

**Análisis de la Distribución de las Estructuras de Oportunidades  
en el Sistema Estratégico de Transporte Público SETP en San Juan de Pasto,  
ciudad intermedia.**

Autoras:

**Rudy Suleima Miño Arévalo**

**Lucero del Alba Girón Solarte**

Universidad de Nariño  
Facultad de Artes  
Departamento de Arquitectura

Pasto, Colombia

2019

**Análisis de la Distribución de las Estructuras de Oportunidades  
en el Sistema Estratégico de Transporte Público SETP en San Juan de Pasto,  
Ciudad intermedia.**

Autoras:

**Rudy Suleima Miño Arévalo - Lucero del Alba Girón Solarte**

Proyecto de Investigación – Trabajo Final de Grado  
Presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitectas

Asesor:

Arq. Mg. Silvio Leonardo Mesías

Universidad de Nariño  
Facultad de Artes  
Departamento de Arquitectura

Pasto, Colombia

2019

## **Nota de Responsabilidad**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de Grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”. Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre de 1966, Emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

**DIRECTOR 1**

---

**JURADO 1**

---

**JURADO 2**

---

**JURADO 3**

---

Pasto, Nariño, 14 de noviembre de 2019

## Tabla de Contenido

		Pág.
1.	Introducción.....	18
1.1	Planteamiento del Problema.....	22
1.1.1	Formulación de la Pregunta de Investigación .....	22
1.2	Hipótesis.....	23
1.3	Justificación.....	24
1.3.1	Estudio de Caso.....	25
1.4	Objetivos.....	26
1.4.1	Objetivo General.....	26
1.4.2	Objetivos Específicos.....	26
2.	Marco Teórico.....	27
2.1	Marco Conceptual.....	27
2.1.1	Metropolización y Ciudad Intermedia.....	27
2.1.1.1	Interacción y su Análisis desde la Movilidad.....	37
2.1.2	La Movilidad como Derecho que tiene que ser protegido.....	41
2.1.2.1	Derecho a la Movilidad y Accesibilidad como una condición de otros derechos.....	42
2.1.2.2	Movilidad y Transporte como una doble condición.....	52
2.1.2.3	Accesibilidad y Movilidad en contraste con las Estructuras de Oportunidades con que cuentan los hogares para aprovecharlas.....	56
2.1.3	Estructura de Oportunidades, Activos y Vulnerabilidad.....	58
2.1.3.1	Mercantilización del Transporte Publico como una Problemática de la Movilidad y el Acceso a las Estructuras de Oportunidades.....	60
2.1.3.2	Efecto de la Movilidad y el Transporte Publico en la Vulnerabilidad y Exclusión Socio espacial. Una mirada desde la dependencia del servicio en usuarios Socio económicos bajos y hogares sin auto.....	63
2.2	Marco Normativo.....	67
2.2.1	Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo.....	67
2.2.2	Adopción del SETP – Pasto.....	69

2.2.3	Organigrama Funcional del SETP – Pasto.....	70
3.	Metodología.....	72
3.1	Fase 1: Ciudad Intermedia.....	72
3.2	Fase 2: Accesibilidad.....	73
3.3	Fase 3: Estructura de Oportunidades.....	73
4.	Desarrollo de la Metodología .....	75
4.1	Ciudad Intermedia: Estudio de Caso Ciudad de Pasto.....	75
4.1.1	Localización.....	75
4.1.2	Superficie y población.....	76
4.1.3	Función Urbano Regional de la Ciudad de Pasto.....	79
4.1.3.1	Contexto funcional.....	80
4.2	Accesibilidad: Descripción y Funcionalidad del sistema SETP Pasto – Distribución de rutas.....	84
4.2.1	Interpretación del Marco Normativo.....	84
4.2.1.1	Organigrama Funcional del SETP – Pasto.....	85
4.2.2	Descripción del SETP – Pasto.....	87
4.2.2.1	Componentes del sistema.....	87
4.2.2.1.1	Rutas del Sistema.....	88
4.2.2.1.2	Operadores – empresas.....	89
4.2.2.1.3	Flota.....	90
4.2.2.1.4	Red Vial.....	91
4.2.2.1.5	Paraderos.....	91
4.2.2.1.6	Puntos de despacho.....	92
4.2.2.1.7	Patios y talleres.....	93
4.2.2.1.8	Sistema de recaudo.....	93
4.2.2.1.9	Sistema de gestión y control de flota.....	94
4.2.2.1.10	Sistema de semaforización.....	94
4.2.2.2	Agentes administrativos del SETP – Pasto.....	95
4.2.2.2.1	Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto.....	95
4.2.2.2.2	Unidad Especial Administrativa SETP Avante.....	95
4.2.2.2.3	UT Ciudad Sorpresa.....	96

4.2.2.3	Demanda del SETP – Pasto.....	97
4.2.2.4	Distribución de Rutas del SETP.....	99
4.3	Estructura de Oportunidades: Definición, Identificación y Localización en la Ciudad de Pasto.....	100
4.3.1	Interpretación conceptual.....	100
4.3.1.1	Bienes.....	100
4.3.1.2	Servicios.....	100
4.3.1.3	Actividades.....	101
4.3.2	Identificación de Estructuras de Oportunidades en la Ciudad de Pasto...	106
4.3.3	Estructuras de Oportunidades dentro de los Instrumentos de Planificación.....	109
4.3.3.1	P.O.T de 2014 – 2027.....	109
4.3.3.1.1	Estructura funcional y de servicios.....	109
4.3.3.1.2	Centralidades.....	110
4.3.3.2	Las Centralidades como Estructuras de Oportunidades.....	114
4.4	Contraste Físico Espacial de Estructuras de Oportunidades y Rutas del SETP de Pasto.....	119
4.4.1	Resultados.....	120
5.	Conclusiones.....	127
6.	Bibliografía.....	128
7.	Anexos.....	131

## Listado de Figuras

Figura 1	Cronograma Elementos Jurídicos y Políticos que llevaron a la adopción del SETP – Pasto.....	70
Figura 2	Localización del Municipio de Pasto.....	75
Figura 3	Historia de la población de la ciudad de Pasto.....	77
Figura 4	Crecimiento morfológico de Pasto.....	78
Figura 5	Hinterland de la Ciudad de Pasto.....	80
Figura 6	Organigrama Funcional de los Entes involucrados en el SETP – Pasto.....	86
Figura 7	Componentes del SETP – Pasto.....	87
Figura 8	Mapa Sistema Rutas SETP – Pasto.....	89
Figura 9	Participación por empresa en la flota vehicular (2019) .....	90
Figura 10	Tipología vehicular SETP – Pasto.....	91
Figura 11	Esquema organizacional Actores administrativos del SETP – Pasto.....	97
Figura 12	Participación modal del viaje en la Ciudad de Pasto.....	98
Figura 13	Datos históricos de la demanda del SETP – Pasto.....	98
Figura 14	Mapa Sistema Rutas SETP – Pasto.....	99
Figura 15	Porcentajes de Condicionantes de una Estructura de Oportunidades.....	104
Figura 16	Áreas urbanas iniciales, análisis del porcentaje de potencialidad como E. O	107
Figura 17	Localización Centralidades en el Municipio de Pasto.....	113
Figura 18	Contrastes polígonos de estudio inicial y Centralidades de Pasto.....	116
Figura 19	Localización de Estructuras de Oportunidades finales de Estudio - Ciudad de Pasto.....	118
Figura 20	Potencialidad de E.O. vs cobertura Número Rutas.....	121
Figura 21	Porcentaje de cobertura de Rutas en cada E.O.....	120
Figura 22	Estructuras de Oportunidades vs cobertura Número Rutas.....	122
Figura 23	Número de Estructuras de Oportunidades vs Rutas SETP – Pasto.....	123
Figura 24	Comparativo recorridos Rutas antiguas y modificación de Rutas del SETP – Pasto.....	124
Figura 25	Informe Autocorrelación Espacial entre Estructuras de Oportunidades y Rutas SETP – Pasto.....	126

**Listado de Tablas**

Tabla 1	Esquema descripción de la metodología.....	74
Tabla 2	Datos superficie y población ciudad de Pasto.....	76
Tabla 3	Clasificación de ciudades.....	83
Tabla 4	Factores para la implementación de paraderos.....	93
Tabla 5	Fuentes de Estructura de Oportunidades.....	102
Tabla 6	Condicionantes de una Estructura de oportunidades.....	103
Tabla 7	Porcentajes específicos de los Condicionantes de una Estructura de oportunidades.....	105
Tabla 8	Zonas Urbanas como posibles Estructuras de Oportunidades.....	108
Tabla 9	Centralidades Urbanas del Municipio de Pasto.....	112
Tabla 10	Estructuras de Oportunidades definitivas para estudio.....	117
Tabla 11	Análisis Rutas SETP – Pasto.....	119
Tabla 12	Síntesis de cobertura de rutas en las Estructuras de Oportunidades.....	120

## **Listado de Anexos**

- Anexo I Componentes del Sistema SETP.
- Anexo II Polígonos iniciales de estudio y sus correspondientes tablas de cálculo de porcentaje de potencialidad como Estructura de oportunidades.
- Anexo III Estructuras de oportunidades estudio inicial VS Centralidades P.O.T.
- Anexo IV Tablas de análisis Rutas SETP – Pasto.

## Siglas

**AVANTE:** Ente gestor del SETP de Pasto

**CEPAL:** Comisión Económica Para América Latina y el Caribe

**C.I.:** Ciudad Intermedia

**CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación

**ETLF:** Estructuración Técnica, Legal y Financiera

**E.O.:** Estructura de Oportunidades

**PMMEP:** Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo

**PNTUM:** Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo

**P.O.T.:** Plan de Ordenamiento Territorial

**SCR:** Sistema de Recaudo Centralizado

**SETP:** Sistema Estratégico de Transporte Público

**SITM:** Sistema Integrado de Transporte Masivo

**SGCF:** Sistema de Gestión y Control de Flota

**UAE SETP:** Unidad Administrativa Especial del SETP

**UMUS:** Unidad de Movilidad Urbana Sostenible

**UT:** Unión Temporal Ciudad Sorpresa

## Glosario

**Acceso:** capacidad de ingreso que permite a una persona la acción de llegar a un lugar o la posibilidad de hacer uso de otros derechos.

**Articular:** unir, juntar u ordenar los elementos de una o varias piezas con el fin de que se puedan mover con mayor facilidad para lograr un conjunto racional, eficaz y lógico.

**Ciudad Intermedia:** tipo de ciudad que puede definirse por el número de habitantes o por cualidades de conexión entre lo urbano-rural.

**Cobertura:** total alcance de cubrimiento enfocado a la capacidad de abarcar y cubrir cierto objeto de estudio.

**Conexión:** acción de enlace o relación entre distintos elementos con el fin de establecer relaciones físicas.

**Distribución:** acción de dividir, repartir o dar el destino conveniente, garantizando la llegada del bien o servicio necesario.

**Estructura de oportunidades:** Red de servicios y bienes a los que acceden los individuos, ya sean del estado, la comunidad o propios.

**Incidir:** influir en un asunto o causar un efecto en él con el fin de enfatizar ciertos aspectos que presentan discusión.

**Monocentrismo:** estructura de un sistema, dominio, preminencia de un único centro de poder, con la función de guía y control.

**Movilidad:** conjunto de la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad, contando con el de personas, mercancías y vehículos que se producen en un entorno físico.

**Morfología:** aspecto externo que presentan las ciudades, se ve influenciada por el emplazamiento, la situación urbana, el plano, la construcción o el uso de suelos.

**Policentrismo:** estructura que admite la presencia de varios centros autónomos, los cuales no están unidos entre sí.

**Transporte público:** servicio de transporte colectivo de pasajeros de una ciudad a disposición del público en general, el cual permite desplazarse de un lugar a otro a cambio de una tasa igualitaria de dinero.

## Resumen

Más del 60% de la población urbana del mundo vive en ciudades de menos de un millón de habitantes, tendencia en alza, según atestigua Naciones Unidas. Las llamadas ciudades intermedias se caracterizan por su número de habitantes, pero este no es el único factor que las define, aspectos más funcionales como el hecho de ser las ciudades que conectan el mundo urbano con el mundo rural y ser los espacios urbanos donde se reequilibran las potencialidades de un país es lo que hoy les está dando el protagonismo correspondiente en el desarrollo urbano sostenible de las próximas décadas.

Por otra parte, los sistemas de transporte público constituyen un modelo de desarrollo y acceso a las oportunidades y dentro de estas ciudades afianzan la relación y conexión urbano – rural. En la actualidad dentro del territorio nacional se cuenta con la implementación de los Sistemas Estratégicos de Transporte Público SETP para ciudades intermedias, sistemas acreditados por políticas públicas del gobierno nacional encaminados a satisfacer las necesidades de movilidad de los ciudadanos, sin embargo, estos sistemas presentan diferentes falencias que han llevado a la disminución de su demanda, entre otras problemáticas que han afectado su funcionamiento.

Partiendo de esta perspectiva, el desarrollo investigativo se centra en identificar la distribución espacial de las estructuras de oportunidades y como estas inciden o se relacionan con el diseño del SETP en la ciudad de San Juan de Pasto. Para ello el estudio realiza un análisis físico espacial y del diseño y funcionamiento del SETP de la ciudad de Pasto. La hipótesis planteada sostiene que la distribución de las estructuras de oportunidades para los habitantes de Pasto no influye en el diseño y la estructuración del transporte público, por el contrario, este se ha mantenido por décadas a pesar de los cambios de la ciudad en su morfología.

Específicamente el documento realiza un estudio con base en información secundaria de la normatividad, caracterización general de la ciudad y del SETP de Pasto. El logro final es poner en evidencia la realidad del territorio respecto a la distribución de sus estructuras de oportunidades.

**Palabras clave:** Accesibilidad, Ciudad Intermedia, Distribución, Estructura de Oportunidades, Movilidad, Transporte Público.

## Abstract

More than 60% of the world's urban population lives in cities with less than a million inhabitants, a rising trend, according to the United Nations. The so-called intermediate cities are characterized by their number of inhabitants, but this is not the only defining factor, more functional aspects such as being the cities that connect the urban world with the rural world and the urban spaces where potentialities are rebalanced. of a country is what today is giving them the corresponding role in the sustainable urban development of the next decades.

