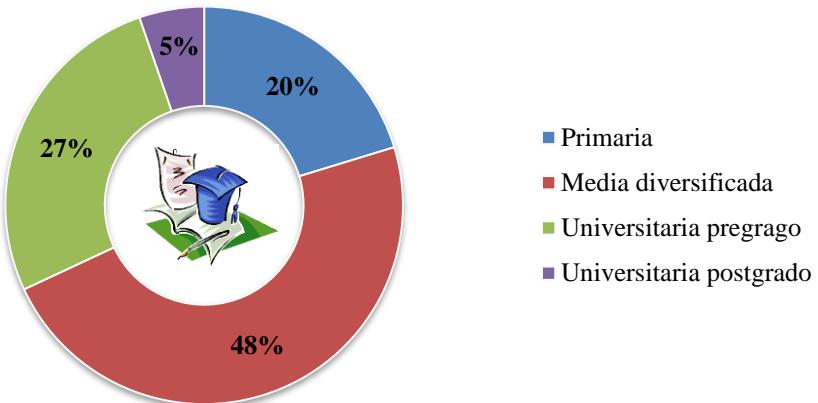
Siendo el resultado de la fórmula de 359,91 personas, lo aproximamos al número más cercano de 360, para aplicar la encuesta. Luego de estimar el tamaño de la muestra se diseñó la encuesta (anexo 1), que fue sometida a validación de juicio de experto (anexo 2), dicho instrumento describe brevemente el título de la investigación y el propósito; cabe destacar que los datos solicitados son el correo electrónico y el nivel educativo, y la encuesta consta de siete (7) preguntas que están diseñadas con preguntas cerradas con el objeto de diagnosticar la

percepción de la población sobre los fines de esta investigación. El proceso de levantamiento de la información en campo se realizó en los siguientes puntos del área objeto de estudio: Plaza Bolívar, Plaza las Heroínas y alrededor de la parada de transporte “el yudo” (avenida 5 con calle 26), el tiempo de recolección fue de dos semanas, durante el horario diurno comprendido 8am – 12 m y las 2pm – 4pm, con la ayuda de tres (3) personas.

Para el caso objeto de estudio, se consideró que el instrumento no estipulará datos personales como: Nombre, apellidos, edad y género; en vista que no se discriminará estas variables en la investigación. Sin embargo, se incluyeron datos referentes del correo electrónico y nivel académico, ya que es importante cotejar la percepción del tema con el grado académico de la muestra.

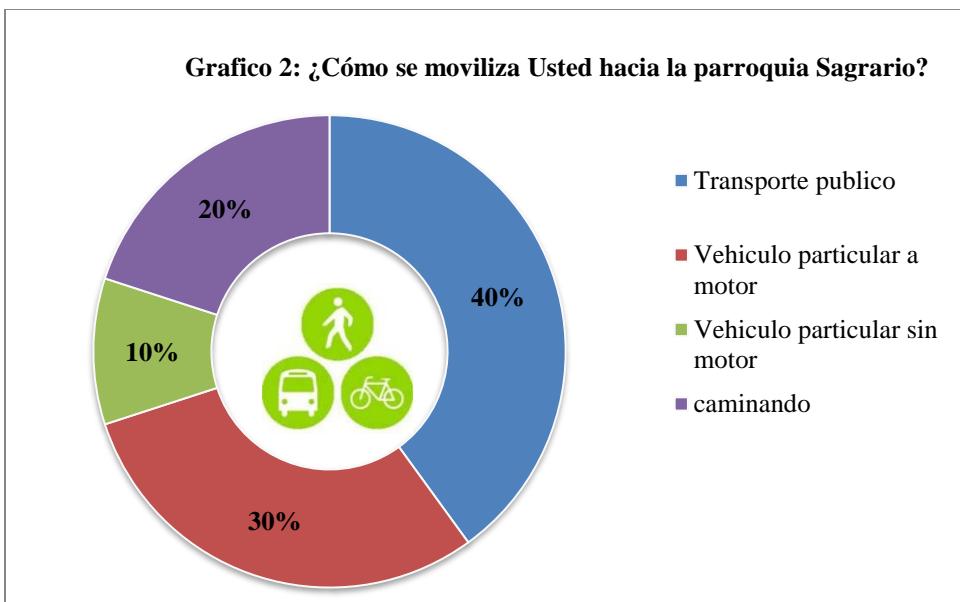
Con referencia al nivel académico (Gráfico 1): el 20% de la población encuestada manifestó haber alcanzado la primaria completa, el 48% alcanzó el bachillerato completo (media diversificada), y el nivel universitario (pregrado) arrojó el 27% y finalmente el 5% tiene estudios de cuarto nivel (postgrado). Lo que nos permite inferir que el 80% de la población encuestada cuenta con una preparación académica importante, lo que se espera alto nivel de comprensión y análisis del tema. Sin embargo, se hace necesario mencionar que toda la muestra manifestó interés en el tema y comentaron su deseo de poder contribuir con la investigación a fin de mejorar el ordenamiento de la ciudad en términos de calidad de vida para todos.

**Grafico 1: Nivel académico de la población encuestada**



Fuente: Elaboración propia (2022)

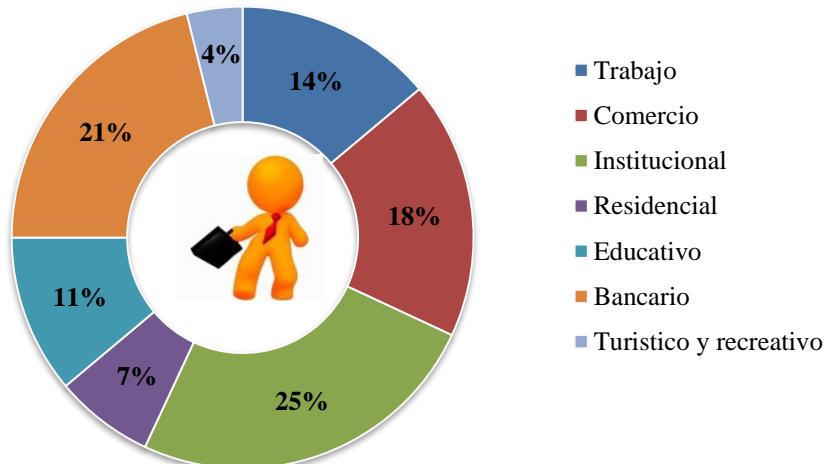
En el ítem 1 de la encuesta, se abordó: ¿Cómo se moviliza Usted hacia la parroquia Sagrario?, y los resultados de acuerdo a las opciones fueron: el 40% (144) utilizan el transporte público, el 30% (108) utilizan vehículo particular a motor, el 20% (72) se movilizan caminando y el 10% (36) utilizan vehículo particular sin motor (ver gráfico 2). Aunque se hace importante recordar que desde hace cinco años aproximadamente existe regulaciones con el combustible, lo que ha generado que gran parte de los usuarios utilicen otros medios para movilizarse hacia el casco histórico de la ciudad de Mérida, también debemos acotar que el transporte público ha presentado inconvenientes a la hora de surtir combustible, es por ello que inferimos que de solucionarse estos aspectos antes mencionados, es probable que la opción de utilizar el vehículo particular a motor, aumente.



Fuente: Elaboración propia (2022)

El ítem 2 de la encuesta, ¿Cuál es el motivo de su desplazamiento hacia la parroquia Sagrario? y los consultados manifestaron de acuerdo a las opciones: el 14% (50) se moviliza a la Parroquia Sagrario por trabajo, el 18% (65) por el comercio, el 25% (90) la opción institucional (asociados a la Gobernación, Ministerio Público, Zona Educativa, Notarías, entre otras), el 7% (25) manifestó que era residente en la Parroquia Sagrario, el 11% (40) indicó la opción educacional (asociados al rectorado y la facultad de odontología de la ULA), el 21% (76) respondió a instituciones bancarias y finalmente 4% (14) eligió la opción turismo y recreativo (Gráfico 3). Se infiere, que si asociamos las opciones trabajo, comercio, institucional y bancario nos arroja un total de 78 % de las personas se moviliza a la zona de estudio atraída por las condiciones nodales que mencionamos en párrafos precedentes y, es notorio, que dichas actividades se encuentren concentradas en el casco histórico de la ciudad de Mérida, por lo cual inferimos que sea recurrente este tipo de comportamiento y por ende demande espacios para estacionar vehículos particulares.

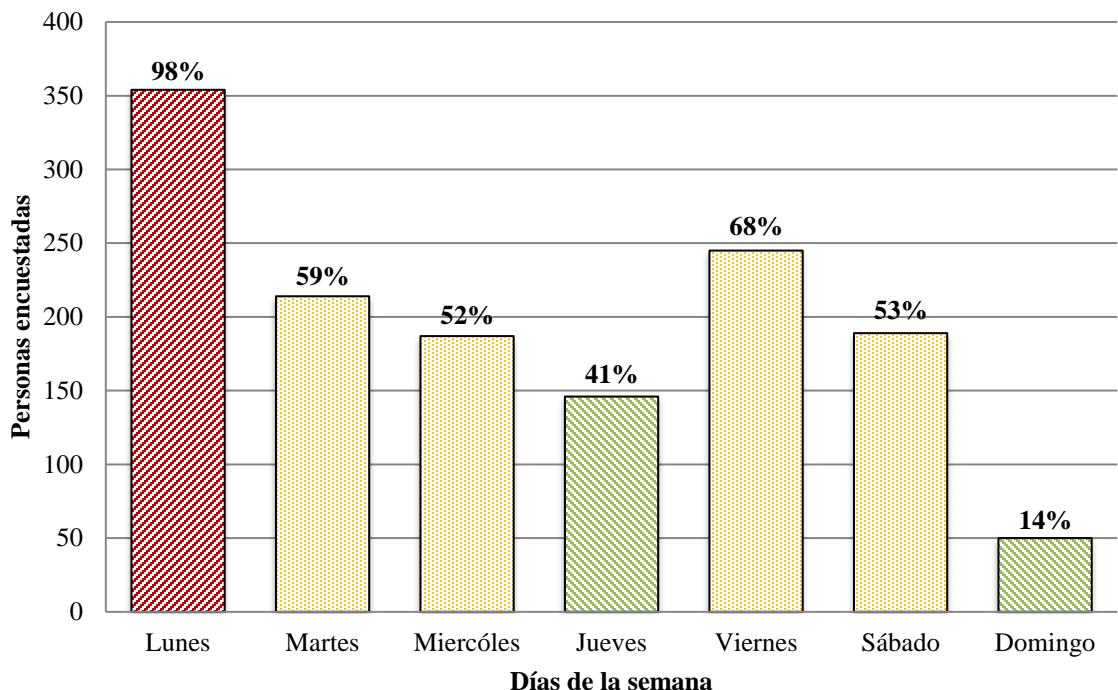
**Gráfico 3: ¿Cuál es el motivo de su desplazamiento hacia la parroquia Sagrario?**



Fuente: Elaboración propia (2022)

El ítem 3, ¿Con qué frecuencia se desplaza Usted durante la semana hacia la Parroquia Sagrario?, reveló los siguientes resultados: el lunes 98% (354), martes 59% (214), miércoles 52% (187), jueves 41% (146), viernes 68% (245), sábado 53% (189) y domingo 14% (50). El Gráfico 4 muestra que el día más concurrido es el día lunes y bajando la frecuencia durante los demás días de la semana. Sin embargo, debemos acotar que luego de las condiciones post pandemia COVID 19 el Estado adopto medidas de bioseguridad que restringían horarios de atención al público, días para laborar, entre otras; lo que produjo cambios en la afluencia de usuarios a la Parroquia Sagrario.

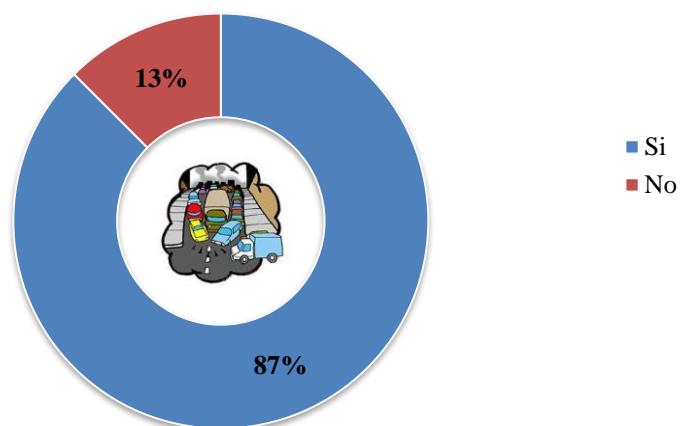
**Grafico 4: ¿Con que frecuencia se desplaza Usted hacia la parroquia Sagrario?**



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ítem 4, ¿Considera Usted que hay congestión vehicular en la Parroquia Sagrario? los resultados de acuerdo a las opciones fueron: con la opción “Si” arrojó el 87% (315) y la opción “No” el 13% (45) (Gráfico 5). Así, se puede afirmar que la mayoría de la población identifica problemas de congestión vehicular en la Parroquia Sagrario, lo que nos hace inferir que es producto de la ocupación indebida del espacio público para estacionar vehículos particulares.

**Gráfico 5: ¿Considera Usted que hay congestión vehicular en la parroquia Sagrario?**

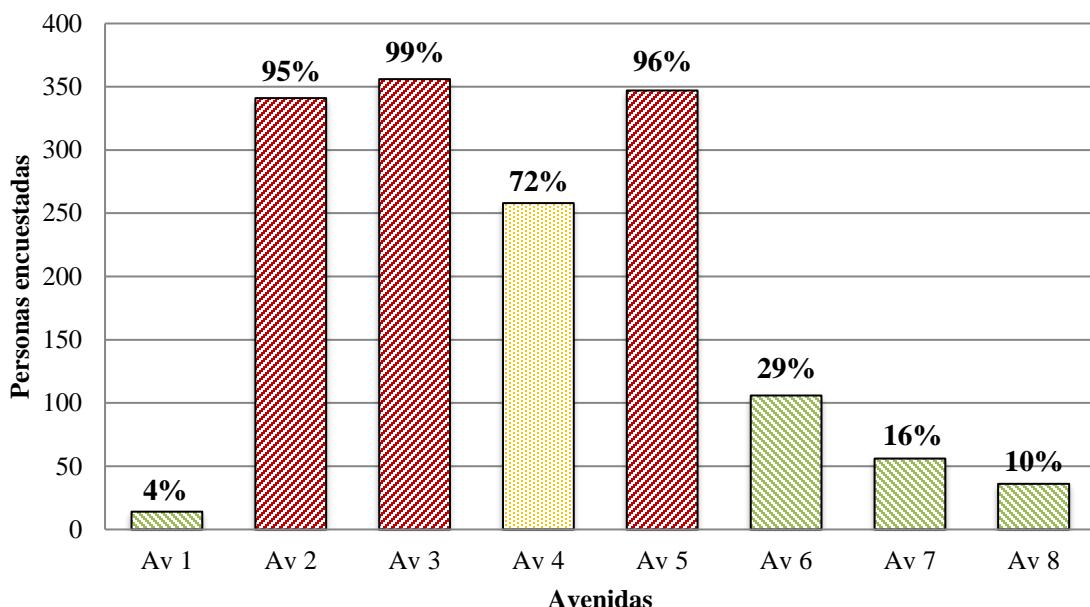


Fuente: Elaboración propia (2022)

El ítem 5: De considerar Usted que hay congestión vehicular seleccione las opciones ¿Qué tramos de la vía pública presenta esta problemática en la parroquia Sagrario? De acuerdo al Gráfico 6, se puede observar que la percepción de los encuestados es que las avenidas: Av. 2 Lora, Av. 3 Independencia y Av. 5 Zerpa presentan congestión vehicular alta, seguido por la Av. 4 Bolívar como moderado y finalmente las avenidas: Av.1 Rodríguez Picón, Av. 6 Rodríguez Suárez, Av. 7 Maldonado y la Av. 8 Paredes arrojaron niveles bajos.

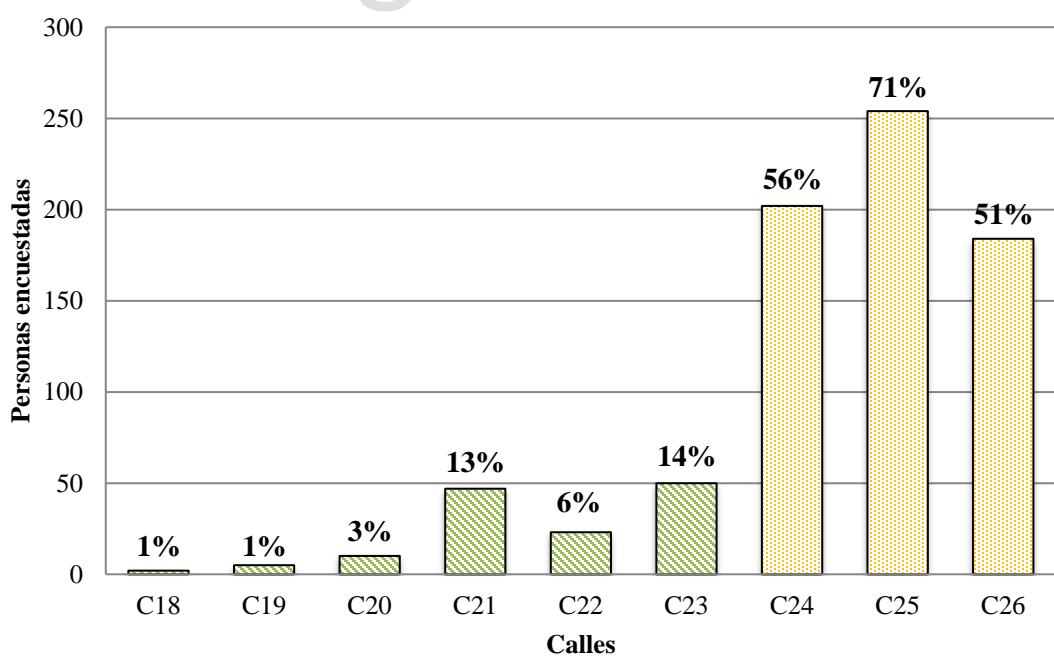
El Gráfico 7, revela, de acuerdo a la percepción de los encuestados, las calles con congestión vehicular fueron las calles 24, 25 y 26, en cambio las calles comprendidas entre las calles 18 y 23 presentaron valores bajos con referencia al ítem. De este modo, al asociar la localización del ítem 2 se puede inferir, que estos nodos generan indirectamente condiciones que hacen ocupar espacios de la vialidad pública.

**Gráfico 6: Avenidas que presentan congestión vehicular en la Parroquia Sagrario**



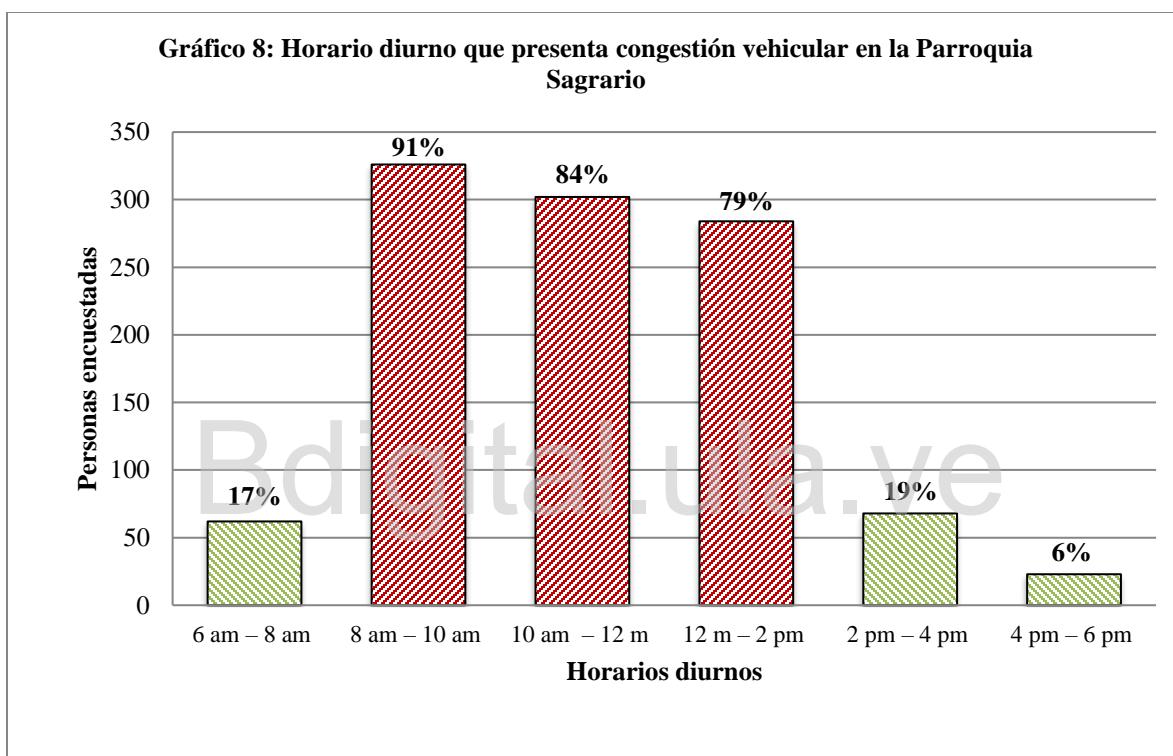
Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 7: Calles que presentan congestión vehicular en la Parroquia Sagrario**



Fuente: Elaboración propia (2022)

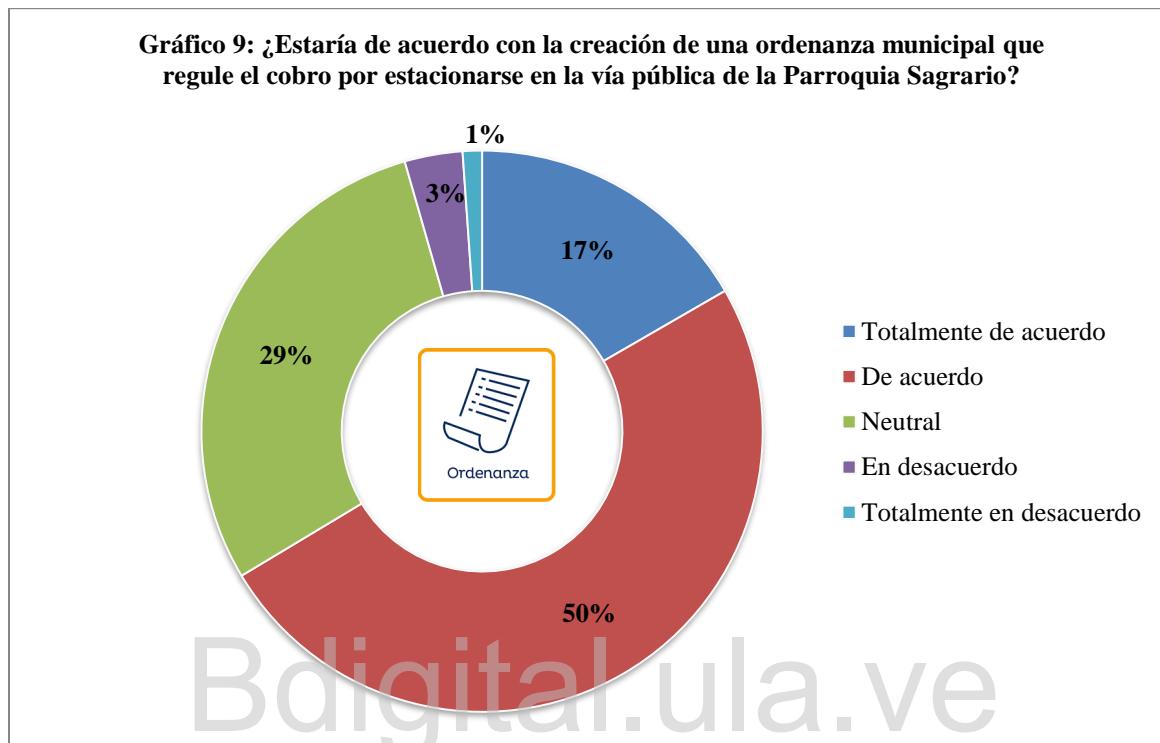
El ítem 6: De considerar Usted que hay congestión vehicular seleccione las opciones ¿Qué horario diurno presenta esta problemática en la parroquia Sagrario? y de acuerdo al Gráfico 8, se puede observar que la congestión vehicular identificado por los encuestados es el horario comprendido es entre las 8am y las 2pm; lo que se infiere está asociado al lapso de atención al público en las instituciones, comercio, trabajo, bancos de la entidad y sector educativo.



Fuente: Elaboración propia (2022)

El ítem 7: ¿Estaría de acuerdo con la creación de una ordenanza municipal que regule el cobro por estacionarse en la vía pública de la parroquia Sagrario? los resultados de acuerdo a las opciones fueron: Totalmente de acuerdo 17% (60), De acuerdo 50% (179), Neutral 29% (105), En desacuerdo 3% (12) y Totalmente en desacuerdo 1% (4) (ver gráfico 9). Analizando estos datos se puede decir que el 67% de los encuestados está a favor de un instrumento que regule el ordenamiento de la Parroquia Sagrario con fines impositivos que a su vez se orienten en mejoras

de la ciudad, y al ver que solo el 4% está en contra de esta medida, podemos decir que la tendencia a aceptar esta regulación puede ser positiva.



Fuente: Elaboración propia (2022)

De acuerdo a lo antes mencionado, podemos indicar que los datos obtenidos mediante la encuesta nos permiten identificar que la población está en conocimiento de que existe un problema de ordenamiento urbano que afecta su calidad de vida y que además ha manifestado su perspectiva positiva respecto a crear un instrumento con fines impositivos que permita mejorar la gestión de los estacionamientos en la vía que tiene el casco histórico. Es importante acotar que la ocupación de comerciantes de la economía informal, las descargas de mercancía a los comercios en horario diurno, paradas de transporte privadas (taxis y moto taxis) y públicas también agravan esta situación y deben ser ordenadas en función a la dinámica actual de la ciudad.

### **4.3 Análisis de los aforos de estacionamiento en la vialidad pública**

Con referencia a la demanda vehicular que utiliza espacios de la vialidad pública, en el caso de estudio, se consideraron los siguientes parámetros para los aforos de estacionamiento en la vialidad pública: índice de rotación y duración promedio que tienen los vehículos. Para la selección de los tramos de observación se consideraron los siguientes tramos de la vialidad:

- Tramo 1 ubicado en la calle 24 entre avenida 2 y la avenida 3;
- Tramo 2 ubicado en la calle 26 entre la avenida 7 y la avenida 8 (ver mapa 2);

Con referencia al ángulo del espacio para estacionar (cajón) se consideraron los siguientes: Cordón paralelo a la calzada y batería que tiene  $30^{\circ}$  paralelo a la calzada. En vista de que no están demarcados los cajones se tomará 6 metros como medida estándar, respetando 15 metros en las esquinas de cada manzana y en caso de encontrar entradas de estacionamiento vehicular privado se restará el espacio.

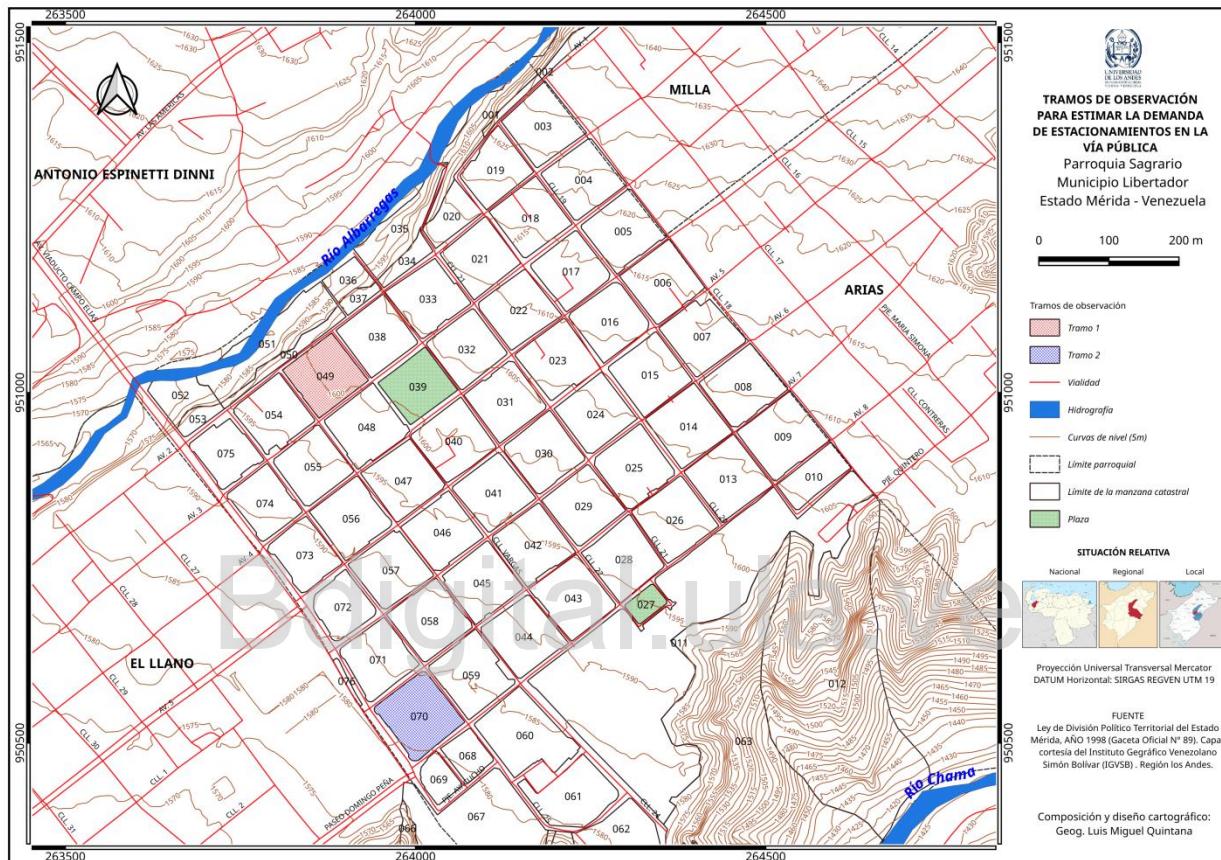
En los tramos considerados en esta investigación, se observaron los datos en campo durante 6 horas continuas en periodos divididos cada 30 minutos a fin de contabilizar y poder estimar la rotación vehicular, el índice de rotación y duración promedio en función a las siguientes fórmulas:

$$\text{Rotación vehicular} = \frac{\text{Número de vehículos estacionados}}{\text{Número total de cajones}} \times 100$$

$$\text{Índice de rotación} = \frac{\frac{\text{Número de vehículos estacionados}}{\text{Tiempo}}}{\text{Número de cajones}}$$

$$Duración promedio = \frac{1}{índice de rotación}$$

**Mapa 2: Ubicación de los Tramos de observación para estimar la demanda de estacionamientos en la vialidad pública**



#### 4.4 Análisis de los aforos de estacionamiento en la vialidad pública

En el trabajo campo, y ya identificados los tramos objetos de estudio, se midió el tiempo de permanencia de los vehículos en los diferentes cajones establecidos en cada tramo. El tramo 1 se encuentra ubicado en la manzana catastral 049, paralelo a la calzada de la vialidad localizada en la calle 24, entre la avenida 2 y la avenida 3, con una distancia de 83 m (medida tomada en campo) donde se identificaron 8 cajones para estacionamiento en cordón (paralelo a la calzada). Los datos fueron recolectados los días 13, 15, 17 y 18 de junio del 2022 en un horario