On the other hand, public transport systems constitute a model of development and access to opportunities and within these cities strengthen the urban-rural relationship and connection. Currently, within the national territory there is the implementation of the Strategic Public Transport Systems SETP for intermediate cities, systems accredited by public policies of the national government aimed at meeting the mobility needs of citizens, however, these systems they present different flaws that have led to the decrease in their demand, among other problems that have affected their operation.

Based on this perspective, research development focuses on identifying the spatial distribution of opportunity structures and how they relate to the design of the SETP in the city of San Juan de Pasto. For this, the study performs a spatial physical analysis and the design and operation of the SETP of the city of Pasto. The hypothesis raised argues that the distribution of the structures of opportunities for the inhabitants of Pasto does not influence the design and structuring of public transport, on the contrary, this has been maintained for decades despite the changes of the city in its morphology.

Specifically, the document conducts a study based on secondary information on regulations, general characterization of the city and the Pasto SETP. The final achievement is to highlight the reality of the territory regarding the distribution of its opportunity structures.

**Keywords:** Accessibility, Intermediate City, Distribution, Opportunity Structure, Mobility, Public Transport.

## 1. Introducción

La siguiente tesis de pregrado expuesta a continuación, pretende explorar en la relación de las variables de movilidad y transporte público en un contexto de ciudad intermedia y monocentrismo. Esta investigación de trabajo se enmarca en las consideraciones iniciales de entender la importancia investigativa a partir de grandes problemáticas actuales y relevantes a nivel mundial relacionadas con las ciudades intermedias, hasta hace poco tiempo no tomadas en cuenta con la importancia debida, enfocando todos los estudios de urbanización en las grandes ciudades de más de 8 millones de habitantes llamadas megalópolis, sin tener en cuenta que más del 62% de la población urbana mundial vive en ciudades de menos de un millón de habitantes.

La presente investigación gira alrededor de varios temas de gran importancia entre los cuales se destacan el análisis de los efectos que las dinámicas territoriales tienen sobre la movilidad, las consecuencias sociales en términos de fragmentación socio – espacial, monocentrismo, y baja cobertura del servicio de transporte público con respecto a las oportunidades de acceder a estructuras de oportunidades.

Para la realización de esta investigación se plantearon preguntas e hipótesis relacionadas a los problemas mencionados, con objetivos claros y realizables en base a métodos de análisis socio espaciales, que pretende hallar el vacío en la concordancia de los instrumentos normativos actuales que se tienen en cuenta en la planificación del sistema SETP, tomando a la ciudad de Pasto como caso de estudio, la segunda ciudad más importante del noroccidente Colombiano por su importancia comercial, económica y de interconexión con las grandes ciudades, regiones del país, y su paso fronterizo; con mayor crecimiento demográfico y urbano en la actualidad, catalogándose dentro de una ciudad intermedia concentrando de forma espacial y social los

beneficios que se obtienen de rentas en inversión de capital y comercio producto de su interconexión con las zonas rurales.

La movilidad requiere de la intervención de todos los actores públicos y privados de la ciudad y la zona de influencia de la región para lograr mejorar la calidad de vida y habitabilidad de la población. La hoja de ruta que se diseñe debe ser independiente de los cambios políticos periódicos que se generan. “Referirse a la movilidad en ciudades intermedias implica considerar corredores de transporte y polos de crecimiento, cuyo rol principal, está en función de proveer y garantizar un mercado regional, consolidando un núcleo de actividades rurales que se desarrollan efectivamente sobre las áreas urbanas” (Bellet y Llop 2004).

Por otro lado, la caracterización de la ciudad intermedia no tiene una definición exacta en cuanto al método cuantitativo, ya que según para la Unión Europea el número de habitantes debe oscilar entre 20 mil a 500 mil, para el Banco Mundial se encuentra en un rango máximo de 1 millón de habitantes y en el caso de Norteamérica entre 200mil a 500mil habitantes; no obstante, esta categoría no puede ser vista por sí misma, sin considerar otros factores que alimentan la configuración de estas ciudades, por lo cual, las estrategias en torno al transporte y la movilidad, necesitan de la priorización de las dinámicas propias y no de modelos diseñados para grandes ciudades y megalópolis que se alejan de la relación campo-ciudad.

Este desencuentro entre el diseño del transporte público (para el caso de SETP de Pasto), y la configuración urbana está planteado desde algunos autores latinoamericanos en relación a la pérdida de centralidades y la fragmentación del tejido socio espacial (Letelier, 2010; Hernández, 2013; Gutiérrez, 2012, Figueroa, 2005). Debido a la mala distribución de rutas se da cabida al monocentrismo de Pasto, el cual a pesar de los cambios morfológicos de la ciudad se ha seguido manteniendo, siendo el principal artífice de una serie de problemáticas como la congestión

vehicular, valor elevado del suelo, inseguridad y contaminación ambiental, auditiva y visual de la zona centro. El SETP debe brindar el servicio de acceso a las estructuras de oportunidad que presenta Pasto como ciudad intermedia, sirviendo como puente de conexión entre las zonas rurales y urbanas, ya que en el casco urbano se encuentra la mayor fuente de estructuras de oportunidades al servicio de la población.

Es por ello, que se busca responder a ¿De qué manera la distribución de las Estructuras de Oportunidades incide en el diseño de las redes del SETP?, respondiendo a un modelo de movilidad en transporte público dirigido a las ciudades intermedias. Tomando como caso de estudio a la ciudad de Pasto y su implementación del SETP, poniendo en evidencia la falta de responsabilidad social por parte de los instrumentos normativos competentes.

De acuerdo con los objetivos y la hipótesis planteados esta investigación se estructura en 3 capítulos, con una parte preliminar que contiene esta introducción en la que se expone el origen de la investigación, el planteamiento del problema y el interrogante, la hipótesis, la justificación con una breve introducción del área de estudio, los objetivos y la metodología utilizada.

El primer capítulo (1) se centra en la aproximación conceptual necesaria sobre los términos de ciudad intermedia, movilidad, transporte público y estructura de oportunidades necesarios para comprender conceptualmente la teoría.

El segundo capítulo (2) abarca todo el desarrollo de la metodología comprendiendo la caracterización general de la ciudad de Pasto con el estudio de los documentos diagnóstico que se han elaborado por parte de los entes territoriales que permitirán evidenciar las características generales de la ciudad, una caracterización general en cuanto a movilidad y transporte público y el reconocimiento de las estructuras de oportunidades con las que cuenta la ciudad. Dentro de

este mismo capítulo se abordará la Normativa de Transporte Público, con la recopilación y estudio de la norma urbana de transporte público y de las estructuras administrativas de las distintas entidades gubernamentales relacionadas con el tema de transporte público. Por último, se centra en el estudio del SETP – Pasto reconociendo la estructura funcional y operacional del sistema. Finalmente se expondrán los resultados de la investigación, confrontando la información para verificar o rechazar la hipótesis.

El capítulo final (3) se expondrá Conclusiones y consideraciones y reflexione finales surgidas a tenor de la propia investigación.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Las ciudades intermedias se configuran a partir de cualidades relacionadas con su estructura rural-urbana. En donde el transporte público es de gran importancia pues permite acceder a la Estructura de Oportunidades con la que cuentan las ciudades, además de afianzar la relación y conexión urbano – rural. Los SETP, reglamentados con la política pública en el año 2009, surgieron para resolver los problemas de movilidad de los habitantes de ciudades intermedias.

Por otro lado, actualmente el Plan de Ordenamiento Territorial P.O.T. de Pasto dentro de sus estrategias plantea consolidar al municipio como una ciudad policéntrica, para esto reconoce diversos espacios urbanos donde se concentra una considerable presencia de actividades institucionales y de prestación de servicios, las cuales se deben potencializar para construir un desarrollo equilibrado de la ciudad. Así pues, el SETP desempeña un papel importante al ser un elemento articulador de estos espacios urbanos. Pese a ello la contribución del sistema de transporte público hacía las estrategias del P.O.T es insignificante pues el diseño de sus rutas durante décadas sea modificado muy poco ignorando que la ciudad ha cambiado en su morfología y sus dinámicas. De tal manera surge la problemática de una mala distribución de rutas que refuerzan el carácter monocéntrico de la ciudad generando desigualdad en el territorio. Igualmente, se propicia otros aspectos negativos como son congestión vehicular en el centro, diferenciación de unos y otros sectores, limitado desarrollo de algunas zonas urbanas, reforzamiento de la fragmentación en su morfología, además de propiciar en poca medida la cohesión social.

### **1.1.1 Formulación de la Pregunta de Investigación**

¿De qué manera influye la distribución de las estructuras de oportunidades en el diseño del SETP en la ciudad de Pasto?

## 1.2 Hipótesis

Partiendo de la descripción de la problemática objeto de estudio de la investigación, el desarrollo de esta tesis se hará en base a una hipótesis general que tiene un carácter confirmatorio, el cual se validará a partir del estudio de un caso específico: SETP de Pasto, Nariño – Colombia.

La **hipótesis general** afirma que no existe influencia de la distribución físico espacial de las Estructuras de Oportunidades con las que cuenta la ciudad en el diseño del transporte público, por el contrario, este diseño responde a intereses relacionados más directamente con la organización empresarial del sistema.

Esta hipótesis quiere evidenciar una situación actual dentro de la ciudad y a la vez afianzar el papel que desempeña el transporte público colectivo como estructurador de ciudad y como un agente que permite a la ciudadanía acceder a los espacios de la ciudad donde se encuentran las oportunidades, particularmente de aquellos habitantes menos favorecidos.

**Variables de estudio.** Estructura de oportunidades – Transporte Público

### **1.3 Justificación**

Las estructuras de oportunidades son atributos de las ciudades que garantizan el buen funcionamiento de las actividades que los individuos realizan para satisfacer sus necesidades, para su posible acceso es fundamental la prestación del servicio de transporte público.

Ahora si bien la planificación territorial conjunta con el diseño del transporte público no ha sido un tema que haya concentrado muchos esfuerzos de estudio, pues las investigaciones se han enfocado en las grandes ciudades, por ende, surge la necesidad investigativa de ahondar en esta problemática desde la perspectiva de las políticas públicas que definen el funcionamiento de los SETP en las ciudades intermedias, ya que estas ciudades tienen un papel más importante del que se les ha otorgado pues se considera que son el mejor modelo de desarrollo urbano a nivel mundial haciendo parte del modelo idóneo de habitabilidad.

La importancia del proyecto radica en que poniendo en evidencia el accionar aislado de los instrumentos de planificación y el diseño del SETP, se abra una reflexión que a futuro permita a las políticas públicas trabajar en conjunto y propender por un modelo de transporte público más correspondiente a las características y necesidades de ciudad intermedia que presenta Pasto, afianzando el desarrollo equilibrado de la ciudad, su interconexión y la accesibilidad a los servicios de todos los ciudadanos.

### **1.3.1 Estudio de Caso**

Al tiempo se tuvieron en cuenta un conjunto de características funcionales relacionadas con los objetivos de la investigación y la existencia de las fuentes documentales que permitieran enfrentar el estudio con garantías de éxito. Por ende, la ciudad debía cumplir con condiciones específicas de carácter territorial como: ser un espacio con concentración de servicios en determinados sectores, contar con el estudio previo de carácter urbanístico, demográfico, socioeconómico, etc.; lo cual pudiera ofrecer al investigador un primer marco socio territorial que proporcionará los recursos para la tarea investigadora.

Para el caso de estudio se escogió a la ciudad de Pasto principalmente por su categorización de ciudad intermedia, concepto relativamente nuevo pero que requiere mayor atención ya que en la actualidad más del 62% de la población urbana mundial vive en ciudades de menos de un millón de habitantes.

Para escoger este territorio se tomó en cuenta que había que escoger una de las 8 ciudades colombianas que cuentan con la implementación del SETP para ciudades intermedias, formulado por el gobierno nacional, además del avance que tiene la ciudad respecto a la implementación del sistema pesaron otras situaciones como la fuerte influencia transfronteriza y la relación económica del sur del país con el centro.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de la distribución físico espacial de las estructuras de oportunidades en la distribución de redes del SETP de Pasto.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

**1.4.2.1** *Recopilar y analizar* el marco normativo de movilidad en Colombia.

**1.4.2.2** *Caracterizar el contexto* general de la ciudad Pasto, además en temas de movilidad y estructura de oportunidades.

**1.4.2.3** *Analizar la estructura funcional y operacional* del SETP – Pasto

**1.4.2.4** *Identificar* si la estructura de oportunidades influye en el diseño de la estructura del SETP de Pasto.

## 2. Marco Teórico

### 2.1 Marco Conceptual

Para fundamentar teóricamente la presente tesis se hizo necesario el estudio y apropiación de diversos conceptos relacionados con las variables de estudio, los cuales se muestran a continuación.

**2.1.1 Metropolización y Ciudad Intermedia.** La aceleración del proceso de urbanización mundial en las últimas décadas consolida un modelo de concentración desigual de la población Ziccardi (1998) que genera (sobre ámbitos con déficits de tradición urbana y áreas con sistemas urbanos poco articulados o poco descentralizados) problemas de desequilibrio territorial. La polarización de estos crecimientos ha dado lugar a las grandes megalópolis o metrópolis mundiales, como asentamientos con grandes problemas ambientales, sociales, urbanísticos, (Llop, 2004) y que en determinados ámbitos (sobre todo de países menos desarrollados) son muy difícil de abordar.

Esta situación explica, en gran parte, que en las organizaciones internacionales y en ámbitos académicos o profesionales se hayan concentrado también los estudios, análisis y debates en torno al fenómeno de la gran ciudad. Olvidándose que los análisis ya realizados, (Población de las Naciones Unidas - Hábitat), se den datos que reflejan que la mayoría de la población urbana del planeta vive en ciudades de tamaño mediano o pequeño, y que las predicciones hacia el nuevo siglo confirman que seguirá siendo así (Singer, P. 1998). No obstante, la potencia y fascinación de las grandes ciudades es muy determinante en la cultura urbanística mundial.

La concepción de las ciudades grandes como centros de focalización urbana del mundo actual es un hecho trillado que se ha proyectado de mucho tiempo atrás hasta el siglo XXI. (Singer, P.

1998). No sólo por dimensiones socioeconómicas históricas y geográficas, sino también por otros factores de interpretación de la realidad o de la ficción de las imágenes urbanas.