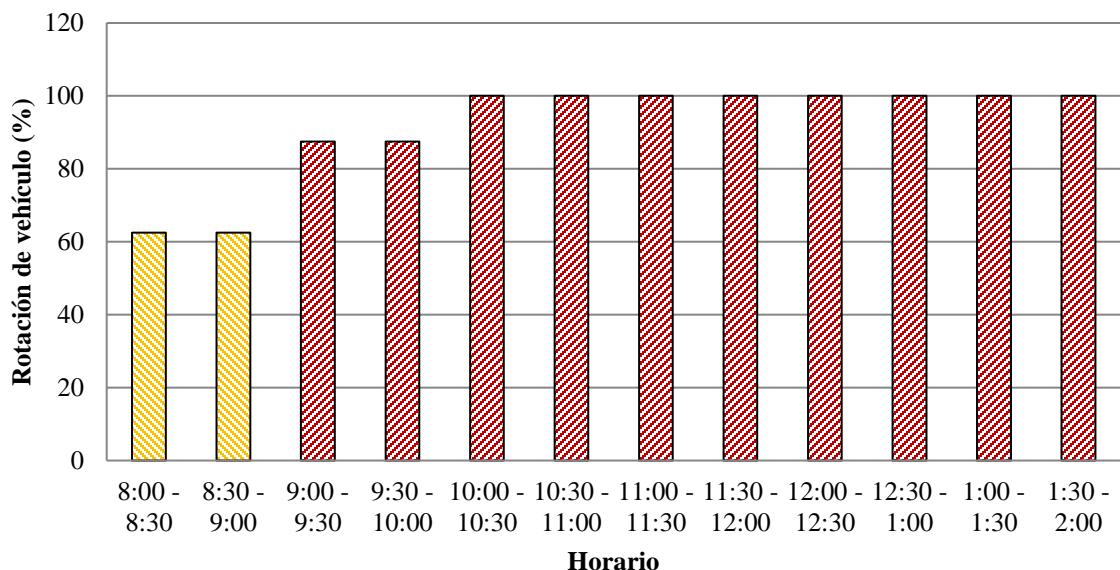
comprendido entre las 8am y las 2pm, tomando como referencia las horas críticas identificadas en la encuesta (ver cuadros 5, 6, 7 y 8). Es importante mencionar que, al iniciar el conteo, se encontraron vehículos estacionados en el lugar y para efectos del trabajo se incluyeron en horario comprendidos entre las 8:00 am – 8:30am; además las motos que ocuparon parte o la totalidad de los cajones se contabilizaron como una unidad.

**Cuadro 5: Aforo de estacionamiento del tramo 1 para el 13/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	5	8	63
8:30am - 9:00am	5	8	63
9:00am - 9:30am	7	8	88
9:30am - 10:00am	7	8	88
10:00am - 10:30am	8	8	100
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	8	8	100
12:00m - 12:30m	8	8	100
12:30m - 1:00pm	8	8	100
1:00pm - 1:30pm	8	8	100
1:30pm - 2:00pm	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 10: Aforo de estacionamiento del tramo 1 para el 13/06/2022.**



Fuente: Elaboración propia (2022)

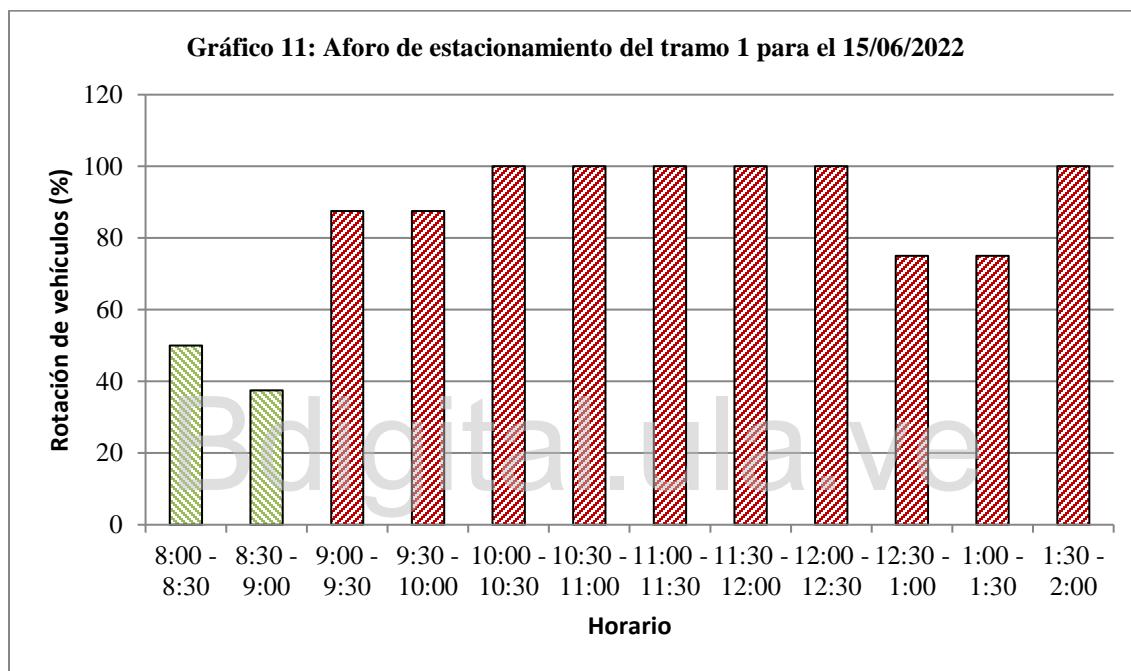
En el gráfico 10 se puede observar que durante las 8am y 9am hubo una rotación de vehículos del 63%, que fue ascendiendo a 88% en el horario comprendido entre las 9am y 10am y finalmente, el horario de 10am hasta las 2pm la rotación de vehículos fue del 100%, en promedio el índice de ocupación promedio fue del 79%. El índice de rotación, nos indica la ocupación de espacios en 1,83 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,55 horas/cajones/vehículos; lo que revela que se ocupan la totalidad de los espacios ofertados, ocasionando que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse y opten por realizar varias rondas en el área y congestionen la vialidad.

**Cuadro 6: Aforo de estacionamiento del tramo 1 para el 15/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	4	8	50
8:30am - 9:00am	3	8	38
9:00am - 9:30am	7	8	88
9:30am - 10:00am	7	8	88

<b>10:00am - 10:30am</b>	8	8	100
<b>10:30am - 11:00am</b>	8	8	100
<b>11:00am - 11:30am</b>	8	8	100
<b>11:30am - 12:00m</b>	8	8	100
<b>12:00m - 12:30m</b>	8	8	100
<b>12:30m - 1:00pm</b>	6	8	75
<b>1:00pm - 1:30pm</b>	6	8	75
<b>1:30pm - 2:00pm</b>	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)



Fuente: Elaboración propia (2022)

En el gráfico 11 se observa que durante las 8am y 9am hubo una rotación de vehículos que inició con el 50% y luego descendió al 38%, que fue ascendiendo a 88% en el horario comprendido entre las 9am y 10am, luego durante el horario de 10am hasta las 12m fue del 100%, y hubo un pequeño descenso entre las 12m y 1pm con el 75%, para luego ascender al 100%. Finalmente, el índice de rotación promedio es de 72%. El índice de rotación nos indica la ocupación de estos espacios, fue de 1,69 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,59 horas/cajones/vehículos; lo que indica que la totalidad de los espacios ofertados se

encuentre saturados y posiblemente ocasione que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

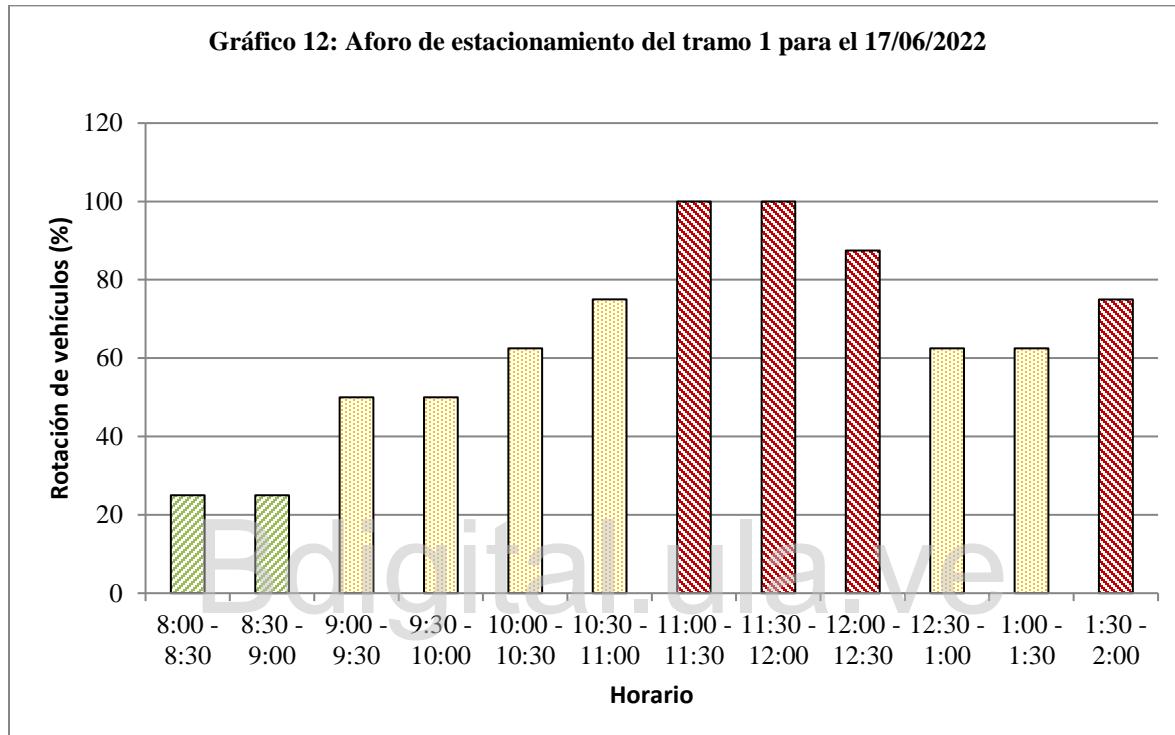
**Cuadro 7: Aforo de estacionamiento del tramo 1 para el 17/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	2	8	25
8:30am - 9:00am	2	8	25
9:00am - 9:30am	4	8	50
9:30am - 10:00am	4	8	50
10:00am - 10:30am	5	8	63
10:30am - 11:00am	6	8	75
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	8	8	100
12:00m - 12:30m	7	8	88
12:30m - 1:00pm	5	8	63
1:00pm - 1:30pm	5	8	63
1:30pm - 2:00pm	6	8	75

Fuente: Elaboración propia (2022)

En el gráfico 12 se observa que durante las 8am y 9am hubo una rotación de vehículos que inició con el 25% y posteriormente fue ascendiendo a 50% en el horario comprendido entre las 9am y 10am, luego durante el horario de 10am hasta las 11:00am se incrementó hasta llegar al 75% y manteniendo esta tendencia durante el periodo comprendido entre las 11:00am y las 12:00m a ocupar el 100%. Ahora bien, durante el lapso de las 12:00m y 2:00pm hubo un pequeño descenso hasta el 75%; finalmente el índice de rotación promedio es de 55%. El índice de rotación lo que nos indica la ocupación de estos espacios fue de 1,29 vehículos/cajones/horas

y la duración promedio es de 0,59 horas/cajones/vehículos; lo que nos indica que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre moderadamente saturados, pero igualmente puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.



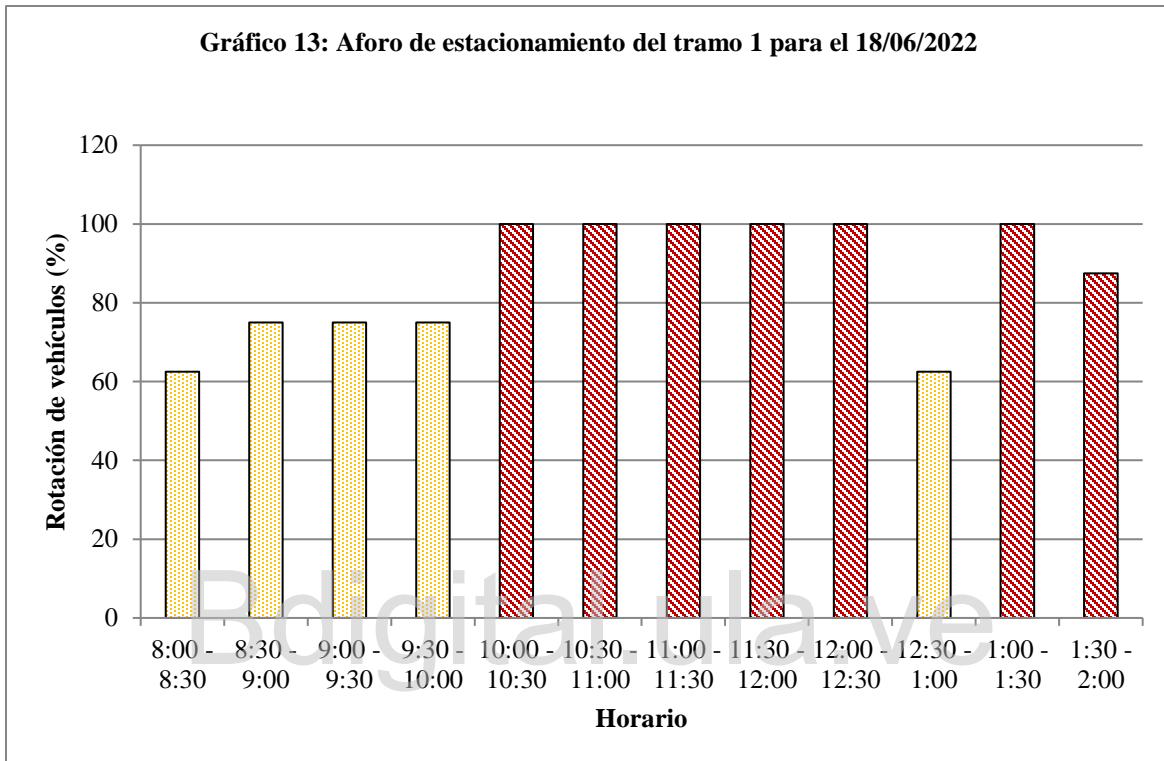
Fuente: Elaboración propia (2022)

**Cuadro 8: Aforo de estacionamiento del tramo 1 para el 18/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	5	8	63
8:30am - 9:00am	6	8	75
9:00am - 9:30am	6	8	75
9:30am - 10:00am	6	8	75
10:00am - 10:30am	8	8	100
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	8	8	100

<b>12:00m - 12:30m</b>	8	8	100
<b>12:30m - 1:00pm</b>	5	8	63
<b>1:00pm - 1:30pm</b>	8	8	100
<b>1:30pm - 2:00pm</b>	7	8	88

Fuente: Elaboración propia (2022)



Fuente: Elaboración propia (2022)

En el gráfico 13 se observa que durante las 8am y 10am hubo una rotación de vehículos que inicio con el 75% y posteriormente, fue ascendiendo al 100%, en el horario comprendido entre las 10am y 12m. Ahora bien, durante el lapso de las 12:30m y 1:00pm hubo un pequeño descenso hasta el 63%, pero luego en el resto del tiempo su tendencia fue en ascenso y alcanzó el 100% de ocupación. Finalmente, el índice de rotación promedio es de 74%. El índice de rotación lo que nos indica la ocupación de estos espacios fue de 1,73 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,58 horas/cajones/vehículos; lo que nos indica que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre moderadamente

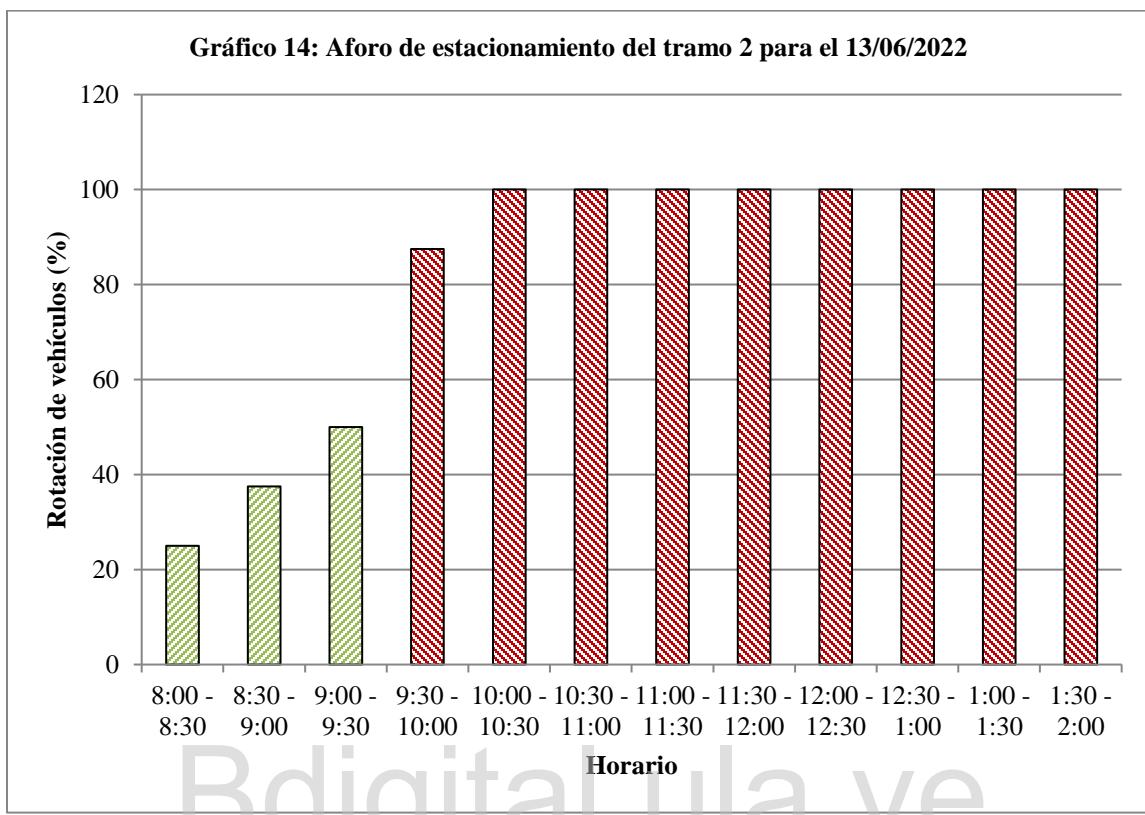
saturados, pero igualmente puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

El tramo 2 se encuentra ubicado en la manzana catastral 070, paralelo a la calzada de la vialidad localizada en la calle 26 entre la avenida 7 y la avenida 8, con una distancia de 85 m (medida tomada en campo) donde se identificaron 8 cajones para estacionamiento en batería (30° paralelo a la calzada) y se descontó el espacio para la entrada del estacionamiento privado de uso público. Los datos fueron recolectados los días 13, 15, 17 y 18 de junio del 2022 en un horario comprendido entre las 8am y las 2 pm, tomando como referencia las horas críticas identificadas en la encuesta (ver cuadros 9, 10, 11 y 12). Es importante mencionar que al iniciar el conteo se encontraron vehículos estacionados en el lugar y para efectos del trabajo se incluyeron en horario comprendidos entre las 8:00 am – 8:30am; además, las motos que ocuparon parte o la totalidad de los cajones se contabilizaron como una unidad. A continuación los resultados:

**Cuadro 9: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 13/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	2	8	25
8:30am - 9:00am	3	8	38
9:00am - 9:30am	4	8	50
9:30am - 10:00am	7	8	88
10:00am - 10:30am	8	8	100
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	8	8	100
12:00m - 12:30m	8	8	100
12:30m - 1:00pm	8	8	100
1:00pm - 1:30pm	8	8	100
1:30pm - 2:00pm	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)



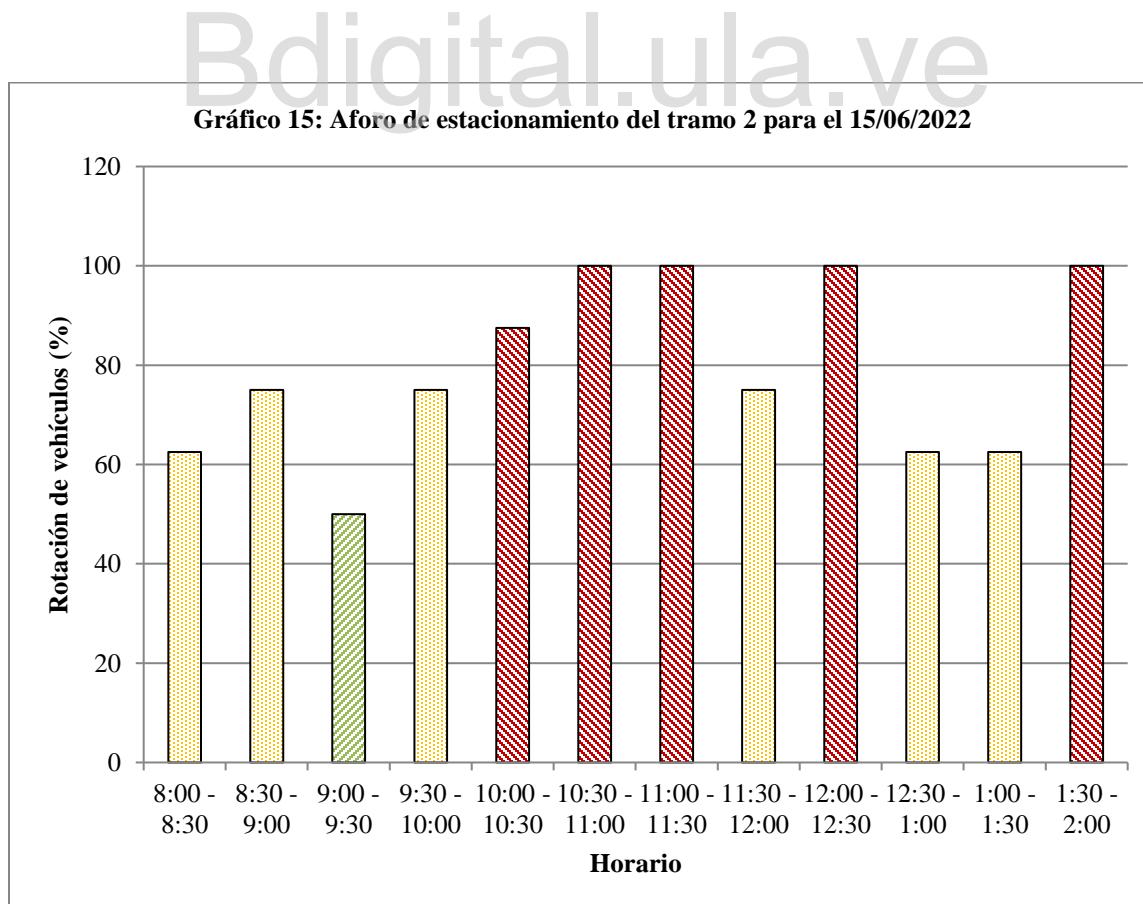
Fuente: Elaboración propia (2022)

En el gráfico 14 se observa que durante las 8am y 9am hubo una rotación de vehículos que inicio con el 25% y posteriormente, fue ascendiendo progresivamente hasta alcanzar el 100% de ocupación durante el horario comprendido entre las 9:30am y 2:00pm. El índice de rotación promedio es de 71%. El índice de rotación nos indica la ocupación de estos espacios de 1,67 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,60 horas/cajones/vehículos; lo que nos revela que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre saturados, lo que puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

**Cuadro 10: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 15/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	5	8	63
8:30am - 9:00am	6	8	75
9:00am - 9:30am	4	8	50
9:30am - 10:00am	6	8	75
10:00am - 10:30am	7	8	88
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	6	8	75
12:00m - 12:30m	8	8	100
12:30m - 1:00pm	5	8	63
1:00pm - 1:30pm	5	8	63
1:30pm - 2:00pm	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)



Fuente: Elaboración propia (2022)

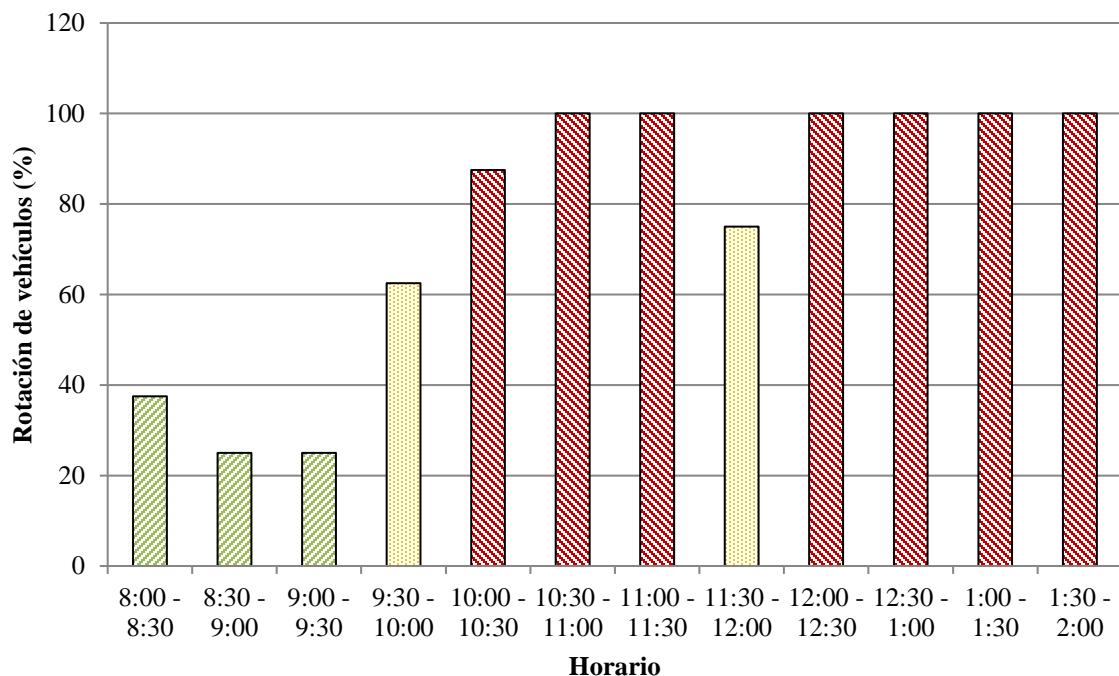
En el gráfico 15 se observa que durante las 8am y 10am hubo una rotación de vehículos que inició con 63% y posteriormente, fue ascendiendo hasta las 10:00am a un máximo de 88%, luego alcanzó el 100% en el horario comprendido entre las 10:30am y 11:30am, luego hubo variaciones entre 63% en mínimo y en el máximo del 100% durante el lapso restante de observación; finalmente el índice de rotación promedio es de 68%. El índice de rotación lo que nos indica la ocupación de estos espacios fue de 1,58 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,63 horas/cajones/vehículos; lo que nos indica que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre moderadamente saturados, pero igualmente puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

**Cuadro 11: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 17/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	3	8	38
8:30am - 9:00am	2	8	25
9:00am - 9:30am	2	8	25
9:30am - 10:00am	5	8	63
10:00am - 10:30am	7	8	88
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	6	8	75
12:00m - 12:30m	8	8	100
12:30m - 1:00pm	8	8	100
1:00pm - 1:30pm	8	8	100
1:30pm - 2:00pm	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 16: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 17/06/2022**



Fuente: Elaboración propia (2022)

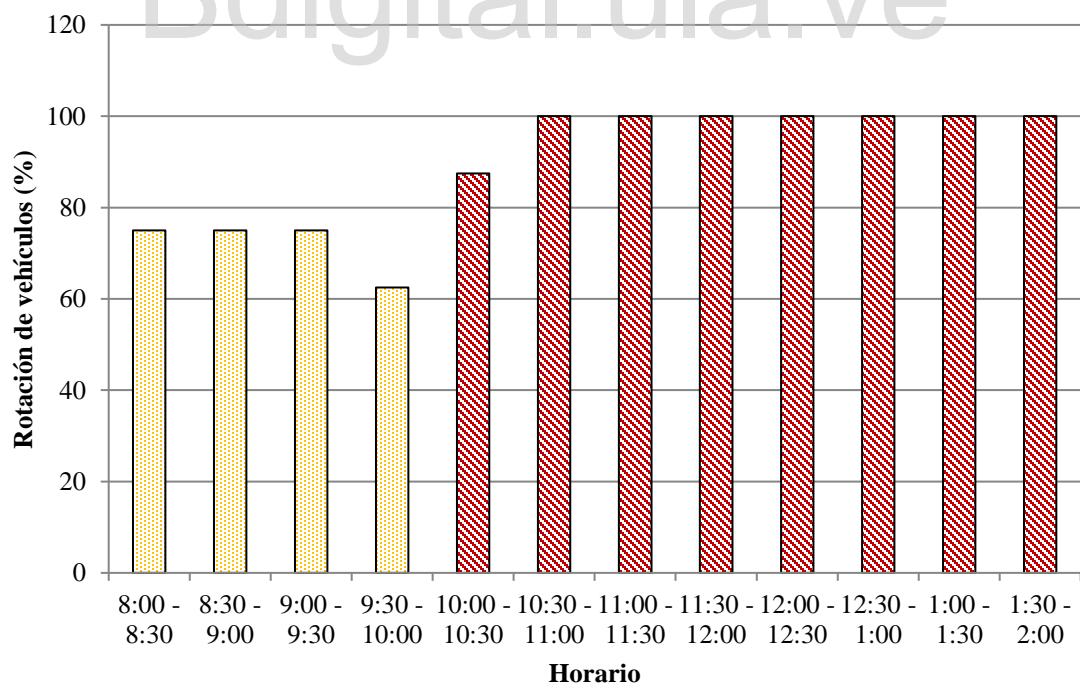
En el gráfico 16 se puede observar que durante las 8am y 10am hubo una rotación de vehículos que inicio con 38% y posteriormente fue descendiendo hasta las 9:30am, luego comenzó un ascenso progresivo fluctuante entre 88%, y el 100% en el periodo restante de observación; finalmente el índice de rotación promedio alcanzado es de 65%. El índice de rotación lo que nos indica la ocupación de estos espacios es de 1,52 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,66 horas/cajones/vehículos; lo que nos indica que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre moderadamente saturados, pero igualmente puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

**Cuadro 12: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 18/06/2022.**

Horario	Número de vehículos estacionados	Cajones para estacionamiento	Rotación de Vehículos (%)
8:00am - 8:30am	6	8	75
8:30am - 9:00am	6	8	75
9:00am - 9:30am	6	8	75
9:30am - 10:00am	5	8	63
10:00am - 10:30am	7	8	88
10:30am - 11:00am	8	8	100
11:00am - 11:30am	8	8	100
11:30am - 12:00m	8	8	100
12:00m - 12:30m	8	8	100
12:30m - 1:00pm	8	8	100
1:00pm - 1:30pm	8	8	100
1:30pm - 2:00pm	8	8	100

Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 17: Aforo de estacionamiento del tramo 2 para el 18/06/2022**



Fuente: Elaboración propia (2022)

En el gráfico 17 se observa que durante las 8am y 10am hubo una rotación de vehículos que inició en 75% y luego comenzó un ascenso progresivo fluctuante entre 88% y el 100% en el periodo restante de observación. Finalmente, el índice de rotación promedio alcanzado fue del 77%. El índice de rotación de la ocupación de estos espacios fue de 1,79 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de 0,56 horas/cajones/vehículos; que indica que el grado de permanencia promedio de la totalidad de los espacios ofertados se encuentre moderadamente saturado, pero igualmente puede ocasionar que los usuarios no encuentren espacio disponible para estacionarse.