Pero en esa tensión y contradicción, esas megaciudades, han acumulado grandes flujos de población. (Topalov, C. 1979). Las ciudades metropolitanas, entre dos y diez millones de habitantes, son focos de lo urbano, y su definición puede formularse sobre la base de criterios muy diversos. De Mattos, C (2001) indica primero que: una realidad urbana compleja, policéntrica, diferente de la ciudad de centro funcional; las Ciudades que articulan áreas urbanas diversas y especializadas, incluso segregadas, fruto de un proceso de absorción geográfica de los territorios y por último las Ciudades dentro de los grandes flujos territoriales, de transporte, de movilidad y de las redes de comunicación de ámbito local, regional o internacional.

Esta formulación descriptiva implica una realidad con más problemas que aciertos, teniendo en cuenta que las metrópolis no son el modelo de ciudad más grande que existe, también están las megalópolis: la escala superior de la urbanización (Arriagada, C. 2010). Son ciudades con más de diez millones de habitantes, manejando los siguientes criterios: primero las megalópolis generan una crisis ecológica y territorial: La huella que generan, sobre el espacio territorial que nutre esas ciudades, es inmensa (Arriagada, C. 2010). Segundo la crisis cultural: el policentrismo urbano y la fragmentación física determinan una dispersión simbólico-arquitectónica y articulan espacios muy diversos de proyecto urbano y/o arquitectónico. Esa dispersión es formal y genera confusión de identidad o a nivel de la cultura local. (Ramos, J. 1984). Tercero la crisis de gobernabilidad local: En base a que su formación policéntrica no está exenta de una segregación socio-espacial muy marcada, acentuada por la gran escala y tamaño de sus áreas urbanas, lo cual obligan a fórmulas de gobierno y administración urbana descentralizadas (Palacios, A. 2011). Cuarto los complejos escenarios funcionales: que deben analizarse, conocerse y tratarse en

múltiples dimensiones, variables no jerárquicas, como son los horarios y ritmos urbanos, la movilidad y sus intensidades, las redes de servicios y sus modelos y medios, las imágenes y los símbolos publicitarios en la escena urbana... entre otros (Ramos, J. 1984). Y quinto las megalópolis son grandes escenarios de transformación urbana que se expresan en oportunidades proyectuales, formales, o funcionales de grandes piezas urbanas (De Mattos, C. 2001).

Todas esas líneas de definición y acotación de las ciudades grandes, megalópolis o metrópolis, no están exentas de una tensión. Fruto de su naturaleza de formaciones sociales y geográficas de cada ciudad (McGrath y Shane, 2012). Las ciudades son fruto de la acumulación histórica, de procesos largos (tiempo) y físicos (espacio), siempre dentro de una cultura en una determinada sociedad, y sobre un lugar dentro de un área geográfica (Bellet y Llop, 2004).

De ahí, que estas sean el escenario específico de la globalización mundial, concentrando no sólo la economía, sino también la mayoría de los flujos de información internacional, pero que no son entidades uniformes (Topalov, C. 1979). La mayoría de esas ciudades están creciendo en el hemisferio sur y por ello su análisis debe someterse a los conceptos interpretativos propios de la dimensión cultural y espacial propio de esos lugares diferentes (Romero y Vásquez, 2005). Henry Lefebvre le aplica el criterio del análisis de la práctica espacial de cada formación social. Siendo así que la dimensión definitoria de las ciudades no está sujeta a teorías universales, produciendo una dimensión operativa de la ciencia urbana (Alfaro, R. 2006).

Megalópolis y metrópolis son ciudades grandes, más de un centenar, y menos de 200, en todo el mundo. Pero no son ni uniformes ni universales. No todas las regiones tienen ese tipo de ciudad (Pinto, A. (1984).

Los actuales procesos de urbanización extensiva de países en desarrollo, los desequilibrios territoriales y los procesos de urbanización - concentración urbana en otros contextos, exigen un cambio de óptica en los análisis territoriales y urbanísticos (Quijano, A. 1968).

Es por ello que, en primer lugar, hay que apuntar a que los procesos territoriales y urbanos no tienen sentido si no se enmarcan dentro de un amplio territorio que habría de incluir, al menos, el espacio donde se desarrollan las reacciones diarias (ciudad real) más intensas, más allá de los simples límites administrativos del municipio (Palacios, A. 2011).

En segundo lugar, necesitamos una atención mucho más precisa sobre los procesos que se dan en otros tipos de asentamientos, que no son las grandes ciudades y en especial las Ciudades Intermedias (Castronovo y Valenzuela, 2005).

Por lo cual es pertinente estudiar a la ciudad intermedia, siendo estas las ciudades de mayor número a nivel mundial: 62% de la población mundial vive en ciudades de menos de un millón de habitantes (Bellet y Llop, 2004).

Durante la década de los cincuenta, sesenta y principios de los setenta, algunos gobernantes europeos desarrollaron una serie de medidas y políticas destinadas a resolver los problemas ocasionados por los desequilibrios territoriales (Topalov, C. 1979). Las ciudades medianas estaban destinadas a resolver estos desequilibrios, partiendo de la base de que con su fortalecimiento produciría un crecimiento, que por efectos multiplicadores se extendería a su zona de influencia. Este hecho incidiría en la construcción de una red urbana más equilibrada, que permitiría parar el fuerte crecimiento de las grandes metrópolis urbanas (Bellet y Llop, 2004). Se trataba, por tanto, de emprender una serie de medidas planificadas externamente, y realizadas aún con perspectivas muy centralistas, que reaccionaba frente a los problemas

surgidos en las grandes metrópolis y frente una cierta tendencia a la desertización de buena parte del territorio (Topalov, C. 1979).

Las políticas del bienestar incidían también en el papel que las ciudades medianas podían jugar con relación a las grandes metrópolis urbanas. La inversión en equipamientos y servicios sociales había de permitir calificar de buena manera a estas ciudades, para llegar a construir una alternativa a las metrópolis y megalópolis (Aguilar y Crispín, 1996).

En este punto, el concepto de ciudad mediana, tenía un fuerte componente cuantitativo. El peso demográfico de una ciudad determinaba la jerarquía de este asentamiento y su clasificación, dentro la red urbana nacional o regional (Llop, J. 2004).

La crisis del capitalismo a mediados del setenta produjo sin embargo un cambio significativo, tanto en la orientación de las políticas territoriales, como en el papel y concepto de ciudad mediana (Bonicatto y Franchino, 2017). Debido a esto, las políticas de desarrollo regional pasaron de incentivar el desarrollo interior, y promovieron una gran articulación entre los objetivos locales y los nacionales (Topalov, C. 1979). En consecuencia y para llevar a cabo esta tarea, se optó por una estrategia más descentralizadora.

Los cambios económicos, sociales y espaciales que se fueron produciendo desde mediados de los setenta incidieron también en la transformación del concepto: ciudad mediana. La reorganización del sistema productivo produjo un cambio en el funcionamiento del territorio que pasó del modelo jerárquico de lugares centrales, a un modelo de organización mucho más flexible y variable en forma de red. La dimensión demográfica en este nuevo modelo de organización del espacio pierde peso en frente de las estrategias y políticas desarrolladas en el ámbito local, por tal de situarse en esta nueva red, que poco a poco supera los estrictos ámbitos

regionales y estatales para devenir una red urbana mundial (Llop, J. 2004). Es en este período cuando el concepto de ciudad mediana pasa a convertirse en el de ciudad intermedia.

El nuevo concepto introduce el componente cualitativo, que hoy define mucho más que los criterios cuantitativos de las ciudades (CEPAL, N. 1998). El nuevo concepto, “sublima la importancia de los aspectos más dinámicos, la noción de estrategia de un lugar a conquistar, de un espacio a construir, de una posición a ocupar, de un papel de intermediación entre los hombres y los capitales, de sinergia a desarrollar” (Bellet y Llop, 2004).

Las ciudades intermedias, desarrollan un papel fundamental en la estructuración topológica del territorio, ya que realizan funciones de intermediación entre los grandes centros de decisión (las grandes metrópolis nacionales y mundiales) y las amplias áreas rurales (Villa y Rodríguez, 1998). Las nuevas lógicas de organización territorial en red favorecen la capacidad que este tipo de asentamientos presentan en la integración y articulación de amplias áreas territoriales (Méndez y Romeiro, 2006).

La ciudad intermedia no viene ya ni definida ni condicionada por la cantidad de población (talla o tamaño), que un asentamiento alberga, sino por las estrategias desarrolladas por la ciudad, en definitiva, por la capacidad de articular los agentes y recursos locales y/o territoriales en las políticas desplegadas y en buena medida por la voluntad de querer ser y hacer parte de una ciudad intermedia (Llop, 2004).

Nos encontramos ante un conjunto amplio y diverso de ciudades cuyas características dan las anotaciones siguientes: Primero la Diversidad, estamos hablando de un conjunto diverso, pero de ciudades con una media de población alrededor de unos 480.000 habitantes (en el ámbito municipal). Que se forman con densidades de 50 Habitantes por Hectárea (urbana) y de 0,35

Habitantes por Hectárea (rural, que se pueden catalogar en tres grandes grupos: por su dimensión, por su talla o por su función (Llop, J. 2004). Segundo las Escalas y tallas demográficas de las ciudades intermedias entre las que se tienen: Ciudades intermedias Pequeñas de radio igual a 1,2 Km; distancia entre límites igual a 3,8 Kms; superficie igual a 1.030 Hectáreas y unos 50.000 habitantes de media. Constituye una ciudad nucleada y de escala peatonal cómoda. Luego se encuentran las Ciudades intermedias Medianas de radio igual a 2,6 Kms; distancia entre límites igual a 8,3 Kms; superficie igual a 4.502 Hectáreas y unos 200.000 habitantes. Constituye una ciudad nucleada y de escala peatonal cómoda. Por último, están las Ciudades intermedias Grandes, de radio igual a 8,2 Km; distancia entre límites igual a 16,5 Km; superficie igual a 20.270 Hectáreas y unos 1.300.000 habitantes. Constituye una ciudad policéntrica y de uso motorizado. Estas ciudades intermedias grandes tienen fenómenos de metropolización.

Tercero la Influencia en el territorio (hinterland): Concentran entornos de unos 50 Km. de radio, con una población media de 1,2 Millones de personas es decir 2,5 veces la población urbana promedio. Configuran pues área de un cierto grado de concentración urbana territorial, a distancias diarias de ida y vuelta (Barreto, M. 2002).

Cuarto los Equipamientos: estos se gradúan en función del grado local o regional de desarrollo (Bellet y Llop, 2004).

Sin embargo, la ciudad intermedia no puede definirse solo por el tamaño de la población. Tan o más importante es el papel y la función que la ciudad desempeña en su territorio más o menos inmediato, la influencia y la relación que ejerce y mantiene en éste y los flujos y relaciones que genera hacia el exterior (Llop, J. 2004). Las ciudades intermedias articulan el territorio y funcionan como centros de referencia para un área más o menos inmediata. Y es precisamente

ese papel y esa relación (Barreto, M. 2002), que los centros mantienen con su territorio, lo que ayuda a definir con más claridad el mismo concepto:

- *“Son centros servidores de bienes y servicios más o menos especializados para la población del mismo municipio y de otros municipios (asentamientos urbanos y rurales), más o menos cercanos, sobre los que ejerce cierta influencia. (Flórez, C. 2000).*
- *Son centros de interacción social, económica y cultural, “el corazón económico de amplias áreas rurales en las ciudades del Tercer Mundo (Hardoy, E. (1972).*
- *Son asentamientos ligados a redes de infraestructuras que conectan las redes locales, regionales y nacionales y algunas, incluso, con fácil acceso a las internacionales (como en el caso de las ciudades medias de las periferias metropolitanas). Son nodos que articulan flujos, puntos nodales, de referencia y de acceso a otros niveles de la red. (Llop, J. 2004).*
- *Son sistemas más equilibrados y sostenibles (por razones de escala) que ejercen relaciones más equilibradas con su territorio, aunque algunas, sobre todo en algunas áreas del Tercer Mundo, ejercen de centros de explotación de amplias áreas rurales o de los recursos naturales y humanos de su área de influencia. Por su escala, sin embargo, pueden potencialmente mantener relaciones más armónicas, relaciones más abiertas y equilibradas con su territorio (Méndez y Romeiro, 2006).*
- *Son centros más fácilmente gobernables, gestionables y controlables, que permiten en principio una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad. Pueden brindar, por sus características sociales y culturales, un campo fértil de experimentación de alternativas a las nociones de urbanidad, convivencia y gobernabilidad, enfocadas hacia una mayor calidad de vida (Feliu, J. 2007).*

- *Son asentamientos con escalas y dimensiones más humanas y aprehensibles que ayudan al ciudadano a identificarse más con su ciudad. Son ciudades que de manera relativamente fácil tienen o crean una identidad propia. Podemos decir que presentan menos conflictividad social y acarrear menores costos sociales. Además, sus habitantes tienen un mayor apoyo en las relaciones interpersonales, directas, tanto en el nivel de barrio como de ciudad (Bellet y Llop, 2004).*
- *No poseen los problemas medio-ambientales que presentan las megaciudades y ello se convierte en un claro potencial, en una importante ganancia de cara al éxito social y económico y a la proyección de la ciudad. Debemos señalar, también, que las ciudades de estas escalas no están exentas de problemas (Bolay y Taboada, 2011).*
- *Por su tamaño tienen una menor diversidad social y cultural y se produce lo que podríamos llamar cierta tradición social (Barreto, M. 2002).*
- *Menor competitividad económica frente a la metrópolis o gran aglomeración urbana que tiende a concentrar las funciones superiores del sistema. Tienen mayor dificultad de acceso a los principales flujos de información y capital. Pueden ser económicamente más vulnerables que aquellas frente a las crisis cíclicas, cuando son muy dependientes de un solo sector económico (Martner, C. 2015).*

La circulación de los flujos por la red global tiende a favorecer determinados puntos, son propensos a la polarización y a penalizar a las ciudades intermedias y aglomeraciones urbanas que no están bien situadas en la red (Bellet y Llop, 2004). Pero a su vez dejan una oportunidad a centros medianos y pequeños para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización la talla, el tamaño de la ciudad es poco importante (Mertins, G. 2000). ¿De qué depende la dinámica, el éxito de estos asentamientos, como pasar de ciudad media a ciudad

intermedia en la red global? Pues bien depende de su posición geográfica y posibilidades de conexión con las grandes redes y flujos: pequeñas metrópolis y polos urbanos en entornos rurales, las ciudades medias de las periferias metropolitanas, la ciudad media que forma parte de una red regional o un sistema-corredor. A éstas habría que añadir otros correctores relacionados con el contexto socioeconómico y territorial: no es lo mismo ser la periferia del centro que la periferia de la periferia, etc. (Bellet y Llop, 2004).