Se puede decir que, en el primer tramo observado, los días considerados en la investigación, arrojó un promedio de ocupación alrededor del 70% con una tendencia a ocupar el 100% durante el horario diurno, y de acuerdo al índice de rotación, entre 1.29 y 1.83 vehículos/cajón/hora, lo que significa que varía aproximadamente entre uno a dos vehículos por hora, lo cual lo convierte en un buen factor negativo para la dinámica vehicular del sector. Para el segundo tramo el comportamiento es similar, promedio de ocupación alrededor del 71% con una tendencia a ocupar el 100% durante el horario diurno, y el índice de rotación osciló entre 1.52 y 1.79 vehículos/cajón/hora; lo que nos permite inferir que efectivamente existe una ocupación de estos espacios sin ninguna regulación por parte de la municipalidad, que le permita mejorar la dinámica vehicular en la zona en estudio.

## **4.5 Análisis de la oferta de espacios potenciales en la vialidad pública**

La oferta de espacios potenciales del área de estudio inicia con la selección de todas las manzanas catastrales contenidas entre las avenidas comprendidas entre la Av. 2 y Av. 8, así como las calles entre la Calle-18 y Calle-26. Posteriormente, se realizó un recorrido con el objeto de identificar los tramos de las manzanas que tienen espacios potenciales para estacionamientos en la vialidad pública, considerando dos tipologías: Cordón y Batería; el primero es paralelo a la calzada y el segundo tiene un ángulo de 30° de inclinación con respecto a la calzada. Además, se consideró una distancia de 6m de largo por 3m de ancho para la tipología de cordón y 4,8m para batería. Cabe destacar, que el levantamiento de la información se realizó con cinta métrica, en vista de que no se encuentran demarcados los cajones y se respetó 15m en las esquinas de las manzanas a fin optimizar la maniobrabilidad de los conductores. Para ello, se utilizó una guía de observación de la oferta de estacionamientos potenciales en la vía pública, así como también realizar el inventario de estacionamientos privados de uso público (ver anexo 4).

En el área de estudio se identificaron 75 manzanas catastrales para la Parroquia Sagrario de acuerdo a la oficina municipal de catastro de la Alcaldía del Municipio Libertador (Mérida), de las cuales 49 manzanas se encuentran entre los parámetros considerados (ver mapa 3). Con referencia a los espacios identificados como potenciales, se observa en los cuadros 13 y 14 los resultados obtenidos mediante la guía de observación antes mencionada, donde se identificaron 420 cajones, los cuales se encuentran distribuidos de acuerdo a la tipología predefinida de la siguiente manera: 327 cajones en posición cordón y estos representan el 77% y 93 cajones en posición batería lo que representa el 23% (ver gráfico 18).

**Cuadro 13: Oferta de estacionamientos en tramos de la vialidad pública.**

Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón
003	Av. 19	8	Cordón
	Av. 2	12	Batería
004	Av. 3	4	Cordón
005	Av. 4	9	Batería
007	Av. 5	5	Batería
	Calle 18	10	Batería
008	Av. 7	5	Batería
009	Av. 8	5	Cordón
013	Av. 8	8	Cordón
014	Calle 19	10	Batería
015	Calle 19	10	Cordón
	Calle 20	10	Cordón
016	Calle 19	8	Cordón
	Calle 20	10	Cordón
017	Calle 20	8	Cordón
	Av. 3	8	Batería
	Calle 19	10	Cordón
	Av. 4	8	Cordón
	Calle 20	5	Cordón
018	Calle 19	10	Cordón
	Av. 3	8	Cordón
	Calle 19	8	Cordón
019	Calle 19	8	Cordón
021	Av. 3	8	Cordón
022	Av. 4	8	Cordón
023	Av. 5	5	Cordón
025	Calle 20	8	Batería
	Av. 7	4	Batería
026	Av. 8	8	Cordón
028	Av. 8	8	Cordón
029	Calle 21	8	Cordón

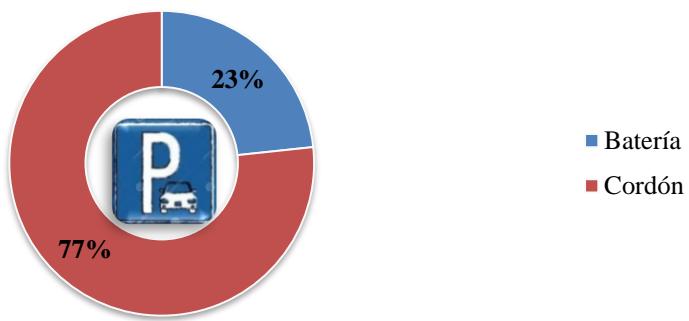
Fuente: Elaboración propia (2022)

**Cuadro 14: Oferta de estacionamientos en tramos de la vialidad pública.**

Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón
038	Av. 3	6	Cordón
042	Av. 7	6	Cordón
043	Av. 8	8	Cordón
045	Calle 24	5	Cordón
048	Calle 24	8	Cordón
049	Calle 24	8	Cordón
044	Av. 8	6	Cordón
011	Calle 24	23	Cordón
060	Calle 24	8	Cordón
059	Calle 24	6	Batería
	Av. 8	7	Cordón
068	Pasaje Ayacucho	8	Cordón
069	Pasaje Santa Fe	7	Cordón
067	Pasaje Ayacucho	20	Cordón
070	Av. 8	6	Cordón
	Calle 26	8	Batería
071	Av. 7	6	Cordón
	Calle 26	8	Batería
072	Av. 6	8	Cordón
073	Calle 26	8	Cordón
074	Calle 26	8	Cordón
075	Calle 26	6	Cordón

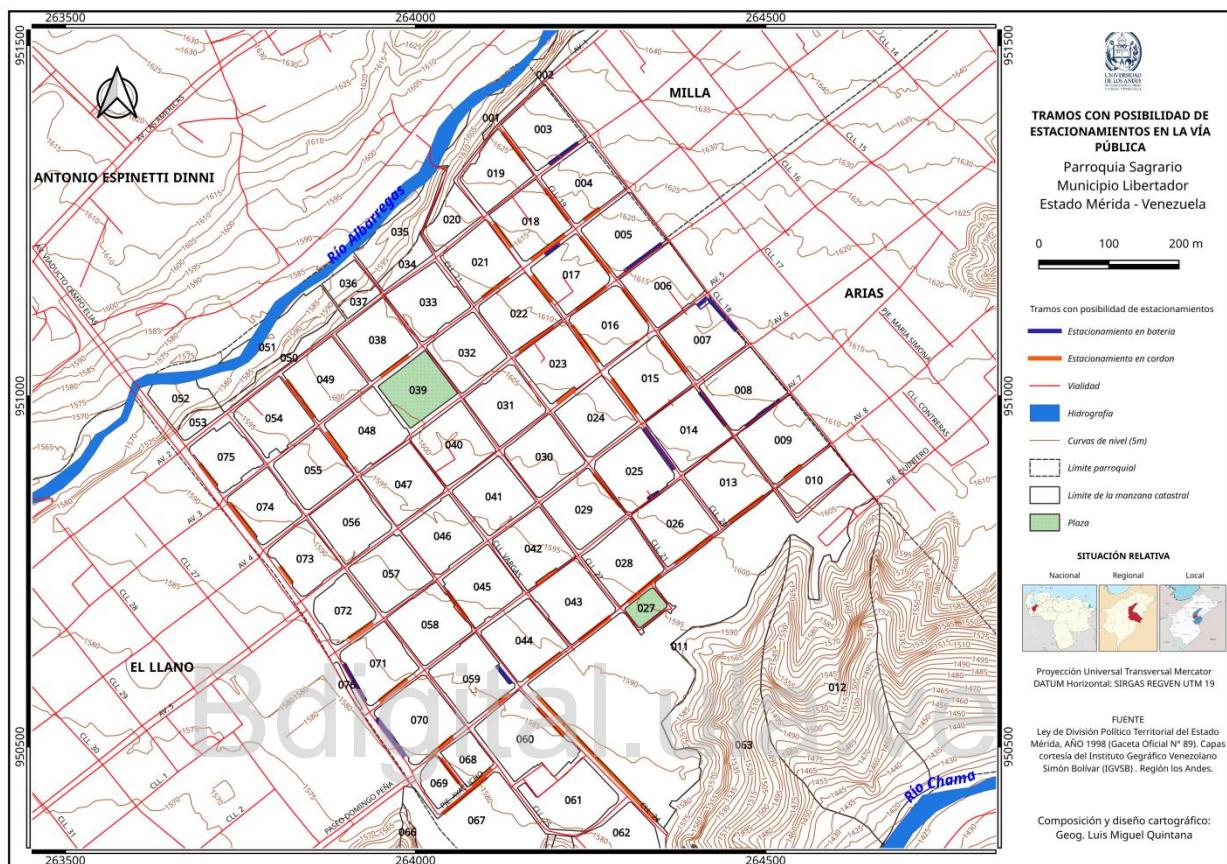
Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 18: Distribución de los cajones para estacionamiento en la vialidad según su tipología**



Fuente: Elaboración propia (2022)

### Mapa 3: Ubicación de la oferta de espacios potenciales en la vialidad pública



En el cuadro 15 se observa los estacionamientos privados de uso público que se identificaron en el levantamiento de campo, contabilizando 13 operativos durante el horario diurno, y ofertan un total de 541 cajones dispuestos en batería (ver mapa 4). Con referencia al costo cajón/hora es el equivalente a un dólar (USD) o el equivalente en Bolívares (Bs.), tomando como referencia lo dispuesto por Banco Central de Venezuela al día; y con referencia a los medios de pago por este servicio son los siguientes: efectivo (dólares o bolívares), puntos de venta o pago móvil.

Durante la entrevista realizada en los estacionamientos privados, comentaron que el ingreso bruto por prestación del servicio ha disminuido en los últimos años y han limitado invertir en mejorar las instalaciones, como demarcar los puestos, reparaciones en el piso, alumbrado, pintar, entre otras. Además, las regulaciones por parte del Estado exigen emplear maquinas fiscales como medio de facturación obligatoria para prestar el servicio, y teniendo en cuenta que este tipo de dispositivo tienen un costo aproximado de 1500USD, sin sumar los gastos asociados de papel térmico.

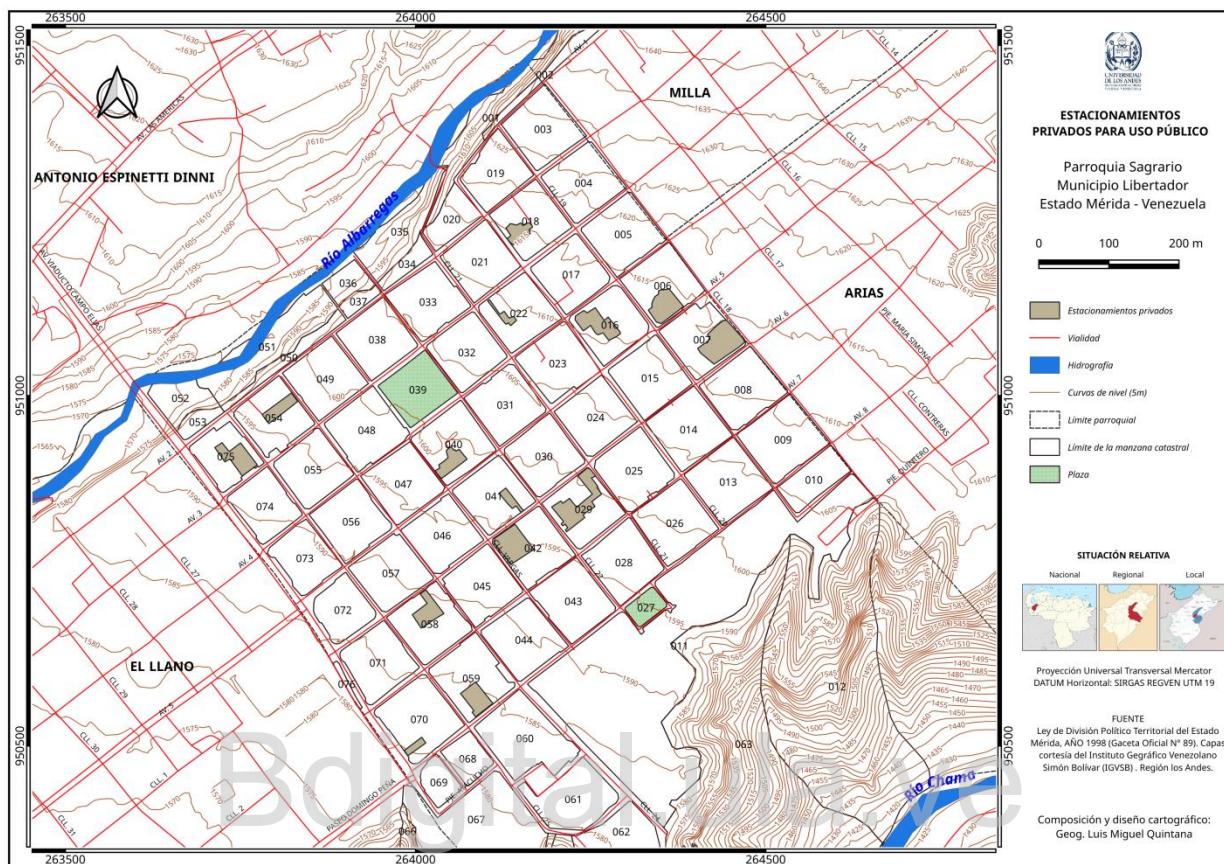
**Cuadro 15: Oferta de estacionamientos privados para uso público operativos.**

Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón (*)	Precio por hora diurna (**)
006	Calle 19	64	Batería	1
007	Calle 18	54	Batería	1
016	Av. 4	46	Batería	1
018	Calle 20	34	Batería	1
029	Calle 22	44	Batería	1
022	Av. 3	25	Batería	1
040	Calle 23	36	Batería	1
041	Av. 6	18	Batería	1
042	Calle 23	72	Batería	1
054	Calle 24	36	Batería	1
062	Av. 8	47	Batería	1
070	Calle 26	25	Batería	1
058	Calle 24	40	Batería	1

\*: El ángulo de la tipología batería se ajusta en función al espacio y no está predefinido.  
 \*\*: El costo está referenciado en dólares o el equivalente en Bolívares (Bs.) tomando como referencia lo dispuesto por Banco Central de Venezuela al día

Fuente: Elaboración propia (2022)

**Mapa 4: Ubicación de la oferta de estacionamientos privados para uso público**



#### 4.6 Análisis de los sitios con características atractoras

El área de estudio posee características nodales que generan características atractoras que satisfacen las necesidades de la población, y la movilidad de los usuarios se hace un hecho indisoluble en la planificación de estos espacios urbanos. Para efecto del trabajo se consideró realizar entrevistas a instituciones (públicas y privadas), entidades bancarias y museos del área de estudio, con el objeto de conocer la cantidad de usuarios atendidos durante la semana (exceptuando el día sábado y domingo) en horario diurno.