- De su grado de cohesión social, cooperación y voluntad de los principales agentes sociales de la ciudad (Mertins, G. 2000).
- De la atención que se dé a la educación y preparación de sus ciudadanos.
- De la gestión institucional local-territorial del medio y de sus recursos (Canziani y Schejtman, 2013).
- De la capacidad para mejorar la calidad física y ambiental de la ciudad y su territorio y garantizar la calidad de vida (Méndez y Romeiro 2006).
- De los niveles mínimos de habitabilidad a sus ciudadanos en otros contextos (Méndez y Romeiro 2006).
- De la capacidad creativa del medio y capacidad de adopción de innovaciones. Cada ciudad debe desarrollar sus estrategias, actuar sobre lo local pensando, pero en lo global (CEPAL, N. 1998).
- De la capacidad para aprovechar los recursos propios y de su territorio (Bellet y Llop, 2004).
- De la capacidad local y territorial de crear identidad propia: apropiación sociocultural del medio urbano y territorial (Méndez y Romeiro, 2006).

Las ciudades intermedias se definen en una tipología de ciudad que debe entenderse en su dimensión operativa (Bellet y Llop 2004). Es decir, de la voluntad de hacer ciudad como un escenario de convivencia, de mejor gobernación, de mejores condiciones de vida de la población urbana del planeta, que mayoritariamente vive en ese tipo de ciudades (62% de la población mundial) (CEPAL, N. 1998). Debe ser la base de reflexiones proyectuales y propositivas que generen una red nueva de urbanización, o mejor dicho del tratamiento de la urbanización. Que comprometa a los profesionales y también a las instituciones, entidades y en especial a los gobiernos locales de tales ciudades del mundo.

Estas estrategias pueden ser más fácilmente planificadas a través de la creación de redes de información y experiencia de los nodos intermedios en la red (Bellet y Llop 2004). La cooperación y el intercambio de información y experiencias con un amplio abanico de posibilidades y oportunidades que pueden y deben aprovechar las ciudades intermedias.

**2.1.1.1 Interacción y su Análisis desde la Movilidad.** Teniendo en cuenta a la ciudad intermedia y su labor de interconexión de servicios en su zona de influencia próxima o alrededor de sí misma, se da claridad a la red que nace de su estructura (Martner, C. 2015), uniendo las zonas urbanas a las rurales, generando esta conexión en el abastecimiento de servicios de unos con otros dando mayor relevancia a la movilidad de estos bienes.

Por lo anterior mencionado, es importante saber el papel que cumple la movilidad en el funcionamiento de ser una ciudad intermedia. Teniendo claro que no se basa únicamente en el transporte si no en la movilidad en general de todos los servicios que da y se prestan de un lado a otro en el tejido de la estructura urbano – rural llamadas red (Llop, J. 2004).

Actualmente, el transporte y la movilidad aparecen como un elemento muy significativo. En las ciudades intermedias, el acceso a las oportunidades laborales, a los lugares de residencia y a los espacios donde se ofrecen muchos de los servicios esenciales para el desarrollo de la vida cotidiana, depende de las condiciones de transporte (Roa, Rojas, Carrasco y Tudela, 2013). Por ello, los problemas de acceso al transporte y las consecuentes dificultades de movilidad que tienen una parte importante de los habitantes de estas ciudades, pueden significar, con mucha frecuencia, un agravante a su situación de exclusión social y un obstáculo añadido a la salida de la situación de pobreza (Katzman, R. 2005). A su vez, un sistema de transporte al alcance de este grupo social puede contribuir a disminuir sus limitaciones para salir de la pobreza y la exclusión.

En el ámbito de la movilidad, la aplicación del término exclusión hace alusión a aquellos colectivos que se encuentran fuera de un modelo jerárquico. Así, los excluidos serán quienes no cuenten con medios de transporte motorizados para el quehacer cotidiano o manifiesten dificultades en la realización de sus desplazamientos (Cebollada, A. 2005).

La movilidad aparece como un elemento determinante del desarrollo de las dinámicas de la ciudad, lo que la convierte en un dispositivo importante de promoción de la inclusión social para los grupos más pobres, en la medida que les permite el acceso a las oportunidades y a los servicios que ofrece la ciudad generando así una mayor integración (Katzman, R. 2005). Por lo cual hay una conexión, se quiera o no, entre la movilidad y servicios de oportunidad que ofrece la ciudad, los medios de transporte dejan de ser meros instrumentos para desplazarse y adquieren una función social más allá del propio desplazamiento (Guasch y Frontera 2005).

Actualmente estamos asistiendo a un cambio radical en el estudio de la movilidad donde el interés sobrepasa al estudio de la circulación y el tráfico de vehículos para centrarse en las necesidades diferenciadas de una multitud de sujetos de la movilidad (Sanz, 2005). Hablar de

movilidad, desde esta perspectiva, significa superar al concepto de transporte. Su diferencia fundamental se basa en el cambio tanto del objeto como del sujeto de estudio (Roa, Rojas, Carrasco y Tudela, 2013). Mientras el objeto del transporte son los medios motorizados, para la movilidad el objeto de interés son las prácticas y los modos de desplazamiento sin la jerarquía implícita del motor. A su vez, mientras para el transporte los sujetos de estudio son los conductores de automóviles y, en el mejor de los casos, los pasajeros del transporte público, desde el prisma de la movilidad éstos se multiplican revelándose necesidades diferenciadas de una multitud de sujetos de la movilidad (Gutiérrez, A. 2005).

Desde esta óptica aparecen colectivos hasta ahora ignorados como las mujeres, los niños, las personas mayores, los discapacitados o los pobres, entre muchos otros, que habían quedado sumergidos bajo el patrón de movilidad de un ciudadano supuestamente estándar, (Cebollada A. 2006). Pero que hoy aparecen con dificultades concretas y pautas de movilidad específicas que se abordan de formas distintas, identificando soluciones también diversas para cada uno de ellos.

En este sentido, se propone repensar la movilidad comprendiéndola como una acción que tiene diferentes significados y sentidos según las realidades de cada individuo y sus posibilidades de relación y de integración con el resto de la ciudad (Schilardi, M. 2014). Desde esta perspectiva, podemos considerar la movilidad como aquello que va a permitir a los individuos el acceso a la ciudad, a sus territorios, a las oportunidades de toda índole que ésta ofrece y, por supuesto, a los vínculos sociales tan importantes para los colectivos urbanos (Miralles y Cebollada, 2003). Lo anterior nos conduce a una reflexión más profunda sobre el nexo, a veces oculto, entre la movilidad y el funcionamiento contemporáneo de la sociedad, entre quienes pueden desplazarse sin problema alguno y los que no pueden hacerlo. Trabajar, consumir o relacionarse con los otros implica necesariamente desplazarse. Entonces la inserción social de un

individuo estará determinada en buena medida por la capacidad y las posibilidades que tenga éste para desplazarse (Schilardi, M. 2014).

Latinoamérica ha experimentado en los últimos años una serie de cambios en su economía global afectando a la ciudad y sus individuos (Arriagada, I. 2002). Lo cual no solo ha provocado transformaciones productivas y el desarrollo de nuevas tecnologías sino también profundos cambios urbanos. Es en este contexto de transformaciones cuando el problema de la movilidad comienza a tomar importancia real. La liberalización del sistema económico, el uso masivo del automóvil, la fuerte presencia de movilidad informal y de nuevos patrones de viajes (tiempos y distancias recorridas), llevan al sistema de transporte público a re-estructurarse (Ascher, F. 2005). Los gobiernos locales y regionales se ven enfrentados a nuevas demandas de desplazamiento y movilidad disputándose la prioridad entre el automóvil privado y el servicio de transporte público (Miralles y Cebollada, 2003). Así, la “crisis” del transporte y de la “transportación” de los individuos que viven en la ciudad está generando ciudades cada vez más congestionadas y una reducción de la movilidad que se traduce, sobre todo para los sectores más vulnerables, en una movilidad forzosa y de mala calidad.

La movilidad aparece muy diferenciada entre personas de distinto nivel socio económico, los habitantes más pobres quedan fuera del modelo de movilidad al no poseer automóvil ni contar en la mayor parte de los casos con medios de transporte eficientes, eficaces y accesibles que permitan su transportación diaria y por ende su integración con el resto de la ciudad quedando “desprovistos” de ella (Gutiérrez, A. 2005).

La urbanización y las políticas de suelo han llevado a una segregación muy marcada en América Latina lo que se refleja en la fragmentación socio-territorial de las ciudades no solo intermedias, sino de cualquier escala (Ascher, F. 2005). Este hecho ha causado la expulsión y la

segregación de gran parte de la población pobre de la urbe a los territorios más alejados y mal servidos de la ciudad. Lo anterior genera una dependencia de los grupos más pobres con respecto al centro de la ciudad (Katzman, R. 2005). La escasez de trabajo, de servicios educativos o sanitarios, de oferta comercial o de lugares de ocio y recreación en sus espacios de residencia, obliga a estos ciudadanos a desplazarse largas distancias para cubrir sus necesidades diarias y desarrollar sus actividades cotidianas.

De todas formas, si bien existe una reconfiguración de las estructuras espacio-temporales asociadas a la movilidad, se evidencia que no es suficiente pensar en una movilidad alejada de lo local (Roa, Rojas, Carrasco y Tudela, 2013). En este sentido, muchos individuos articulan sus moviidades en espacios próximos a la vivienda y el barrio frente a la imposibilidad que tienen de desplazarse más lejos (Katzman, R. 2005).

Diferentes estudios han mostrado como la movilidad se articula con los diferentes espacios de su cotidianidad. Al mismo tiempo, se evidencia como la movilidad se trasforma en un elemento importante en la inclusión y la promoción social de los sectores más vulnerables socioeconómicamente (Avellaneda, P. 2008).

En este sentido, al hablar de movilidad no sólo nos estamos refiriendo a los desplazamientos que se dan en un determinado espacio sino también a las facilidades y/o a los obstáculos que encuentran estas moviidades. En este sentido, estudiar y comprender la movilidad significa considerar las transformaciones sociales que ella produce y las nuevas formas de socialización que esta puede establecer.

**2.1.2 La Movilidad como Derecho que tiene que ser protegido.** Una de las primeras conquistas del ser humano, antes de aprender a hablar es la capacidad de moverse de un lugar a

otro. Por lo cual la movilidad es un derecho inherente del ser humano con el cual se nace. Muchas han sido las discusiones de los desafíos de las ciudades para facilitar una movilidad que promueva la calidad de vida de los habitantes, por lo cual se debe considerar a la movilidad como un derecho social.

**2.1.2.1 Derecho a la Movilidad y Accesibilidad como una condición de otros derechos.** En el capítulo anterior se ha logrado entender los problemas de movilidad que se generan en las grandes metrópolis y megalópolis, este tipo de urbanización es parte de muchas causas de exclusión a ciertos sectores sociales y económicos; Se muestra como esta exclusión ha podido ser mitigada en ciudades intermedias pues tienen acceso al alimento del campo, y con accesos a los servicios básicos, tecnológicos y científicos de la zona urbana más la ventaja de no tener los problemas de la polarización económica y contaminación ambiental de las mega urbanizaciones.

Entonces para dar a entender que la falta de movilidad o dificultades para la misma pueden afectar servicios básicos que a la vez son fundamentales para cualquier ser humano es necesario reconocer y fundamentar a la movilidad como derecho, o lo que podría decir cierto autor en su tratado sobre accesibilidad y bienestar “La movilidad en cierto sentido es una precondition de los otros derechos” (Acher, 2005, p.19).

Para lograr demostrar como la movilidad puede ser una precondition de los derechos pongamos por ejemplo las características viales que tiene un territorio a un caso de un accidente donde el mal estado de la única vía, el tráfico, la confusión en la orientación vehicular etc., es causa indirecta para el suceso y además para no llegar a un hospital y permitir la atención de un paciente, afectando la vida por falta de accesibilidad, referente a esto ciertos autores afirman “La accesibilidad, como una de las dimensiones territoriales, y como característica individual con relación al número de opciones que tienen los diferentes ciudadanos para acceder a los

lugares y a las actividades”... (Miralles y Cebollada, 2003, p.14). En nuestro caso el hospital; muchos hospitales y entidades prestadoras del servicio de salud han resultado demandados por que pacientes que empeoraron o fallecieron esperaron horas por el servicio de movilidad que debe prestar la entidad pública del servicio, ya que el paciente no contaba con movilidad vehicular personal, ni recursos para movilidad pública. “Los factores de movilidad Esta definición va al núcleo central de la discusión: la capacidad de las personas de acceder a los lugares donde se brindan algunos servicios y oportunidades necesitados —o deseados— por las personas”... (Miralles y Cebollada, 2003, p.14).

Así iniciamos mostrando a partir del primer decreto del derecho internacional humano, mostrado en la Constitución Política de Colombia en el Artículo 11. “El derecho a la vida es inviolable, no abra pena de muerte”, (p.14); como la movilidad y accesibilidad es precondition para derechos fundamentales poniendo a seria consideración a la movilidad como derecho que tiene que ser protegido.

Si nos referimos a las ciudades intermedias hubiera sido posible llegar de forma más fácil a un hospital sin la lejanía, gran tráfico y tráfico y congestión de las ciudades y/o los servicios de movilidad que operan en los hospitales de las grandes metrópolis o megalópolis.

El derecho a la igualdad de oportunidades sin ningún tipo de discriminación es algo que no se fomenta en la mega metrópolis y megalópolis, pues la polarización ha llevado a ciertos sectores a vivir en la miseria con la falta de bienes básicos. Diego Hernández (2012) afirma: “La Movilidad como bien que permite acceder a otros bienes.” (p. 120). Entonces recordemos como una ciudad intermedia pueden reducir costos en labores como el abastecimiento de alimentos, la agroindustria y otras de entrada de bienes que produce el suelo a la ciudad, además de ofrecer servicios básicos como vivienda, salud, educación,

tecnología a menores costos pues se está cerca a fuentes de abastecimiento de agua e hidroeléctricas, además entorno a una menor congestión.

Para ver como la movilidad puede aportar a la igualdad de oportunidades miremos la accesibilidad como estructura de oportunidad, es decir recordemos cuando a una familia le dan varias opciones para acceder a los bienes, donde alguna opción será más económica, permitiendo ahorros para su desarrollo. En el caso de la accesibilidad una mejora implica un aumento en el bienestar, pero además también permitiría usar de forma más eficiente los recursos humanos del hogar (por ejemplo, más tiempo disponible para otras actividades o la posibilidad de oportunidades laborales de mayor calidad o a más cantidad de oportunidades de ese tipo). (Hernández, D. 2012, p.124).

Si tratamos sobre el derecho al trabajo podríamos recordar que nuestras labores necesitan de la accesibilidad constante y diaria donde fenómenos como falta de vías, trancones, confusión vehicular no nos permitiría llegar a la hora puntual al sitio de labor, asuntos que podría repercutir en problemas con la empresa, sanciones y despidos; es como cuando Moclús (1992) afirma “La movilidad cotidiana está muy vinculada a los fenómenos urbanos y metropolitanos, siendo esencial para la labor esos desplazamientos diarios y repetitivos entre el domicilio y el lugar de trabajo” (p.4).

En las ciudades intermedias las menores distancias pueden ofrecer puntualidad en los sitios de labor, además se está cerca para aprovechar la oferta laboral que ofrecen los sistemas productivos agropecuarios cuando hay demanda y oferta de alimentos u otros bienes que produce el suelo.

Tratando más sobre la movilidad entorno al derecho al trabajo con relación a la estructura de oportunidades es necesario hablar del derecho que tienen los trabajadores al auxilio de

transporte, donde el estado tiene el claro deber de sancionar a las empresas que no lo cumplan. Es aquí donde también las empresas, el mercado laboral y la sociedad actúan en materia de movilidad. Por eso la Constitución Política de Colombia.

“Artículo 1. Auxilio de transporte para 2019. Fijar a partir del primero (1°) de enero de dos mil diecinueve (2019) el auxilio de transporte a que tienen derecho los servidores públicos y los trabajadores particulares que devenguen hasta dos (2) veces el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente, en la suma de NOVENTA Y SIETE MIL TREINTA Y DOS pesos (\$97.032.00) mensuales, que se pagará por los empleadores en todos los lugares del país donde se preste el servicio público de transporte”.

Los altos costos de la canasta familiar, la salud y la educación muchas veces no le permiten tener a toda la familia auxilio de transporte, pues este solo lo tiene el trabajador o afiliado a la empresa, la estructura de oportunidades entre las empresas y el estado deben asegurar que el trabajador tenga recursos para el desplazamiento de sus hijos a la educación u otras actividades social domesticas esenciales, a lo anterior, Hernández, D. (2012) afirma: “Entre los recursos físicos se destacan en primer lugar los ingresos, que determinarán la capacidad de pago de medios de desplazamiento. También se contará la disponibilidad de opciones motorizadas privadas y otros activos de carácter informacional relacionados al acceso a información. Asimismo, entre los recursos físicos que se vuelven relevantes a los efectos de la accesibilidad está el tiempo con que cuenta la persona. Este, aunque intangible, se agota con su uso, y a la vez está pronunciadamente condicionado por su carácter indivisible y limitado para cada día” (p.129).

Si las grandes empresas del estado, privadas o mixtas no han sido capaces de utilizar los últimos medios de comunicación satelital que reducen los costos de desplazamiento no están

haciendo uso de las estructuras de oportunidades que la tecnología donde el estado interviene en su derecho. Dentro del capital humano necesario para movilizar estructuras de oportunidades de accesibilidad, se contarán algunas credenciales básicas en materia de utilización de recursos virtuales, tanto para obtener información como para evitar desplazamientos innecesarios o minimizar el tiempo invertido en desplazamientos a partir de, por ejemplo, adecuarse a los horarios del transporte público (Hernández, D. 2012, p.129).

Después de la accesibilidad al trabajo, el logro de recursos para la familia, el ahorro, nos permitirá optimizar el uso de las estructuras de oportunidades como: varias ofertas, los deberes del estado para bienes que permiten la igualdad como la educación o las relaciones sociales. Kaztman, (1999) afirma: “El aprovechamiento de estas estructuras de oportunidades dependerá de los recursos y activos de los hogares, los recursos son todos los bienes que controla un hogar, sea tangible o intangible. Mientras que la idea de activo (se podría mencionar el término "capital" también) se refiera al subconjunto de esos recursos cuya movilización permite el aprovechamiento de las estructuras de oportunidades existentes en un momento, ya sea para elevar el nivel de bienestar o para mantenerlo ante situaciones que lo amenazan” (p.32).

Entonces al darnos cuenta como la falta de accesibilidad puede ser condición de derechos como la vida, la igualdad de oportunidades, el trabajo digno, que a la vez son medios para obtener dignidad humana, reconocimiento del estado (en el caso de tratarse de llegar a un juzgado), educación, atención médica, libre expresión política, cultural y religiosa, así a como a un libre juicio si ha cometido un delito.

Para elaborar una relación entre la accesibilidad y la estructura de oportunidades es pragmático utilizar la educación que es fundamental para obtener igualdad de oportunidades, y se podría volver a utilizar la frase mencionada por nuestro autor cambiando el verbo trabajar por

estudiar: “La movilidad cotidiana está muy vinculada a los fenómenos urbanos y metropolitanos, siendo esencial para la labor esos desplazamientos diarios y repetitivos entre el domicilio y el colegio, escuela, universidad, centros de cursos o especializaciones” (Moclús, 1992, p.4). Aquí el estado interviene en el derecho a la educación para cerrar el ciclo de la estructura de oportunidades, porque la educación brinda mejores oportunidades y así la estructura familiar podría mejorar su capacidad para obtener bienes que benefician a su desarrollo.

Por lo anterior también es necesario que esa accesibilidad sea general, pues si el fenómeno de acumulación de capital persiste, la accesibilidad solo sería para menos estratos económicos, donde se convertiría una ironía tener vías, pero no un vehículo, y así lo ha afirmado el autor de “Activos y Estructuras de Oportunidades de Movilidad. ¡Una Propuesta Analítica para el Estudio de la Accesibilidad por Transporte Público, el Bienestar y la Equidad”!: “Un individuo puede estar rodeado de magníficas autopistas que no le signifiquen nada si no cuenta con un automóvil. De la misma forma, puede tener la red de transporte público muy cercana, pero ello tampoco significará demasiado si no puede pagar por usarla, no conoce cómo hacerlo o los tiempos en que lo traslada a los lugares donde se encuentran las oportunidades son demasiado extensos” (Hernández, D. 2012, p.124).

Si se logrará accesibilidad general con el trabajo constante sería posible mejorar la movilidad individual sin inconvenientes o como Hernández, D. vuelve a afirmar: “Finalmente, el capital de carácter social es el que podría provenir de la participación en redes que derivaran en obtención de opciones motorizadas —por ejemplo, un familiar con automóvil— o en insumos de información o monetarios para la maximización de las oportunidades de movilidad” (p.124).

Ya mencionadas las estructuras de oportunidad para la movilidad es necesario tratar los riesgos de estas, aquí es posible poner el caso de la no conexión o vías de alto índice de

accidentalidad donde la causa indirecta han sido la mala infraestructura vehicular o flujo incorrecto: La falta, las malas vías o con falta de señalización se dan entre los estratos más afectados por la polarización, es aquí también donde Hernández, D. (2012) afirma: “Una estructura típica de alto riesgo de movilidad es la constituida por los hogares pobres, sin acceso a motorización privada y que viven en la periferia de la ciudad. Sobre ellos debe enfocarse especialmente el estudio de la vulnerabilidad en cuanto a la capacidad de llegar a los lugares que permitan gozar de las oportunidades y recursos distribuidos en la ciudad. Claro está que las distintas combinaciones de recursos determinarán varias configuraciones de riesgo posible frente a una estructura de oportunidades dada”. (, p. 130).

El anterior párrafo citado nos permite saltar del tema de la accesibilidad como precondition para otros derechos humanos, a la movilidad como derecho de acceso a la ciudad y sus estructuras de oportunidad, pues son las personas de la periferia “los excluidos” las que corren el riesgo de no conectarse con el mercado, la oferta laboral, el conocimiento, la tecnología y la sociedad del centro de la ciudad. “En el ámbito de la movilidad, la aplicación del término exclusión hace alusión a aquellos colectivos que se encuentran fuera del modelo hegemónico (Dupuy, 1998; Orfeuil, 2000). Así, los excluidos serán quienes no cuenten con medios de transporte motorizados para el quehacer cotidiano o manifiesten dificultades en la realización de sus desplazamientos (Cebollada, 2005)”<sup>1</sup>.

Si hablamos de la situación de la población de las periferias de una ciudad, en toda Latinoamérica se vive la misma situación donde muchos barrios son de difícil acceso,

---

<sup>1</sup> Autores citados Aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas. Los casos de Lima y Santiago de Chile Pau Avellaneda y Alejandra Lazo. Pág.48.

además la pobreza de estas familias no les permite adquirir vehículos privados o tecnología para acceder a las estructuras de oportunidades que se ofrecen en el centro de la ciudad.

Tomemos por ejemplo el caso de nuestro país colombiano en su ciudad más grande o capital que es Bogotá, en barrios como: Ciudad Bolívar y Usme, donde la gente transita por calles angostas, destapadas, de altas pendientes y entre la inseguridad por actos como atracos o guerra entre pandillas.

Casos como el colombiano son iguales en todas las grandes ciudades de Latinoamérica, y al referirse a las periferias de la ciudad de Lima en Perú, Avellaneda y Lazo (2011) afirman: “En este espacio periférico encontramos el área denominada genéricamente Juan Pablo II. Formada por cerca de medio centenar de asentamientos situados en el municipio de San Juan de Lurigancho, se encuentra en la periferia de la ciudad. Esta área tiene una población aproximada de 20.000 habitantes” (p.2).

En la obra de Avellaneda y Lazo, también se encuentran testimonios de personas que tuvieron que pasar la crisis por la falta de movilidad en el sector Juan Pablo Segundo en Lima. “Mi papá me cuenta que cuando llegaron acá pusieron su estera y así pasaron mucho tiempo. Difícil estaba la situación entonces. Mi papá a veces salía a la obra y no podía regresar en el mismo día. A la semana regresaba porque casi no había carros que le llevaran. Mucho tiempo demoraba en el viaje y no podía ir y venir cada día. Era difícil movilizarse<sup>2</sup>”.

En nuestro país las personas de las periferias de ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali, jamás han podido dormir las 8 horas diarias que requiere un humano, para cumplir correctamente con sus funciones fisiológicas, pues estas personas tienen que prepararse

---

<sup>2</sup> Entrevista citada en aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas. Los casos de Lima y Santiago de Chile Pau Avellaneda y Alejandra Lazo. Pág.52.

para salir a sus labores desde las 4 de la mañana y así estar puntuales a las 8 a.m. en el puesto de trabajo, posteriormente después de las 6 p.m. tienen que volver viajar entre, trancones, polución, estrés, inseguridad entre 3 y 4 horas para llegar a su casa a atender un instante a la familia y tratar de descansar entre 4 o 5 horas.

El trabajo es la única base libre y digna para obtener ingresos y para laborar, las personas se desplazan a cualquier parte, sin embargo, en las ciudades periféricas de las grandes ciudades esa demanda de desplazamiento no ha sido atendida es por eso que también se afirma:

“Los desplazamientos para el trabajo o para ir a buscar empleo están entre los principales problemas con que se encuentra la población de rentas bajas desde la puesta en marcha del nuevo sistema de transporte público. La limitada cobertura territorial y la escasa oferta de servicio dificultan la posibilidad de trabajar más lejos en tanto que obstaculiza el acceso a los lugares donde se ofrecen las oportunidades laborales. En este sentido, los habitantes de El Castillo se han visto obligados a dejar trabajos, han rechazado otros, han perdido reuniones o entrevistas, todo por motivos de locomoción (Avellaneda y Lazo, 2011, p.53).

Dado a lo anterior son muchos también los intentos por mejorar la movilidad a sectores de las periferias y para eso los planes locales, sectoriales y municipales desarrollo son la carta de navegación en la estructura de oportunidades con el estado para el mejoramiento en movilidad, con enfoque a disminuir la exclusión a la accesibilidad. Para lo anterior los estados proponen el mejoramiento de vías y el transporte público, innovación con nuevos sistemas de transporte, uso de la comunicación virtual. “Desde esta perspectiva, la reestructuración de los actuales sistemas de transporte público de una parte importante de las ciudades latinoamericanas debe hacerse teniendo como objetivo principal las personas que se mueven, quienes manifiestan pautas

específicas y particulares de desplazamiento en función de sus modos de vida y de su posición en la sociedad” (Avellaneda y Lazo, 2011, p.56).

Al lograr que las personas excluidas puedan desplazarse constantemente con eficiencia a un trabajo digno con el uso de la estructura de oportunidades, algo que podría ofrecer de forma óptima en las ciudades intermedias, podrá con el tiempo, ahorrar para mejorar la educación de la familia y tecnología dentro de la estructura familiar., pues la educación puede generar empleos de menos desplazamientos, o es posible, ahorrar en costos de transporte con el uso de la tecnología virtual.

Aunque son muchas las expectativas de progreso entre las personas que se desarrollan entre las periferias de la ciudad, el crecimiento de la población y por ende el del mercado, sigue en auge. “Las ciudades, entonces, se transformaron, enfrentaron la sobrepoblación, las formaciones periféricas y la metropolización. La estructura de la ciudad tuvo un trazado diversificado, polinuclear, con altos índices de degradación ambiental e inseguridad interna (Benevolo, 2003). Todo esto trajo como consecuencia el desorden del espacio urbano, el deterioro de la arquitectura y del espacio público, el debilitamiento de los vínculos entre las comunidades y el éxodo a la periferia de muchas personas (Asher, 2004)<sup>3</sup>”.