Cabe destacar que durante el proceso de investigación no se consideró el comercio debido a que durante el levantamiento en campo, algunos comerciantes se reusaron a suministrar

la información referente a la cantidad de usuarios atendidos durante la semana; sin embargo, el área de estudio es conocida por la ubicación del comercio formal e informal siendo una de las características atractoras de la población.

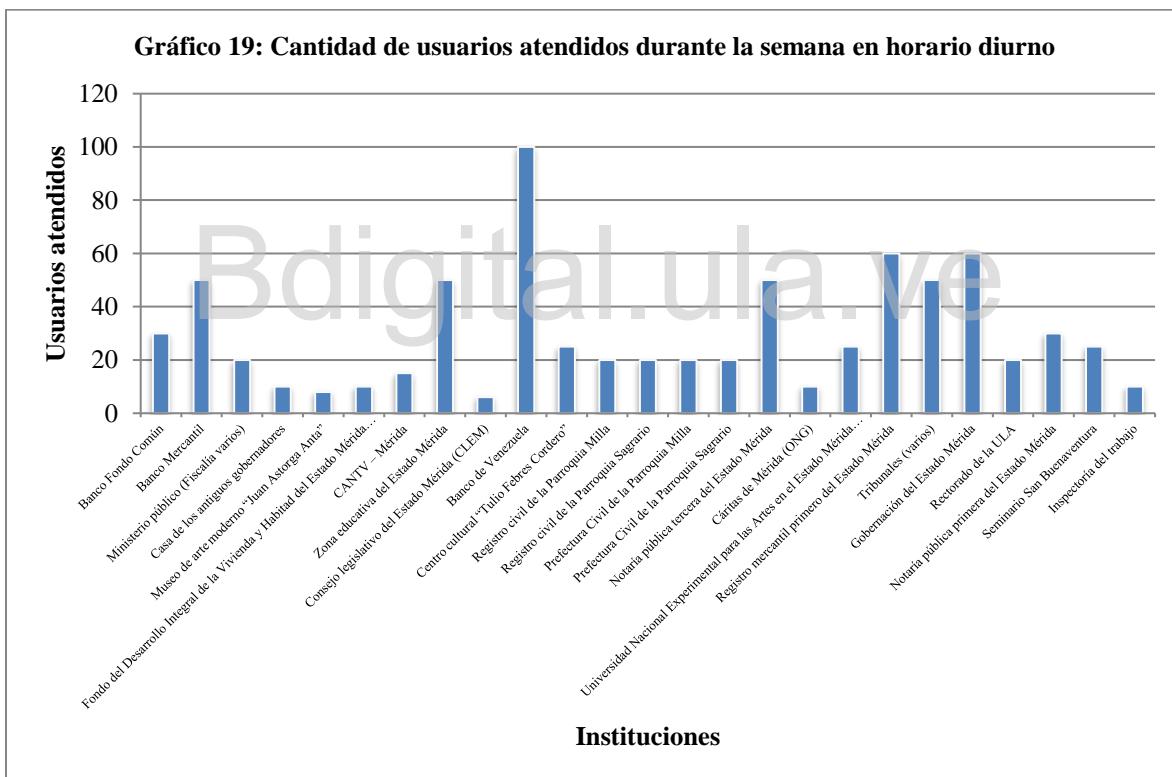
De acuerdo con el cuadro 16 y gráfico 19, se aplicó a 25 instituciones distribuidas en el área de estudio y arrojó la cantidad de 744 usuarios atendidos durante la semana (exceptuando el día sábado y domingo) en horario diurno. Se destacan las entidades bancarias, Gobernación, Registro Mercantil, Tribunales (civil y laboral), Zona Educativa y Notarías; son las que mayor cantidad de usuarios atraen al sector y se infiere que está relacionada a trámites personales que no se pueden realizar mediante la modalidad virtual, lo que ocasiona que la población utilice en la mayoría de los casos el uso del vehículo particular y por ende se vincule con los fines de esta investigación.

**Cuadro 16: Cantidad de usuarios atendidos durante la semana (exceptuando el día sábado y domingo) en horario diurno**

Manzana Catastral	Instituciones	Nº de usuarios atendidos durante la semana en horario diurno
006	Banco Fondo Común	30
007	Banco Mercantil	50
016	Ministerio público (Fiscalía varios)	20
022	Casa de los antiguos gobernadores	10
	Museo de arte moderno “Juan Astorga Anta”	8
025	Fondo del Desarrollo Integral de la Vivienda y Habitad del Estado Mérida (FONHVIM)	10
031	CANTV – Mérida	15
031	Zona educativa del Estado Mérida	50
031	Consejo legislativo del Estado Mérida (CLEM)	6
032 y 047	Banco de Venezuela	100
033	Centro cultural “Tulio Febres Cordero”	25
	Registro civil de la Parroquia Milla	20
	Registro civil de la Parroquia Sagrario	20
	Prefectura Civil de la Parroquia Milla	20
	Prefectura Civil de la Parroquia Sagrario	20
038	Notaría pública tercera del Estado Mérida	50

<b>040</b>	Cáritas de Mérida (ONG)	10
<b>042</b>	Universidad Nacional Experimental para las Artes en el Estado Mérida (UNEARTE)	25
<b>047</b>	Registro mercantil primero del Estado Mérida	60
<b>047</b>	Tribunales (varios)	50
<b>048</b>	Gobernación del Estado Mérida	60
<b>049</b>	Rectorado de la ULA	20
<b>055</b>	Notaría pública primera del Estado Mérida	30
<b>067</b>	Seminario San Buenaventura	25
<b>071</b>	Inspectoría del trabajo	10
<b>Total</b>		744

Fuente: Elaboración propia (2022)



Fuente: Elaboración propia (2022)

Luego de analizados los hallazgos de la investigación, en el siguiente apartado, se expone la propuesta de zonificación de estacionamiento regulados para la Parroquia Sagrario

## **4.7 Propuesta de Zonificación de estacionamientos regulados (ZER)**

Las zonas de estacionamientos regulados (ZER) en horario diurno propuestas a continuación para el área de estudio es producto del análisis de los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizado, donde se identificaron los tramos en la vialidad pública que pueden ser utilizados para estacionar vehículos particulares, sin interrumpir la dinámica de movilidad y obtener plusvalía del suelo para la Alcaldía del Municipio Libertador. Estos ingresos pueden constituir un importante apoyo financiero para la municipalidad y ser orientados para la planificación urbana vial del Casco central, principalmente, y consecuentemente ser una fuente de recursos para mejoras del municipio. Se propone identificar las ZER con señalética de color azul, que serán fiscalizadas por funcionarios autorizados por el ente municipal.

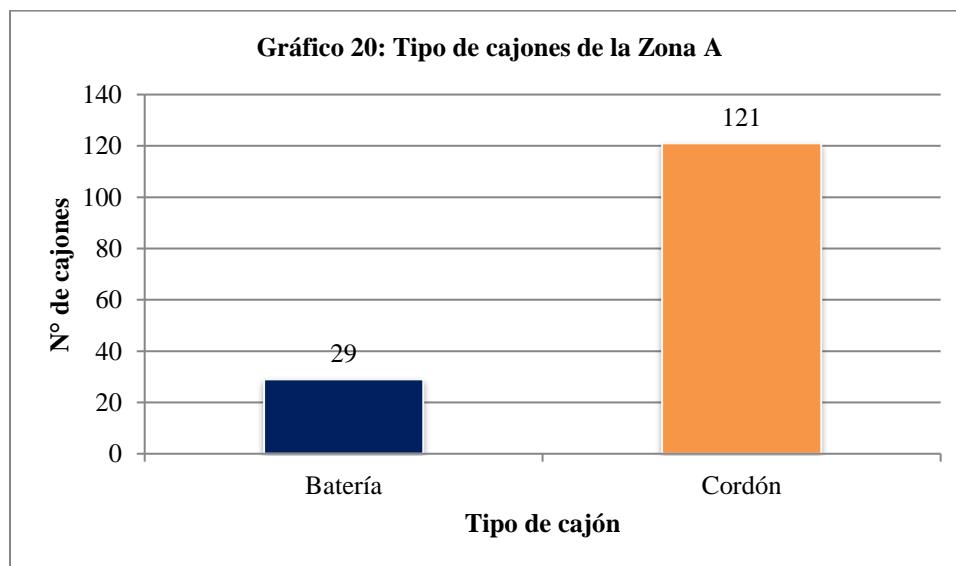
En el cuadro 17 se observa la zona de estacionamiento regulada tipo “A”, se encuentra delimitada con los puntos nodales con mayor atracción de la población de acuerdo a la encuesta y las entrevistas realizadas en campo. Conformada con 13 manzanas catastrales, donde se identificaron los tramos con posibilidad de estacionamiento, arrojando 150 cajones distribuidos de acuerdo a su tipología: 121 en Cordón y 29 en batería (ver gráfico 20).

En las visitas de los estacionamientos privados para uso público, al momento del trabajo de campo, se cobraba el equivalente a 1 USD/hora de estacionamiento. Con base en esta observación, se propone que el cobro por cajón/hora sea de 0,60 USD, tomando como referencia la tasa del día regulada por el Banco Central de Venezuela, se proyecta que en un día (horario diurno) se recaude un máximo de 720USD.

**Cuadro 17: Zona de estacionamiento regulada en la vialidad pública Tipo A.**

Zonificación	Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón
<b>Zona A</b>	003	Av. 19	8	Cordón
		Av. 2	12	Batería
	004	Av. 3	4	Cordón
	005	Av. 4	9	Batería
	017	Calle 20	8	Cordón
		Av. 3	8	Batería
		Calle 19	10	Cordón
		Av. 4	8	Cordón
	018	Calle 20	5	Cordón
		Calle 19	10	Cordón
		Av. 3	8	Cordón
	019	Calle 19	8	Cordón
	021	Av. 3	8	Cordón
	022	Av. 4	8	Cordón
	038	Av. 3	6	Cordón
	048	Calle 24	8	Cordón
	049	Calle 24	8	Cordón
	074	Calle 26	8	Cordón
	075	Calle 26	6	Cordón

Fuente: Elaboración propia (2022)



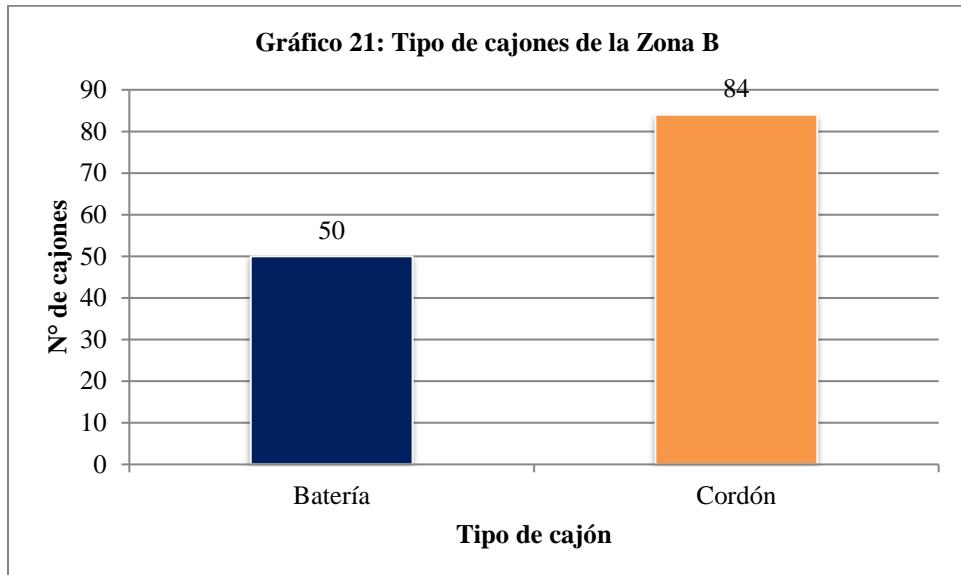
Fuente: Elaboración propia (2022)

En el cuadro 18 se observa la zona de estacionamiento regulada tipo “B”, se encuentra delimitada con los puntos nodales con moderada atracción de la población de acuerdo a la encuesta y las entrevistas realizadas en campo. Conformada por 13 manzanas catastrales, donde se identificaron los tramos con posibilidad de estacionamiento, arrojando 134 cajones distribuidos de acuerdo a su tipología: 84 en Cordón y 50 en batería (ver gráfico 21). Se propone que el cobro por cajón/hora sea de 0,50 USD, tomando como referencia la tasa del día regulada por el Banco Central de Venezuela, se proyecta que en un día (horario diurno) se recaude un máximo de 536 USD.

**Cuadro 18: Zona de estacionamiento regulada en la vialidad pública Tipo B.**

Zonificación	Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón
Zona B	007	Av. 5	5	Batería
		Calle 18	10	Batería
	008	Av.7	5	Batería
	014	Calle 19	10	Batería
	015	Calle 19	10	Cordón
		Calle 20	10	Cordón
	016	Calle 19	8	Cordón
		Calle 20	10	Cordón
	023	Av. 5	5	Cordón
	025	Calle 20	8	Batería
		Av. 7	4	Batería
	029	Calle 21	8	Cordón
	042	Av. 7	6	Cordón
	045	Calle 24	5	Cordón
	071	Av. 7	6	Cordón
		Calle 26	8	Batería
	072	Av. 6	8	Cordón
	073	Calle 26	8	Cordón

Fuente: Elaboración propia (2022)



Fuente: Elaboración propia (2022)

En el cuadro 19 se observa la zona de estacionamiento regulada tipo “C”, se encuentra delimitada con los puntos nodales con baja atracción de la población de acuerdo a la encuesta y las entrevistas realizadas en campo. Conformada con 13 manzanas catastrales, donde se identificaron los tramos con posibilidad de estacionamiento, arrojando 136 cajones distribuidos de acuerdo a su tipología: 122 Cordón y 14 en batería (ver gráfico 22). Se propone que el cobro por cajón/hora sea de 0,40 USD, tomando como referencia la tasa del día regulada por el Banco Central de Venezuela, se proyecta que en un día (horario diurno) se recaude un máximo de 435USD.