En las “Ciudades intermedias Medianas: Radio = 2,6 Kms; Distancia entre límites = 8,3 Kms; Superficie = 4.502 Hectáreas y unos 200.000 habitantes. Constituye una ciudad nucleada y de escala peatonal cómoda. Llop, J. M. (2004). Radio = 8,2 Km; Distancia entre límites = 16,5 Km; Superficie = 20.270 Hectáreas y unos 1.300.000 habitantes. Constituye una ciudad policéntrica y de uso motorizado. Estas ciudades intermedias grandes tienen fenómenos de metropolización” (Llop, J. 2004). Lo fenómenos de barrios periféricos son muy asentados y continúan

---

<sup>3</sup> Autores citados en: Algunas Reflexiones Sobre La Movilidad Urbana En Colombia. humano de Claudia Dagod Gibsone y otros. Pág.487.

expandiéndose en las ciudades pequeñas cuestión que se está dando en todas las ciudades intermedias de Colombia y Latinoamérica. Moreno, M. después de analizar la situación de movilidad de Zipaquirá considerada como ciudad intermedia mediana manifiesta en su tesis “Transporte y movilidad en el ordenamiento territorial de Zipaquirá indica: dentro de las características que presentan las ciudades intermedias pero que condicionan también el crecimiento de los barrios periféricos se encuentran: Las altas tasas de crecimiento poblacional; sus centros históricos consolidados física y funcionalmente; su ubicación espacial y la prestación de servicios que las posicionan como ciudades satélite representativas para la región; el alto nivel de desarrollo; el aumento del parque automotor, esto ligado al crecimiento poblacional y urbano de las ciudades; la construcción, adecuación y mejoramiento de infraestructuras viales de manera acelerada; las congestiones de los diferentes modos de transporte en el territorio y que tienen la posibilidad de cambiar su rumbo (p.9).

Entonces si las dinámicas de la ciudad son tan aceleradas no solo es necesario pensar en mejorar el sistema de transporte actual, con nuevos automóviles, vías, rutas y telecomunicaciones, si no también dinamizar la inversión estatal en materia de movilidad cuestión que permita pensar en sistemas alternos convencionales como son ciclovías con sistema de préstamo de bicicletas y/o sistemas de innovación como los electro trenes subterráneos, los drones. Lo anterior debe darse pues no solo las personas en la ciudad crecen, sino que también los bienes y servicios básicos y que se adquieren usando el transporte.

**2.1.2.2 Movilidad y Transporte como una doble condición.** Para entrar a hablar sobre la condición entre el transporte y movilidad se determinará una vez más sus respectivos conceptos por parte de autores que buscaron su relación: “En su concepción más elemental, el transporte es la denominación dada al desplazamiento de personas y productos. El de personas es llamado

transporte de pasajeros y el de productos, transporte de carga. El termino transporte urbano es utilizado para designar los desplazamientos de personas y productos dentro de las ciudades” (Kruger, 1993; Ferraz y Torres, 2001; Rojas, 2005).

El transporte ha sido el eje fundamental de las relaciones económicas y sociales en un estado, es parte esencial del desarrollo de cada una de la familias que lo conforman por eso “El concepto de transporte desde hace casi dos siglos, cobró relevancia en el ordenamiento territorial; es así como las intervenciones urbanas consideraban que el desarrollo de la ciudad iba de la mano con la infraestructura de transporte, por lo tanto entre más vías y de mayor magnitud tuviera la ciudad, mayor sería su productividad y mejores las condiciones de calidad de vida (Moreno, M. 2012, p. 9).

Como podemos notar los términos que encierran al concepto transporte son físicos y cuantitativos, sus cláusulas pueden causar más ideas relacionadas a valor, cantidad, espacio, tiempo, territorio, recorrido, pero se ha tomado primordial por tener relación directa con la accesibilidad tomando mayor importancia en la movilidad. “El concepto de movilidad es amplio y complejo, introduce una serie de variables que van más allá de los desplazamientos. A diferencia del transporte, la movilidad aborda no solo infraestructura y vehículos, sino que incorpora condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de quienes se movilizan” (Arrué, 2009).

En el concepto de movilidad están los términos como condiciones políticas, económicas culturales y ambientales, pues la movilidad hace parte de la estructura de oportunidades y se convierte en una doble condición con el transporte pues es a partir de una movilidad básica fundamental que el estado tiene el deber de brindar a cada ciudadano, como también las empresas y a sus trabajadores tales como la vías, la señalización de las mismas, el transporte

público y el auxilio de transporte,; Cada familia que logre ir y venir diariamente a su sitio de trabajo, educación, mercado demás sociedad, podrá escalar en la estructura de oportunidades, ahorrar para la profesionalización y especialización en la educación familiar y tener la tecnología dentro de los servicios básicos, aspectos que permitirá ahorrar costos de movilidad y por ende la calidad de vida.

Entorno a la movilidad ya aparece el uso de la tecnología multimedia y campus virtual para reducir costos de desplazamiento cuando se trata de llevar o traer información, como podemos darnos cuenta en la actualidad ya es posible escanear e enviar a cualquier parte de planeta firmas físicas. “El campo de lo posible corresponde a un campo de oportunidades para la movilidad, como son las redes sociales disponibles, las redes de infraestructuras de transporte, las redes de telecomunicación, los desarrollos urbanos, los territorios institucionales, los mercados laborales, las instituciones y las leyes que rigen las actividades humanas (Dangond, C., Jolly, J., Monteoliva, A. y Rojas, F. 2011, p.492).

La movilidad está dentro del entorno político, la planeación y el estudio del territorio por eso también este autor afirma:” Dentro del ordenamiento territorial que es el que maneja las instituciones que administran el estado, la movilidad es considerada como un elemento que estructura y articula las ciudades y las regiones, pero también puede ser estudiado desde las externalidades que presenta como las congestiones vehiculares, los índices de contaminación, los accidentes de tránsito, en general, las condiciones en que se desarrolla en un sitio determinado (Moreno, M. 2012, p.9).

Entonces y de acuerdo a lo anterior cuando el gobierno en Colombia quiso que todas las personas tengan la posibilidad de conectarse a internet con el programa a través del Ministerio de

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y estipulado en el decreto número 728 de 2017.

"Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico; Wi Fi Gratis Para La Gente (p.1).

Para entender como ha aportado a la movilidad el programa el acceso público a Internet inalámbrico a la población de las periferias siendo también una condición del transporte pondremos ejemplos de la situación inicial del servicio de internet cuando profesionales y estudiantes tenían que ir y volver a diario a los denominados café internet del centro de la ciudad. Actualmente mucha gente de las periferias usa esta oportunidad estructural que ha brindado el gobierno para trabajar, investigar, estudiar, vender, comprar y tener amigos por las redes sociales ahorrando en costos de transporte, pues ya cuentan con conexión desde sus viviendas o parques cercanos.

Es necesario que todas las personas sobre todos los jóvenes tengan la oportunidad de relacionarse con los demás, no solamente con su familia o vecinos pues necesita encontrar amigos para su desarrollo psicosocial; En otra época con la falta de sistemas de internet inalámbrico publico los desplazamientos diarios para este tipo de actividades eran más constantes, según lo mencionado Katzman y Filgueria (2006) afirman: "En los barrios con altas concentraciones de pobres urbanos operan una serie de factores que afectan la relación de los residentes con los patrones normativos dominantes en la sociedad. Uno de ellos se vincula con la falta de participación estable en los espacios económicos, sociales y políticos regulados por esos patrones. Para una proporción creciente de los residentes, especialmente los más jóvenes, el

mundo del trabajo ha dejado de operar como eje en la construcción de las identidades. A su vez, la participación institucional, quizás con la probable excepción de las iglesias, es muy baja o nula (p.20).

Es claro que los párrafos anteriores ayudaron a determinar como el concepto de movilidad supera al de transporte, pero también es necesario ser consiente que las dinámicas de nuestras ciudades están aún muy adelante con relación a los sistemas de movilidad, pues pese a los avances mencionados aun mucha gente de las periferias no accede a las estructuras de oportunidad del centro de la zona urbana.

***2.1.2.3 Accesibilidad y Movilidad en contraste con las Estructuras de Oportunidad con que cuentan los hogares para aprovecharlas.*** Como fue posible observar en los subcapítulos anteriores la dinámica de las ciudades avanza hacia la metropolización y no solo la mega urbanización tiene zonas periféricas, pues las ciudades intermedias medianas y grandes son el eje más apropiado para el desarrollo de este tipo de estructuras poblacionales, pues eso es consecuencia del alto desarrollo y acelerada dinámica de la ciudad intermedia. La ciudad periférica es un fenómeno denominado así en palabras de Arguelles, B. docente investigadora de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas, en su seminario sobre “La Movilidad Urbana Indicador de la Fragmentación Espacial y Segregación Social”. “Esta nueva dimensión genera la denominada ciudad informal dispersa, fundamentalmente residencial y funcionalmente incompleta, localizada en los bordes más lejanos del área metropolitana y con una alta dependencia del núcleo central. Se define como una suburbanización a gran escala, muy disgregada, sin planificación ni fundamento legal; originada por la subdivisión de predios rurales y en rápido crecimiento, que cubre los espacios intersticiales rurales de la región metropolitana (Arguelles, E. 2002, p.2).

Este tipo de ciudades informales, definidas como suburbanización, muchas veces ni siquiera cuentan con calles peatonales seguras o con conexión a sistemas públicos inalámbricos virtuales, pues no reciben proyectos públicos de inversión en movilidad pues, el uso del suelo puede estar ausente dentro de los esquemas de ordenamiento territorial y por consecuencia dentro de los planes de desarrollo municipal. Entonces ninguna estructura de oportunidad estaría abarcando a esta población ya que existe un impedimento inicial que parte de lo geográfico.

Para dar ejemplo a lo anterior es necesario revisar lo que pasa en las ciudades intermedias de Colombia cuando los desplazamientos masivos de población campesina de un momento a otro desencadenan el aumento intensivo de la población en las periferias, y también se crean las denominadas "invasiones" estas personas no tienen ninguna oportunidad de acceder a las estructuras de oportunidades de la zona urbana central, pues ni siquiera cuentan con la movilidad básica entre su vecindario. "Las desventajas que enfrentan las miles de familias que residen en los asentamientos periféricos de las ciudades latinoamericanas en cuanto al difícil acceso a los servicios de infraestructura, a los insumos básicos y a una educación de calidad, se incrementan al tener menores niveles de movilidad generados por las pésimas condiciones topográficas en que generalmente se ubican las colonias de origen irregular, lo cual dificulta la posibilidad de contar con una red vial que garantice un eficiente servicio de transporte público" (Arguelles, E. 2002, p.7).

Otra de las controversias entre lo que es la estructura de oportunidades y la movilidad es la severa crisis que llevan muchas familias que no pueden adquirir un vehículo, a pesar de que su vivienda está rodeada de las mejores vías, en torno a este asunto estructural está el estado con el ministerio del trabajo y las empresas que deben garantizar la movilidad

para las familias que trabajan. Aquí se tocan asuntos como el auxilio de transporte y el salario justo.

La ausencia de un vehículo en controversia con la disponibilidad a las mejores vías puede ser debido a consecuencias de crisis económicas que afectaron a las familias sobreviviendo la infraestructura, hoy ocurre en Latinoamérica que existen grandes tramos de pavimento que sirven sobre todo a una gran clase social que posee vehículo privado y que transita por donde hay habitante, pero no transporte público.

**2.1.3 Estructuras de Oportunidades, Activos y Vulnerabilidad.** Se conoce terminantemente al concepto estructura como al conjunto de relaciones que mantienen entre sí las partes de un todo, y al término oportunidad como a un concepto que encierra aspectos como la circunstancia o el momento oferta. El relacionar la frase estructura de oportunidades nos remite a la idea de una cadena conectada de oportunidades que se despliegan a partir de una oportunidad básica; “Las estructuras de oportunidades se definen como probabilidades de acceso a bienes, a servicios o al desempeño de actividades. Estas oportunidades inciden sobre el bienestar de los hogares, ya sea porque permiten o facilitan a los miembros del hogar el uso de sus propios recursos o porque les proveen recursos nuevos” (Katzman, R. 1999, p.23).

De acuerdo a lo anterior otro ejemplo claro de oportunidad es la oferta de empleo que tienen las empresas del estado o privadas, las cuales son base para la generación de ingresos, el ahorro y la adquisición de nuevos bienes. Entre estos bienes adquiridos puede estar la tecnología virtual que ahorra costos de llevar y traer información o de relaciones sociales, Cuando se trata la movilidad “El término "estructura" alude al hecho que las rutas al bienestar están estrechamente

vinculadas entre sí, de modo que el acceso a determinados bienes, servicios o actividades provee recursos que facilitan a su vez el acceso a otras oportunidades” (Katzman, R. 1999, p.23).

Entonces existe una fuente de estas estructuras de oportunidades que están ligadas a una economía y territorio, donde el estado está en el deber de administrálas. “Las tres instituciones básicas del orden social, el mercado, el estado y la sociedad son fuentes de oportunidades de acceso al bienestar” (Katzman, R. 1999, p.23).

Cuando un individuo no tiene movilidad y accesibilidad para llegar a las oportunidades que ofrecen el mercado, el estado y la sociedad; el efecto de la exclusión se representa en pobreza y marginalidad.

Existe dentro de las familias no excluidas un conjunto de elementos tangibles o intangibles logrados con el trabajo y el ahorro, dentro de esos elementos hay un subconjunto que permite la accesibilidad y el uso de las estructuras de oportunidades. A ese elemento es lo que se llama activo cuando se trata de la movilidad. Todos los bienes que controla un hogar, tangibles o intangibles, se consideran recursos. La idea de activo que se utiliza en este texto, en cambio, se refiere al subconjunto de esos recursos que componen aquellos cuya movilización permite el aprovechamiento de las estructuras de oportunidades existentes en un momento, ya sea para elevar el nivel de bienestar o para mantenerlo ante situaciones que lo amenazan. (Katzman, R. 1999, p.31).

Como podemos ver entonces el concepto activo toma una forma totalmente diferente como al que comúnmente se usa para el lenguaje empresarial y contable: “La principal razón para ello es que, si bien la noción de activos tiene una extensa tradición en la literatura económica, en sus diferentes aplicaciones no económicas mantiene todavía una alta ambigüedad. La ambigüedad se

refleja, entre otras cosas, en fronteras difusas y superposiciones con respecto al contenido de términos próximos como recursos, capital, capacidades y estrategias” (Katzman, R. 1999, p.36).