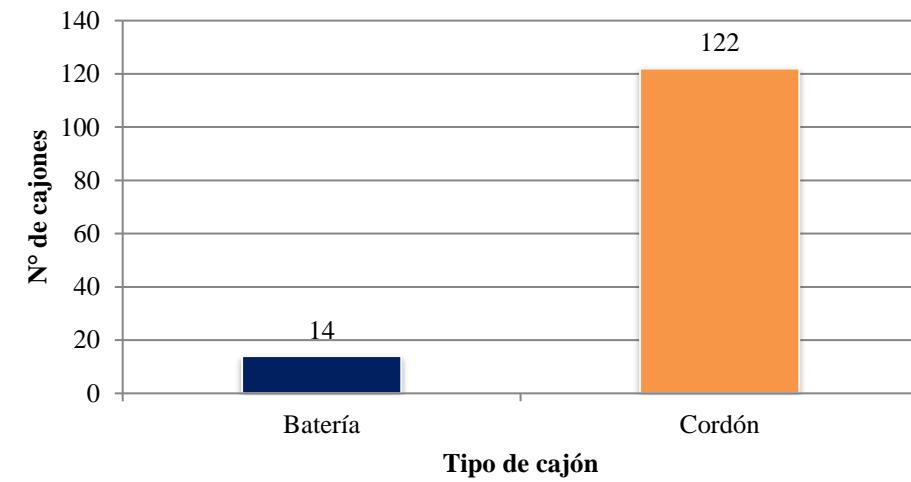
Finalmente se muestra en el mapa 5 la zonificación de estacionamientos regulados del área de estudio, donde se logra identificar la ubicación de tres zonas: Zona “A”, Zona “B” y Zona “C”. Además, se visualiza los tramos de la vialidad pública con cajones de acuerdo a la tipología: cordón y batería.

**Cuadro 19: Zona de estacionamiento regulada en la vialidad pública Tipo C.**

Zonificación	Manzana Catastral	Tramos de la vialidad	Nº de Cajones para estacionamiento	Tipo de cajón
Zona C	009	Av. 8	5	Cordón
	013	Av. 8	8	Cordón
	026	Av. 8	8	Cordón
	028	Av. 8	8	Cordón
	043	Av. 8	8	Cordón
	044	Av. 8	6	Cordón
	011	Calle 24	23	Cordón
	060	Calle 24	8	Cordón
	059	Calle 24	6	Batería
		Av. 8	7	Cordón
	068	Pasaje Ayacucho	8	Cordón
	069	Pasaje Santa Fe	7	Cordón
	067	Pasaje Ayacucho	20	Cordón
	070	Av. 8	6	Cordón
		Calle 26	8	Batería

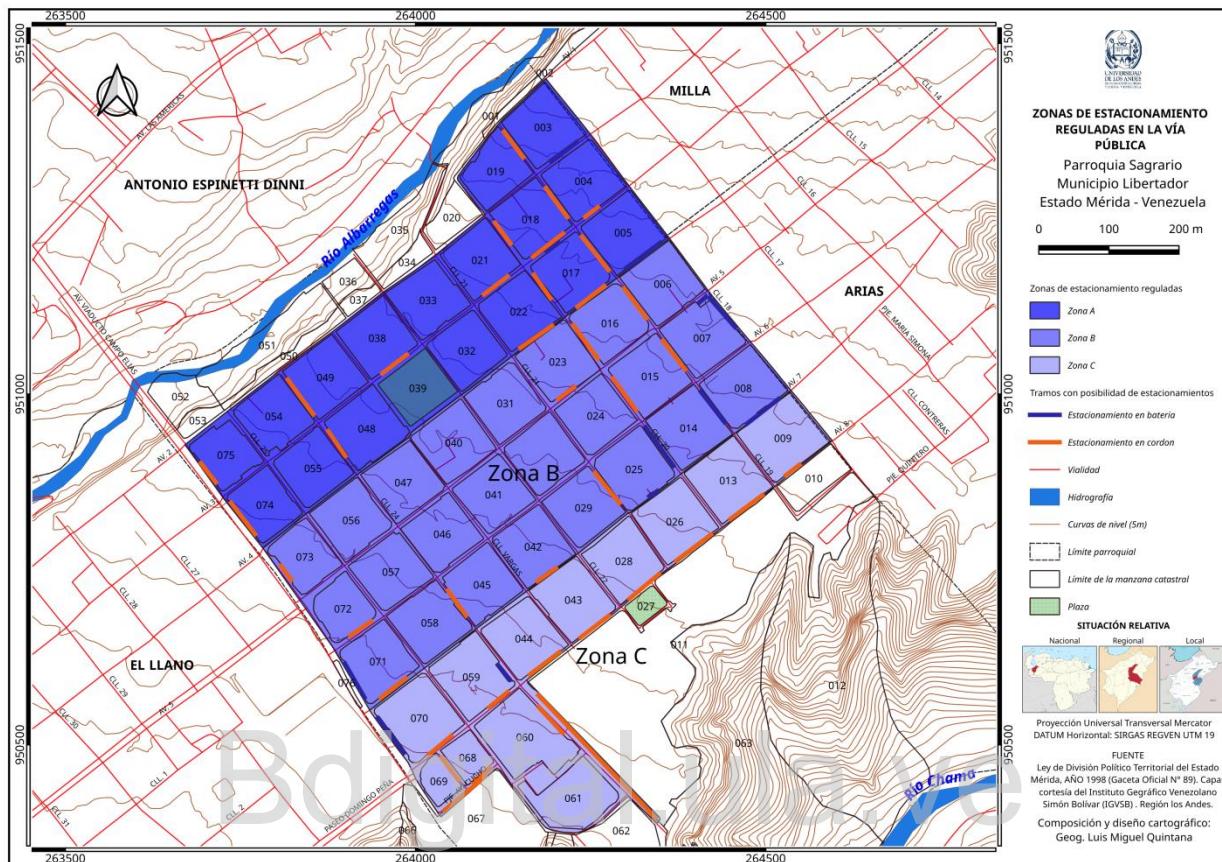
Fuente: Elaboración propia (2022)

**Gráfico 22: Tipo de cajones de la Zona C**



Fuente: Elaboración propia (2022)

## Mapa 5: Zonas de estacionamiento reguladas en la vía pública



Con una totalidad de 420 cajones distribuidos en tres zonas, un índice de rotación de las espacios que varía durante el horario diurno entre el 70% - 100%, el índice de rotación de la ocupación de estos espacios promedia alrededor 1,7 vehículos/cajones/horas y la duración promedio es de aproximadamente 0,60 horas/cajones/vehículos. Se puede estimar que durante el horario diurno se puede recaudar un máximo de 1.691 USD diariamente, de lunes a sábado.

No obstante, para que esta medida sea posible se deben realizar modificaciones en la Ordenanza de Lineamientos de Uso del Suelo (Gaceta Municipal N° 58, de fecha 25 de marzo de 2002) y la Gaceta Oficial Municipal Extraordinaria N° 31 Año III 2016. Como se ha mencionado anteriormente, este instrumento no permite estacionar en los corredores viales contenidos en el área de estudio, y que en la realidad geográfica del lugar no ocurre, ejemplo de ello se puede

evidenciar en la imagen 1, donde se observa algunos puntos donde se ocupa de forma anárquica los espacios públicos.

**Imagen 1.- Imágenes de ocupación anárquica de las Avenidas 5 y 3 de la Parroquia Sagrario**



Fuente: Elaboración propia (2022)

En consecuencia, y con base en los resultados obtenidos, la Gaceta Oficial Municipal Extraordinaria Nº 31 Año III 2016, puede ser modificada, en el Capítulo II de los Corredores Viales, para incluir las Zonas de Estacionamiento Reguladas. Para ello, se deben señalar los corredores viales que se permiten estacionar bajo contraprestación, indicando su demarcación y las regulaciones de cobro en función a la zona. Igualmente se debe adecuar el Título VII De las infracciones y sanciones y, de Los recursos, Capítulo I De las infracciones y sanciones en términos de actualizar los pagos por incumplimiento de la norma.

Todo ello con el propósito de mejorar la movilidad, disminuir la congestión y garantizar el uso adecuado del espacio público para el disfrute de la colectividad.

## CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La congestión vehicular y la movilidad limitada son reconocidas como problemas o externalidades negativas de las ciudades modernas, junto a la degradación ambiental, la contaminación, la segregación, el insuficiente espacio público, entre otros. Todos ellos como consecuencias de procesos acelerados de urbanización que han superado a la planificación y a la gestión pública, que funciona mediante procesos menos urgidos, siendo superados por la realidad. La principal consecuencia, es la privación de los beneficios de la ciudad para la gran mayoría de las personas que habitan en ciudades de mediano y gran tamaño.

Desde la perspectiva de la planificación urbana, en la investigación desarrollada, se evidencia una divergencia entre las dinámicas de ésta y de la ciudad en términos demográficos, económicos y espaciales, que no ha sido incorporada en el proceso de planificación pertinentemente. Ciertamente, el acelerado crecimiento demográfico de los años 70, 80 y 90 confirieron al proceso de desarrollo urbano retos en materia de bienestar social e infraestructura que no pudieron ser atendidos plenamente mediante una estructura estatal capaz de responder a las demandas sociales de la población. Dinámica que impuso una realidad que fue agudizada por el rezago de las políticas públicas de inicio del siglo XXI y profundizada por la crisis económica del país de la última década, que han resultado en una realidad sobre el uso del espacio público imprevisible para los planificadores urbanos, como son: i) el aumento de las actividades de la economía informal, especialmente, la ubicada en las calles del casco central de la ciudad, ii) el aumento de las cooperativas de mototaxis, iii) el uso indebido de calles y avenidas para la instalación de mercados de alimentos y iv) la inadecuada disposición de desechos sólidos en las calles y su consecuente recolección en horarios no adecuados. Todo ello impidiendo el uso y

disfrute del espacio público para todos los habitantes de la ciudad, dificultando la movilidad de los vehículos y las personas, así como de las actividades formales de la economía.

Así mismo, la crisis económica que ha afectado a la economía, también lo hizo con los ingresos públicos, especialmente los del situado constitucional que sostiene los ingresos de las alcaldías y gobernaciones, reduciendo los alcances de la gestión pública en materia de planificación y desarrollo urbano. De allí, la importancia de diseñar nuevos instrumentos de financiamiento con base en el suelo que viabilicen una gestión pública más efectiva y eficiente y en la que se busquen fuentes adicionales de recursos respecto del situado constitucional. Este trabajo ha pretendido mostrar la utilidad de establecer zonas de estacionamientos reguladas en la vía pública que puedan ser una fuente de recursos para la municipalidad. Esto requeriría estudios más contundentes de estimación de la demanda de puestos de estacionamientos, en un contexto de mayor movilidad, con regularización en el suministro de combustible y con una actividad económica más activa en el casco central.

América Latina, ha dado muestras de significativos esfuerzos por desarrollar instrumentos de financiamiento que capturen parte de la plusvalía urbana y que puedan: i) corregir o mejorar conductas tanto de los ciudadanos como de los desarrolladores inmobiliarios, ii) asignar cargas a los desarrolladores inmobiliarios cuya acción constructiva puede emplearse más eficientemente en bien de la ciudad, no sólo mediante el cobro del permiso de construcción, sino también aplicando otras formas novedosas de captura de ganancias, y iii) regulando más eficientemente el suelo para asegurar los beneficios colectivos del aumento del valor del suelo. Las municipalidades deben tomar riesgos y diseñar nuevas formas impositivas o mecanismos de captura de ingresos que vayan más allá del conocido Impuesto a los Predios Urbanos.

Se ha procurado ofrecer una nueva perspectiva de gestión de estacionamientos en la vía mediante las zonas de estacionamiento reguladas (ZER), apuntando al objetivo de mejorar la movilidad de los vehículos y las personas en el espacio público del casco central de la ciudad de Mérida. La gestión de estacionamientos surge como respuesta a la congestión vehicular y a las limitaciones de movilidad y sus efectos negativo: i) aumento y consumo de combustibles fósiles, ii) aumento de los niveles de contaminación atmosférica, iii) aumento de los accidentes de tránsito, y iv) en el caso especial de la Parroquia Sagrario, a la mejora de la movilidad en el casco histórico de la ciudad, por medio de una administración institucionalizada de los espacios para estacionar.

Con el propósito de alcanzar objetivos de ciudades sostenibles, integrales, más humanas y eficientes aparecen diversos problemas que atender desde la planificación urbana. En materia de congestión vehicular la respuesta se denomina, Gestión de la Demanda del Transporte, siendo su principal objetivo tratar de solucionar los crecientes problemas de la congestión y los asociados a ella, pero no a través de una mayor oferta vial, sino a través de la administración eficiente de los viajes, así como la de los modos de transporte disponibles en la ciudad” (BID, 2013, p.16).

En la realidad actual de Venezuela, con ingentes problemas de orden social, económico, institucional y ambiental, es comprobable la disminución de la congestión vehicular como consecuencia de los elevados costos de mantenimientos de los vehículos, del transporte en general y de la inadecuada e insuficiente provisión de combustible. Sin embargo, siguen existiendo problemas viejos no resueltos y unos nuevos. Así se comprobó en el trabajo de campo en el que se pudo observar: i) La estructura actual de la trama de calles y avenidas del casco central contempla insuficientes espacios para estacionar vehículos particulares, que anárquicamente son ocupados a diario por los usuarios, dejando claro que la Gaceta Oficial

Municipal Extraordinaria Nº 31 Año III 2016, debe ser revisada; ii) No todas las avenidas y calles de la Parroquia Sagrario presentan la misma dinámica de movilización de vehículos, justamente, alrededor de los principales organismos e instituciones atractoras de usuarios y clientes, es que se observó la mayor cantidad de afluencia de vehículos que varía según el dia de la semana y horarios; iii) Se contabilizó la oferta de espacios para el estacionamiento vehicular en la vía pública y en establecimientos privados, mediante el inventario de los cajones con posibilidad de estacionar vehículos y los estacionamientos para uso público que están operativos, encontrándose una significativa disminución de puestos de estacionamientos privados debido a la imposibilidad de estos locales de cumplir con los requisitos fiscales del SENIAT. No obstante, los estacionamientos operativos expresaron que es una actividad económica rentable; iv) Se constató la presencia de ciudadanos, sin ningún tipo de autorización institucional, realizando cobros por estacionar en las calles y avenidas donde están dispuestos cajones para estacionamiento en la vía, los mismos cobran una “tarifa” equivalente a 1\$ o 1,5\$ según el lugar.

Estos hallazgos permitieron establecer argumentos para identificar los criterios de las zonas de mayor afluencia vehicular, en función a la distancia de los principales atractores de población, es decir, las áreas que tienen mayor cantidad de instituciones y disponibilidad de estacionamientos privados para uso público, y proponer escenarios de posible cobro por estos estacionamientos por parte de la Alcaldía de la ciudad, no sólo para garantizar el orden urbano, sino como posible mecanismo de ingreso municipal. No obstante, se recomienda el estudio económico del mismo para determinar eficazmente el monto de la tarifa. Recomendamos que la misma pueda ser discriminada por zonas.

La gestión de estacionamientos en la vía pública, que en este trabajo se ha denominado Zonas de Estacionamiento Reguladas (ZER), es un instrumento viable para la ciudad de Mérida

y para cualquier ciudad con similares características. Puede ser útil como herramienta de planificación urbana y como mecanismo de captura de recursos con base en el suelo.

Bdigital.ula.ve

## REFERENCIAS

- Amaya, Carlos. (2013). La organización del espacio en el Área Metropolitana de Mérida. Universidad de Los Andes, Consejo de Publicaciones (555p).
- Arias B., Neyer O. y Pinto P., Jorge L. (2017). *Diagnóstico laboral, de movilidad vehicular y plan de mejoramiento de las zonas de permitido parqueo (ZPP) en la ciudad de Villavicencio.* Universidad Nacional, Abierta y a Distancia. Escuela de Ciencias Administrativas Contables, Económicas y de Negocios (CEAD). Colombia. 101p.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6<sup>ta</sup> Edición. Fidias G. Arias Odón.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2013). Guía práctica. Estacionamiento y políticas de reducción de congestión en América Latina. Ramiro Alberto Ríos, Coordinador. Washington D.C.
- Barter, Paul. (2016). Gestión del Estacionamiento en Vía. Conjunto de herramientas internacionales. Documento técnico de transporte urbano sostenible #14. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Alemania.
- Bazant, J. (2001). Lineamientos para el ordenamiento territorial de las periferias urbanas de la ciudad de México. Revista Papeles de Población, nº 27. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Borja, J. (1998) Ciudadanía y espacio público. Reforma y Democracia. No. 12. Centro
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. Viento sur, 116(1), 39-49.
- Borrero, Oscar. (2018). *Economía Urbana y Plusvalía del Suelo.* Bogotá – Colombia: Bhandar Editores.

CEPAL Naciones Unidas (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Cepal, Naciones Unidas. (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.

Duque Franco, I. (2016). López Trigal, Lorenzo (director). Diccionario de geografía aplicada y profesional: terminología de análisis, planificación y gestión del territorio España: Universidad de León, 2015, 676 pp. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 25(1), 671p.

Escobar, D. A., Moncada, C. A., & Urazán, C. F. (2017). Definición de áreas de estacionamiento en una zona urbana. Propuesta metodológica de análisis. Revista Espacios, 38(06).

Fadigas, L. (2009). La estructura verde en el proceso de planificación urbana. Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, (12), 33-47.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw Hill Interamericana, México D.F.

Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo México & Embajada Británica de México (2012). Políticas públicas destinadas a reducir el uso del automóvil. Manual para implementar sistemas de parquímetros en ciudades mexicanas. Octubre 2012. Disponible: <http://mexico.itdp.org/wp-contentuploads/parquimetrosOK.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2014). XIV CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Mérida. Venezuela.

Kelly, Janet. (2003). El Estado, las instituciones y la gente. En Kelly, Janet (Coord). Políticas públicas en América latina. Teoría y práctica (pp. 5-28). Caracas: Ediciones IESA.

Manual Venezolano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito [MVDUCT] (2011).

Gaceta Oficial N° 39.590 de fecha 10 de enero de 2011. Ente Emisor: Instituto Nacional de Transporte Terrestre Norma: Providencia Administrativa N° 001-2011 del 10 de enero de 2011.

Méndez, G. (1856). “Plano Topográfico de la ciudad de Mérida”. Mérida – Venezuela.

Ministerio del Desarrollo Urbano (MINDUR) (1999). PLAN DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DEL ÁREA METROPOLITANA DE MÉRIDA – EJIDO –TABAY. Resolución N° 5.305, de fecha 02 de febrero de 1999. Caracas, Venezuela.

Molina Giraldo, Humberto. (2018). Economía urbana y planeación. En Borrero, Óscar (editor). *Economía Urbana y Plusvalía del Suelo*, (pp. 431-459). Bogotá – Colombia: Bhandar Editores.

Molinatti, Catalina. (2018). Necesidad de captura de plusvalías como herramienta de la política urbana. En Borrero, Óscar (editor). *Economía Urbana y Plusvalía del Suelo*, (pp. 295-341). Bogotá – Colombia: Bhandar Editores.

Neira, H. (2007), La naturaleza del espacio público. Una visión desde la filosofía. En Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía (págs. 29-40). Santiago de Chile: Ediciones SUR.

ONUHABITAT (2018). Finanzas para autoridades locales.

<https://onuhabitat.org.mx/index.php/finanzas-para-autoridades-locales>

Open Data Kit Collect, < ODK Collect, El software ODK se publica bajo la licencia Apache 2, licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0 .versión 2.0 2018>. Desarrollador: Uptodown Kit de datos abiertos. Disponible en: <https://odk-collect.uptodown.com/android/descargar>

Ornés, Sandra (2009). El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. *Politeia*, 32(42),197- 225.[fecha de Consulta 17 de Octubre de 2021]. ISSN: 0303-9757. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170014942008>

Ortiz Orozco, J., & Bejarano Jaramillo, T. I. (2018). ZER: Propuesta para la Implementación de Zonas de Estacionamiento Regulado en el Municipio de Palmira (Colombia). Fundación Universitaria Católica - LUMEN GENTIUM, Unidad de Postgrado y Educación Continua. Cali, Valle del Cauca – Colombia.

Palella, S. y Martens, F. (2004). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas.

FEDUPEL

Polese, Mario (1998). *Economía Urbana y Regional*. Introducción a la relación entre el territorio y desarrollo. Libro Universitario Regional (EULAC/GTZ), Costa Rica.

Postgrado Desarrollo Urbano Local. (2018). Aproximación metodológica a la intervención del Área de Valor Tradicional de la ciudad de Mérida bajo las premisas de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana. Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela.

QGIS Development Team, <QGIS 3.26.2 “Buenos Aires” y fue lanzada en 12/08/2022>. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <https://qgis.org>.

Radelat, G. (1964). Manual de ingeniería de tránsito. Reuben H. Donnelly Corporation  
Rangel, Maritza. (2002). Los cien... del espacio público para la vida sociocultural urbana. Mérida, Venezuela: Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana de la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad de Los Andes.

Real Academia Española (2001), Diccionario de la Lengua Española, vigésima segunda edición,

Madrid

República Bolivariana de Venezuela - Estado Bolivariano Mérida - Municipio Libertador. (2012).

ORDENANZA SOBRE CIRCULACIÓN Y SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO MÉRIDA. Gaceta Oficial Municipal Extraordinaria N° 30 Año IV 2012, de fecha 15 de Noviembre de 2012. Mérida – Venezuela.

República Bolivariana de Venezuela - Estado Bolivariano Mérida - Municipio Libertador. (2016).

ORDENANZA DE REFORMA PARCIAL DE LA ORDENANZA SOBRE CIRCULACIÓN Y SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DEL MUNICIPIO LIBERTADOR DEL ESTADO BOLIVARIANO DE MÉRIDA Gaceta Oficial Municipal Extraordinaria N° 31 Año III 2016, de fecha 15 de Noviembre de 2012. Mérida – Venezuela.

República Bolivariana de Venezuela - Estado Bolivariano Mérida - Municipio Libertador. (2002). ORDENANZA DE LINEAMIENTOS DE USO DEL SUELO. Gaceta Municipal N° 58, de fecha 25 de marzo de 2002. Mérida – Venezuela.

República Bolivariana de Venezuela. (2006). LEY ORGÁNICA DEL PODER PÚBLICO MUNICIPAL. Gaceta Oficial N°38.421 de fecha 21 de Abril de 2006. Caracas, Venezuela.

República Bolivariana de Venezuela. (2013). LEY DE INFOGOBIERNO .Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 40.274 de fecha 17 de Octubre de 2013. Caracas – Venezuela

República de Venezuela. (1983). LEY ORGÁNICA PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. Gaceta Oficial N° 3.238 de fecha 11 de Agosto de 1983. Caracas, Venezuela.

República de Venezuela. (1987). LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 33.868 de fecha 16 de Diciembre de 1987. Caracas – Venezuela

Rodríguez, Luz, Sánchez, Rafael, Santiago, Ignacio (2016). Historia de la planificación Urbana: una visión a partir del espacio público. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, 1<sup>a</sup> edición. Noviembre 2017, ISBN: 978-607-9061-41-8, Oaxaca, México.

Rodríguez, P., & Sánchez, S. (2013). Diseño de un plan de señalización turística para la promoción dentro del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón.

Smolka, Martim O. (2013). Implementación de la Recuperación de Plusvalías en América Latina: Políticas e Instrumentos para el Desarrollo Urbano. Lincoln Institute of Land Policy. 80P

Smolka, Martim O. y Furtado Fernanda (2014). Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina. Lincoln Institute of Land Policy. Impreso en Ecuador 185p.

Thomson, I., & Bull, A. (2001). La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales. Cepal.

# **ANEXOS**

Bdigital.ula.ve



Universidad de Los Andes Facultad de Arquitectura y Diseño

Maestría en Desarrollo Urbano Local

Mención Planificación Urbana

## Encuesta

La siguiente encuesta forma parte del proyecto de tesis para optar al título de *Magister Scientiae* en Desarrollo Urbano Local - mención planificación urbana, la cual se intitula: "**Propuesta de zonas de estacionamientos reguladas en la vía pública como instrumento de financiamiento municipal para la planificación urbana, caso de estudio: La Parroquia Sagrario, Municipio Libertador, Mérida - Venezuela**", y tiene como propósito obtener información acerca del tema. Agradecemos su disposición y apoyo en tomar este cuestionario y responder de manera precisa la siguiente información.

### Correo electrónico

Nivel Académico      Primaria          Media Diversificada          Universitaria Pregrado          Universitaria Postgrado   

1. ¿Cómo se moviliza Usted hacia la parroquia Sagrario?

- a) Transporte público          b) Vehículo particular a motor          c) Vehículo particular sin motor          d) Caminando

2. ¿Cuál es el motivo de su desplazamiento hacia la parroquia Sagrario?

- a) Trabajo          b) Comercio          c) Institucional          d) Residencial      
e) Educativo          f) Bancario          g) Turístico y Recreativo

3. ¿Con que frecuencia se desplaza Usted hacia la parroquia Sagrario?

- a) Lunes          b) Martes          c) Miércoles      
d) Jueves          e) Viernes          f) Sábado          g) Domingo

4. ¿Considera Usted que hay congestión vehicular en la parroquia Sagrario?

Si          No   

5. De considerar Usted que hay congestión vehicular seleccione las opciones ¿Qué tramos de la vía pública presenta esta problemática en la parroquia Sagrario?

Avenidas      Av. 1          Av. 2          Av. 3          Av. 4          Av. 5          Av. 6          Av. 7          Av. 8   

Calles      C. 18          C. 19          C. 20          C. 21          C. 22          C. 23          C. 24          C. 25          C. 26   

6. De considerar Usted que hay congestión vehicular seleccione las opciones ¿Qué horario diurno presenta esta problemática en la parroquia Sagrario?

6:00am – 8:00am          8:01am – 10:00am          10:01am – 12:00m      
12:01m – 2:00pm          2:01pm – 4:00pm          4:01pm – 6:00pm   

7. ¿Estaría de acuerdo con la creación de una ordenanza municipal que regule el cobro por estacionarse en la vía pública de la parroquia Sagrario?

Totalmente de acuerdo          De acuerdo          Neutral          En desacuerdo          Totalmente en desacuerdo



## Pre test Juicio de expertos

**Instrucciones:** A continuación usted encontrará un conjunto de ítems que evaluará en función a la escala Liker que tendrá una valoración de 1 a 5, marcando solo una x sobre los recuadros asignados al lado de las preguntas.

Escala Liker				
Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Neutral (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	¿Cómo se moviliza Usted hacia la parroquia Sagrario? Transporte Público <input type="checkbox"/> Vehículo particular a motor <input type="checkbox"/> Vehículo particular sin motor <input type="checkbox"/> Caminando <input type="checkbox"/>					
2	¿Cuál es el motivo de su desplazamiento hacia la parroquia Sagrario? Trabajo <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Institucional <input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Educativo <input type="checkbox"/> Bancario <input type="checkbox"/> Turístico y recreativo <input type="checkbox"/>					
3	¿Con qué frecuencia se desplaza Usted hacia la parroquia Sagrario? Lunes <input type="checkbox"/> b) Martes <input type="checkbox"/> c) Miércoles <input type="checkbox"/> d) Jueves <input type="checkbox"/> e) Viernes <input type="checkbox"/> f) Sábado <input type="checkbox"/> g) Domingo <input type="checkbox"/>					
4	¿Considera Usted que hay tráfico vehicular en la parroquia Sagrario? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
5	De considerar Usted que hay tráfico vehicular, ¿Qué tramos de la vía pública presentan esta problemática en la parroquia Sagrario? Avenidas Av. 1 Av. 2 Av. 3 Av. 4 Av. 5 Av. 6 Av. 7 Av. 8 Calles C 18 C 19 C 20 C 21 C 22 C 23 C 24 C 25 C 26					
6	De considerar Usted que hay tráfico vehicular, ¿Qué horario diurno presenta esta problemática en la parroquia Sagrario? 6:00am – 8:00am <input type="checkbox"/> 8:01am – 10:00am <input type="checkbox"/> 10:01am – 12:00m <input type="checkbox"/> 12:01m – 2:00pm <input type="checkbox"/> 2:01pm – 4:00pm <input type="checkbox"/> 4:01pm – 6:00pm <input type="checkbox"/>					
7	¿Estaría de acuerdo con la creación de una ordenanza municipal que regule el cobro por estacionarse en la vía pública de la parroquia Sagrario? Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/>					

Validado por: \_\_\_\_\_ C.I. N°: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Grado Académico: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_



## Pre test de validación del instrumento

**Instrucciones:** Luego de analizar los ítems que enmarcan la encuesta, señale en base a su criterio y experiencia profesional la validez de contenido para su aplicación en campo. A continuación usted encontrará un conjunto de criterios que evaluará en función a la escala Liker (ver tabla 1). Posteriormente realizará la sumatoria de las puntuación asignada a los criterios de validez, para finalmente comparar ese resultado con la escala de validación (ver tabla 2).

Tabla 1: Escala Liker

Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Neutral (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
---------------------------	----------------	-------------	-------------------	------------------------------

Tabla 2: Escala de validación

Escala de validación	
Validación	Rangos
No válida, reformular	4 a 11
No válida, modificar	12 a 14
Válido, mejorar	15 a 17
Válido, aplicar	18 a 20

Criterios de validez	Puntuación					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Validez de contenido en los ítems						
Validez de criterio metodológico						
Validez de intención y objetividad						
Factibilidad de aplicación del instrumento						
<b>Total</b>						

Validado por: \_\_\_\_\_ C.I. Nº \_\_\_\_\_

Profesión \_\_\_\_\_

Grado Académico \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## Carta de validación de expertos

Mérida, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2022

Ciudadano (a)

Presente.-

Por medio de la presente, reciba Usted un cordial saludo y deseando de ante mano éxito en las actividades que se encuentra desempeñando.

Me dirijo en la oportunidad de manifestarle que estoy realizando la tesis de Maestría Desarrollo Urbano Local - mención planificación urbana en la Universidad de Los Andes, la cual se intitula: “*Propuesta de zonas de estacionamientos reguladas en la vía pública como instrumento de financiamiento municipal para la planificación urbana, caso de estudio la parroquia Sagrario, Municipio Libertador, Mérida - Venezuela*”. Por lo que le solicito su colaboración y su experticia en el campo, para la validación de la encuesta que se aplicará en campo para esta investigación.

Agradeciendo por anticipado su gentil colaboración como experto, sin más a que hacer referencia me despido de Usted.

Atentamente

Geog. Luis Quintana

C.I. 16.657.078

ANEXO:

1. Encuesta
2. Pre test Juicio de expertos.
3. Pre test de validación del instrumento

Guía de Observación de la Oferta de Estacionamientos							
Sectores	Manzanas	Tramo	Longitud (m)	N.º cajones	Ancho (m)	Largo (m)	Observaciones

<b>Guía de Observación de la Oferta de Estacionamientos</b>	
Fecha: _____	
Tramo: _____	
Longitud: _____	
Tipo de estacionamiento Privado: <input type="checkbox"/> Público: <input type="checkbox"/>	
Nº de Cajones: _____	
Orientación: _____	
Ancho: _____	
Largo: _____	
Observaciones:	

<b>Guía de Observación de la Oferta de Estacionamientos</b>	
Fecha: _____	
Tramo: _____	
Longitud: _____	
Tipo de estacionamiento Privado: <input type="checkbox"/> Público: <input type="checkbox"/>	
Nº de Cajones: _____	
Orientación: _____	
Ancho: _____	
Largo: _____	
Observaciones:	

Guía de observación de la demanda estimada de estacionamientos

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Tramo:** \_\_\_\_\_ **Horario:** \_\_\_\_\_

#### **Rotación de vehículos y grado de permanencia en la hora pico**

#### **Observaciones:**