Al ocurrir la exclusión entre muchas familias de las periferias donde no es posible hablar de movilidad y accesibilidad mucho menos existirán activos que permitan el uso de las estructuras de oportunidad.

**2.1.3.1 Mercantilización del Transporte Público como una Problemática de la Movilidad y el Acceso a las Estructuras de Oportunidades.** El transporte público según Diego Hernández permite reducir los costos de movilidad a sectores periféricos: “El transporte público es clave para garantizar la capacidad de las personas para acceder a las oportunidades que ofrece la ciudad. A diferencia de otros medios de transporte, como el automóvil, este es el que menos peso monetario recarga sobre los usuarios, lo que lo convierte en el medio que más des mercantiliza la movilidad” (Hernández, D. 2017, p.1).

Siguiendo el diálogo con Hernández, D. recordemos que en nuestro país como en varios en Latinoamérica las empresas prestadoras del servicio de transporte público únicamente tratan con el gobierno lo referente a vías e impuestos, cuestión que representa un bajo porcentaje en la escala de oportunidad con el estado, entonces cada empresa busca fortalecerse en aras de una óptima operación, excelente atención, aumento de la demanda de pasajeros, oferta, publicidad, marketing y todo un sistema empresarial que usa la necesidad para la generación de utilidad y acumulación de capital. “Además del aspecto del financiamiento, es necesario tener en cuenta quién es el que efectivamente se beneficia de lo “producido” por el transporte público y con qué calidad. De nada serviría un sistema gratuito y de excelente calidad, pero con una cobertura territorial mínima. De la misma forma, tampoco sería efectivo un sistema muy amplio en

cobertura y de muy bajo costo —o incluso gratuito—, pero cuya calidad (velocidad, regularidad, seguridad y demás) fuera pésima” (Hernández, D. 2017, p.170).

Las grandes necesidades de empleo, desplazan a diario personas que disponen a diario de recursos para suplir el costo del transporte, esto permite a quienes prestan el servicio; aprovechar los factores de oferta y demanda generando mayores beneficios, y rentabilidad.

El transporte público como mercancía ha enfrentado a muchas empresas prestadoras del servicio quienes buscan aumentar su demanda ofreciendo mejores ventajas a pasajeros en una imparable competencia. También en este sector y en muchas partes han surgido los monopolios que se estructuran entre varias empresas y abarcan toda la demanda de transporte.

Para algunos sectores de la población lo anterior le ha permitido la accesibilidad en donde las opciones de transporte en ciudades colombianas son taxis, busetas, transmilenio, etc. con el uso de esta organización de la movilidad en el país ha sido posible el mejoramiento de la calidad de vida, pues se ha tenido disponibilidad de los bienes y servicios de la cotidianidad. Referente a esto también se afirma:

“La accesibilidad a bienes, servicios y oportunidades es clave para el bienestar de las personas y, por ese motivo, convierte al transporte público en una política social similar a muchas otras de mayor “tradicición”, como la salud o la educación. Este es el dispositivo desmercantilizador más relevante de la accesibilidad, lo que significa que una persona que tiene que desplazarse en la ciudad encuentra en el transporte público la forma más económica de hacerlo. Más allá de que implica gastos de bolsillo (pagar una tarifa), el transporte público es el medio que menos capacidad de pago le demanda al individuo. Esa menor demanda supone que, en cierta medida, sea más independiente del desempeño de la persona en el mercado laboral. La

desmercantilización parte de su concepción como un derecho social y no como un producto con valor monetario que solo depende de los vaivenes del mercado” (Hernández, D. 2017, p.166).

El autor citado en la frase anterior integra la movilidad a la vida como criterio de la vida cotidiana pues manifiesta que es una necesidad de tradición como la salud y la educación entonces considera que el transporte público debería tener más atención por parte del gobierno, así como se atiende a los sectores médicos y del aprendizaje.

Para lo anterior reflexiona que se deben analizar asuntos de movilidad en torno a las políticas y planes de desarrollo, como también aspectos como ingresos de la población, capacidad de pago, cumplimiento del auxilio de transporte a trabajadores, accesibilidad, territorio y economía. “Así se fundamentaría los planes de articulación de desmercantilización del transporte público” (Hernández, D. 2017, p.170).

¿Y en lo social que?: “En otras palabras, como ocurre en otras políticas sociales, las preguntas que hay que responder en el caso del transporte público son tres: quién paga (cuánto y cómo se financia), quién accede al bien y cuál es la calidad de dicho bien” (Hernández, D. 2017, p.170).

La ciudad seguirá creciendo pues amplía su estructura con el aumento de la población, de los centros comerciales, de las vías, de los centros residenciales, aumento de los centros industriales y energéticos, además del establecimiento de instituciones de educación, básica, técnica y superior, centros de investigación, centros de cultura y recreación, sus formas y elementos tendrán cambios e innovaciones, pero si no se desmercantiliza el transporte público, las personas excluidas de la periferia no podrán llegar a las oportunidades para el comercio, la ciencia, la cultura, el arte y la sociedad del centro de la ciudad.

**2.1.3.2 Efecto de la Movilidad y el Transporte Público en la Vulnerabilidad y Exclusión Socio espacial. Una mirada desde la dependencia del servicio en usuarios Socio económicos bajos y hogares sin auto.** Cuando el transporte se convierte en mercancía como todo bien que se quiere poner en la mente de los demás segmenta a sus clientes ofreciendo calidad y diferencias en el servicio dependiendo de la capacidad de adquisición. Así siempre se ha diferenciado y segregado a la población pues existe una notable diferencia en precios, comodidad, seguridad, eficiencia entre viajar en un taxi a usar una buseta; Pues una buseta no transporta directamente al sitio de destino (siguen una ruta concreta asignada por la empresa), no se encuentran busetas a cualquier hora, es posible que toque viajar a pie, en la ciudad las busetas son el escenario de robos y atracos, el movimiento del vehículo es totalmente lento pues en todo el recorrido esta se detiene a recoger y a dejar pasajeros.

Recordemos que las necesidades de llegada a las estructuras de oportunidades que ofrece la ciudad hacen que todos los sectores sociales implementen o usen un sistema de movilidad; ha sido tanta la demanda de transporte que esta se convirtió en una mercancía de segregación, que depende no solo de la capacidad de adquisición del pasajero si no del espacio donde vive o ruta que deberá tomar el vehículo.

Los vehículos que se dirigen generalmente a las periferias “loteos económicos o populares en amplias zonas ocupadas por barrios autoconstruidos y carentes de servicios y de cualquier forma de planificación urbanística; teniendo como resultado zonas dispersas y desestructuradas” (Torres, 2000), son las busetas, estas suburbanizaciones son zonas donde muy pocos cuentan con movilidad individual o capacidad de adquisición para transporte publico cómodo y seguro.

Generalmente gran parte de las personas que viven en estas zonas por la dificultad mencionada tienen restricción al trabajo, la formación y las relaciones sociales.

Muchas personas vieron la imposibilidad de acceder a las estructuras de oportunidades desde las periferias de la ciudad, han llegado a ser parte de la población del centro, son nuevos pobres que viven cerca a la clase media y alta. Una de las formas más recientes de este fenómeno es ocasionados por el empobrecimiento de las clases medias, ayudados por la segregación socio espacial, a través de la colocación de viviendas de bajos recursos alrededor de los *clusters* de clase media y alta, “...los nuevos pobres tratan de ponerse a vivir cerca de clases medias y altas por razones de trabajo” (Fisher, 1998). Este fenómeno responde a mecanismos laborales, lo que Prevot (2001), visualiza como una “economía popular”, la cual consiste en el desarrollo del sector informal de servicios para las nuevas élites urbanas. Autores citados por Guzmán, A. 2013, p.48), en controversia a los espacios excluidor existen zonas donde la mayoría de las personas cuentan con sistema de movilidad personal (vehículo propio, tarjeta de propiedad rotación, pase de conducción, combustible etc....) o tienen la capacidad para adquirir transporte público cómodo y seguro. Los barrios privados comenzaron a surgir como espacios de recreación exclusivos para las élites sociales. Sin embargo, sus funciones fueron evolucionando y con ellas, sus características. En la actualidad son los máximos representantes del fenómeno de la privatización de los espacios públicos (Guzmán, A. 2013, p.48).

La ciudad actualmente está condicionada para la elite en barrios privados, barrios vigilados para la clase media y barrios pobres junto a estos, siendo los que más sufren de movilidad los barrios pobres periféricos. “En este sentido la segregación social y urbana puede entenderse como los espacios donde se separa y excluye, de acuerdo a la condición social, económica, étnica

o religiosa, y donde el espacio físico determina el espacio social y viceversa (Chávez, 2009).

Autor citado por (Guzmán, A. 2013, p.54).

Desde de los denominados anillos periféricos de *clusters* o zonas de personas de clase baja junto a la clase media y alta, hay accesos directos a muchos sitios de la ciudad sin embargo estas personas que cotidianamente se movilizan no tienen tampoco la capacidad de adquisición de transporte personal, pues los activos de las estructuras de oportunidades se gastan en asuntos esenciales como la educación.

El tema de tener automóvil es un tema muy difundido en los países occidentales entre todas las clases sociales; pero en el caso latinoamericano entre los pobres aún falta solucionar necesidades básicas como la mencionada. A diferencia de Europa donde cada familia cuenta hasta con dos o más automóviles en nuestros países es un hecho que se relaciona también con la falta del acceso a estructuras de oportunidades que permitan a las familias más vulnerables adquirir auto.

La automovilidad es un hecho social ampliamente difundido en los países del Norte y, desde hace unas tres décadas, en los países del Sur, al menos en aquellos con un Producto Interno Bruto PIB medio (véase Doulet, 2002, para el caso chino y Kreimer, 2002, para el caso argentino). En los últimos años, se ha trabajado sobre la movilidad cotidiana y dependencia al automóvil desde una perspectiva principalmente centrada en el individuo y no en la familia. Si bien hay estudios que demuestran que la familia juega un papel importante en la organización de la movilidad espacial de los hogares en Europa ¿es posible observar especificidades propias a los países del Sur en cuanto a la relación entre movilidad cotidiana y dinámicas familiares, en particular en un país como México en

donde la familia constituye un valor moral Idealizado por la colectividad y es un sustento de la vida social y cultural (Montes de Oca, 2004; Pérez, R. 2018, p.2).

Nuestra autora al referirse sobre sobre el eje central que tiene la familia en la sociedad de los países latinoamericanos al relacionar esta cualidad con la movilidad nos permite argumentar que la adquisición de un auto en nuestros países depende generalmente de una decisión familiar; cabe mencionar también que la capacidad de adquisición en los países subdesarrollados generalmente solo está en manos de la persona cabeza de familia, la que tiene un empleo, administra y lleva los bienes al hogar. Entonces en el momento de adquirir un auto este será para todos los residentes el hogar. Siguiendo el dialogo con Pérez, R., veamos que esto no es así en los países del norte, además, el papel diferente que juegan las familias en la construcción social de la automovilidad, invita a esta mirada comparativa que esbozaremos en el presente apartado. En América del Norte y Europa, la movilidad cotidiana suele ser concebida como un hecho social propio de los individuos y no de las familias. El hecho de que el uso del automóvil sea más elevado en estas áreas geográficas, probablemente refuerza esta dimensión individual de la movilidad urbana (Pérez, R. 2018, p.5).

Se ha llegado finalmente a tratar el problema de la solución vehicular para cada familia como el más correcto avance de la movilidad, pero también habrá que recordar que deben existir las suficientes vías para el uso vehicular, como también en esta fase; la industria automotriz tendrá que ver como poco a poco busca y aplica alternativas vehiculares sostenibles y de menos contaminación ambiental para el planeta.

## 2.2 Marco Normativo

Dentro del estudio de los SETP fue necesario construir el Marco Normativo, debido a la importancia que tiene entender la implementación de la Política Nacional de Transporte Urbano en Colombia, sus políticas antecesoras, y de qué manera se enmarcan los Sistemas Estratégicos de Transporte Público en esta política transformadora del servicio público de pasajeros.

**2.2.1 Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo.** En primer lugar, la Ley 105/93, estableció la conformación del Sistema Nacional de Transporte y las disposiciones básicas para el transporte terrestre, al tiempo que se estableció que la “operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad”<sup>4</sup>. Después se reglamentó la Ley 336/96 que creó el Estatuto Nacional de Transporte y reglamento el funcionamiento del Transporte Público terrestre masivo de pasajeros. Más adelante se expide el Decreto 170/2001 “Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Colectivo Metropolitano, Distrital y Municipal de Pasajeros”, concebido como un “servicio eficiente, seguro, oportuno y económico, bajo los criterios básicos de cumplimiento de los principios rectores del transporte, como el de la libre competencia y el de la iniciativa privada, a las cuales solamente se aplicarán las restricciones establecidas por la ley y los convenios internacionales”. En el siguiente año, en el documento Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3167/2002<sup>5</sup>, se establece la Política de Mejora del Transporte Urbano de Pasajeros, con el fin de diagnosticar la problemática de los sistemas de transporte urbano. Es así como se identificó que el esquema empresarial desarrollado bajo la normativa del

---

<sup>4</sup> Ley 105/93, Constitución Política de Colombia

<sup>5</sup> CONPES 3167/2002, Política de Mejora del Transporte Urbano de Pasajeros

Decreto 170/2001 era “ineficiente para la prestación del servicio de transporte público colectivo de pasajeros”<sup>6</sup>, generando incentivos perversos, debido a que promovía la competencia de los conductores en las vías; generando la llamada “guerra del centavo” y no realizaba una prestación del servicio bajo parámetros de calidad y eficiencia de las rutas. Posteriormente se formuló en el documento CONPES 3260/2003 la Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo PNTUM, con el propósito de planear y gestionar el tráfico y transporte en las ciudades con la implementación de sistemas de transporte masivos basado en buses de alta capacidad, dando origen a la inversión de recursos para los Sistemas Integrados de Transporte Masivo –SITM.

Ya para el año 2007 con el Plan Nacional de Desarrollo PND 2006 – 2010, denominado “Estado Comunitario: Desarrollo para todos”, uno de sus programas: “ciudades amables” consolida la PNTUM, definiendo que: “En las grandes ciudades se plantean estrategias relacionadas con la consolidación de los SITM y en las ciudades medianas estudios de movilidad e implementación de Sistemas Estratégicos de Transporte Público SETP”<sup>7</sup>. En consecuencia, para el siguiente año se realizó el documento CONPES 3549/2008 que presentó el proyecto: “Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros para la ciudad de Pasto”, respondiendo a la necesidad estructural de desarrollar una movilidad adecuada para la ciudad<sup>8</sup>. Se concluyó la reglamentación definitiva de la implementación de los SETP con la expedición del Decreto 3422/2009 y se establece la implementación de los sistemas Sistema de Recaudo Centralizado SRG y los Sistema de Gestión y Control de Flota SGCF.

---

<sup>6</sup> CONPES 3167/2002

<sup>7</sup> PND 2006 - 2010

<sup>8</sup> CONPES 3549/2008, Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la Ciudad de Pasto

**2.2.2 Adopción del SETP – Pasto.** Posterior a la expedición del Decreto 3422/2009 que reglamento la implementación de los SETP y una vez realizados los estudios de factibilidad para el SETP de Pasto, este fue adoptado bajo el Decreto 0739/2009, por consiguiente, el Consejo Municipal vio necesario la aparición de entidades que regularan el funcionamiento del sistema dando origen a la *“Unidad Administrativa Especial del SETP UAE SETP”*, entidad descentralizada con autonomía encargada de planear, coordinar, gestionar, desarrollar e implementar el “Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la Ciudad de Pasto”. Así mismo se constituyó el ente gestor Avante responsable de planear, coordinar, gestionar, desarrollar e implementar la infraestructura y operación del Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la ciudad de Pasto, el cual está conformado por dos partes, la primera la parte de infraestructura y la segunda a cargo de la empresa Unión Temporal Ciudad Sorpresa UT encargada de la operación para la movilización efectiva de pasajeros. A continuación, se exponen los elementos jurídicos y de política que resumen el cronograma de adopción del SETP para la ciudad de Pasto anteriormente mencionados (Ver Figura 1).

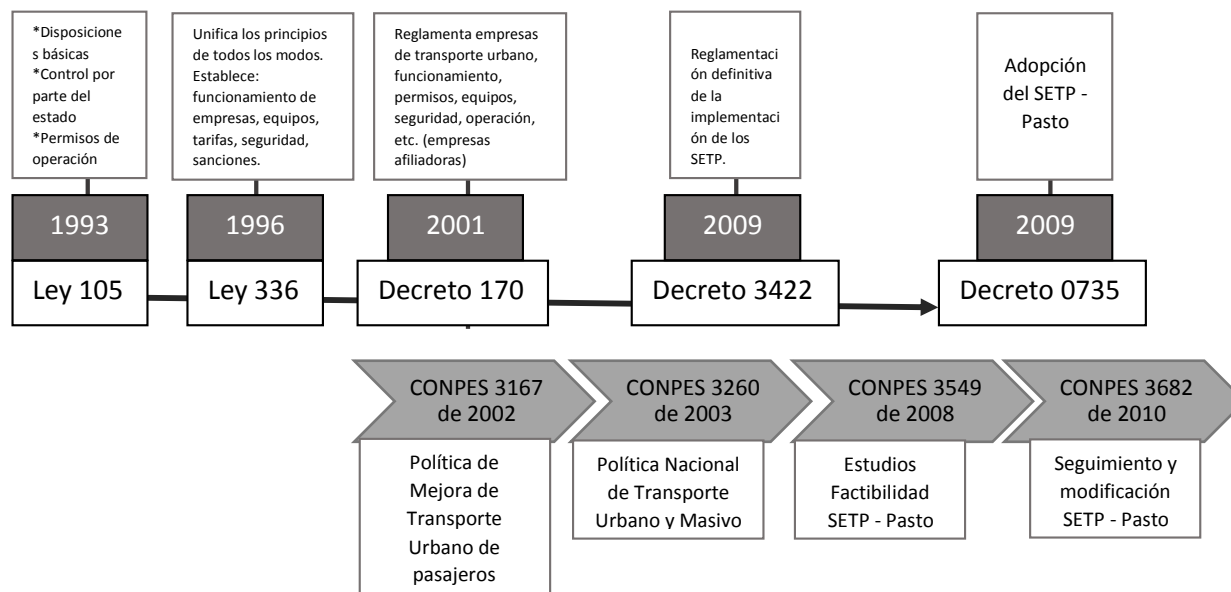


Figura 1. Cronograma Elementos Jurídicos y Políticos que llevaron a la adopción del SETP - Pasto  
Fuente: Elaboración Propia a partir de Políticas Públicas de Colombia

**2.2.3 Organigrama Funcional del SETP – Pasto.** El funcionamiento de los sistemas organizados de transporte masivo SETP se rige bajo una estructura administrativa encabezada por el Gobierno Nacional, quien cuenta con el DNP que dentro de su estructura tiene la Coordinación de Transporte Urbano. Paralelamente se encuentra el Ministerio de Tránsito y Transporte que contiene la Subdirección de Transporte que implementa la Unidad de Movilidad Urbana Sostenible, instrumento con el cual brindan asistencia técnica y seguimiento a los SETP. En segunda instancia a nivel municipal se encuentra la Alcaldía de Pasto con su secretaría de Tránsito y Transporte encargada de regular, prevenir, sancionar y asistir técnicamente el tránsito y el transporte de los usuarios de las vías públicas o privadas abiertas al público en el municipio, aplicando el Código de Tránsito<sup>9</sup>, y la UAE SETP, así el ente gestor Avante responsable de planear, coordinar, gestionar, desarrollar e implementar la infraestructura y operación del Sistema

<sup>9</sup> Manual de Funciones de la Secretaría de Tránsito y Transporte.

Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la ciudad de Pasto, el cual está conformado por dos partes, la primera la parte de infraestructura y la segunda a cargo de la empresa UT Unión Temporal Ciudad Sorpresa encargada de la operación para la movilización efectiva de pasajeros. A continuación, la siguiente figura representa el esquema del *Organigrama Funcional del SETP – Pasto*, que resume los entes involucrados y que regulan el funcionamiento del SETP para la ciudad de Pasto.

### **3. Metodología**

Metodológicamente, el estudio se desarrollará en tres (3) fases que pretenden estructurar la investigación realizando una comparación teórica entre la concepción de ciudad intermedia y las dinámicas que configuran las necesidades de movilidad, a partir de la estructura de oportunidades con la que cuenta la urbe, tomando como estudio de caso la ciudad de Pasto. La investigación adopta los métodos de estudio cualitativos y cuantitativos para cada variable y tomará una temporalidad de un año de investigación, que considerará la recopilación de información secundaria y levantamiento de información primaria.

Si bien la investigación busca resolver una hipótesis en relación a que el actual sistema de transporte público no propende por el desarrollo equilibrado de la red de estructuras de oportunidades, debido a que su cobertura responde al modelo morfológico monocentrico actual que siempre ha caracterizado a la ciudad, la temporalidad del análisis corresponde meramente a la recolección y estudio de la información que permitirán proporcionar un marco de debate en relación a las ciudades intermedias, el tema de movilidad y la estructura de oportunidades articulada por el transporte público.

#### **3.1 Fase 1. Ciudad Intermedia: Definición de ciudad intermedia**

La discusión sobre las ciudades intermedias debe partir de identificar ¿qué significan? para su consecución se adoptarán los siguientes métodos: Método cuantitativo, en el que se teoriza la ciudad intermedia a partir de su superficie o área, y la cuantificación de su densidad poblacional, y Método Físico espacial en el que se pretende identificar dentro de la ciudad intermedia su sistema de redes urbanas, su funcionalidad, capacidad y especialización en la prestación de bienes y servicios.

### **3.2 Fase 2. Accesibilidad: Descripción y Funcionalidad del sistema - Distribución de rutas**

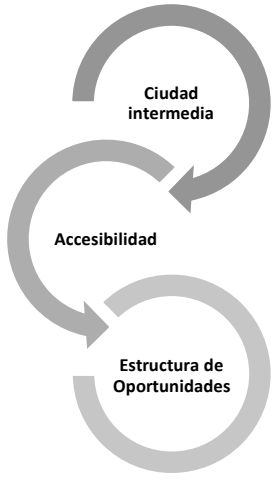
Identificación del sistema de transporte público adoptado en la ciudad de estudio. La fase se desarrollará en las siguientes dos etapas: Etapa 1, la cual abarcará el análisis de la descripción y funcionalidad del sistema a través del método cualitativo con las actividades de observación del sistema en el sitio y el estudio de los documentos técnicos elaborados por los entes territoriales, a la vez el estudio de la norma política de transporte público bajo la que se ejecuta el sistema, y Etapa 2, que comprenderá el estudio de la cobertura del sistema mediante el método físico espacial en el que se conocerá la red de rutas.

### **3.3 Fase 3. Estructura de Oportunidades: Conceptualización, Identificación y Localización**

Localización e identificación de la red de estructura de oportunidades en la ciudad. En primera instancia mediante el marco conceptual, luego mediante la confrontación con los instrumentos de planificación, para conocer cómo se definen y se localizan físico-espacialmente. Seguido mediante el método físico espacial se corroborará con las rutas del sistema el grado de articulación de dicha estructura de oportunidades.

Finalmente, en esta fase se cruzarán los datos arrojados previamente de la distribución de rutas en el sistema de transporte con la estructura de oportunidades para determinar en qué medida estas influyen en el diseño del sistema de transporte público y como este a su vez aporta para la potencialización de la red de estructura de oportunidades en la ciudad. (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Esquema descripción de la metodología

	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>METODO</b>
 <p data-bbox="397 430 495 483"><b>Ciudad intermedia</b></p> <p data-bbox="324 577 430 609"><b>Accesibilidad</b></p> <p data-bbox="381 703 511 756"><b>Estructura de Oportunidades</b></p>	Definición Ciudad Intermedia	<b>CUANTITATIVO:</b> Área - Población <b>FISICO ESPACIAL:</b> Redes
	Funcionamiento del Sistema (SETP)	<b>CUALITATIVO:</b> Observación en el sitio <b>CUALITATIVO:</b> Análisis de la Norma
	Distribución de la Red de Rutas	<b>SOCIO ESPACIAL:</b> Distribución de Rutas
	Localización de Estructura de Oportunidades	<b>CUALITATIVO:</b> Marco conceptual
		<b>OBSERVACIÓN:</b> Análisis de instrumentos de planificación <b>SOCIO ESPACIAL:</b> Distribución de rutas en el sistema de transporte público/ estructura de oportunidades

Fuente: Elaboración propia

## 4. Desarrollo de la Metodología

### 4.1 Ciudad Intermedia: Estudio de Caso Ciudad de Pasto

Para la categorización de la localidad de Pasto como ciudad Intermedia se inició analizando las variables cuantitativas y cualitativas que efectivamente enmarcan a la ciudad dentro del rango de estudio.

**4.1.1 Localización.** El Municipio de San Juan de Pasto es la capital administrativa del departamento de Nariño, está ubicada en el centro oriente del departamento, al sur occidente del país y se encuentra a 2.527 m.s.n.m aproximadamente<sup>10</sup> (Ver Figura 2).

Ubicación: Latitud 1°12'52.48" N - Longitud 77°16'41.22" O - Temperatura: 12°C

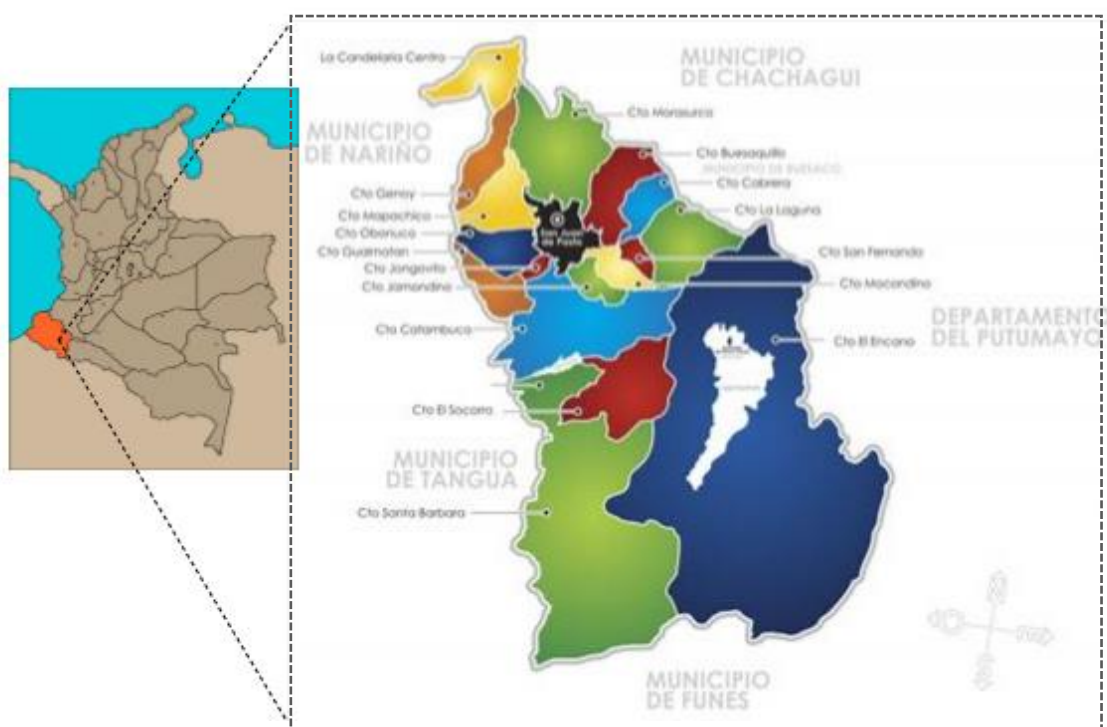


Figura 2. Localización del Municipio de Pasto

Fuente: Tomado de Alcaldía de Pasto, <https://pastociudadsorpresa.wikispaces.com>

<sup>10</sup> Alcaldía de Pasto

**4.1.2 Superficie y población.** La definición de Ciudad Intermedia es diferente según el continente o lugar donde se haga su conceptualización. De manera cuantitativa se define en las variables: número de habitantes, talla demográfica y superficie. En tal medida se clasifica a la ciudad de estudio como Ciudad intermedia (Ver Tabla 2).

Tabla 2. *Datos superficie y población ciudad de Pasto*

	CIUDAD INTERMEDIA	PASTO
SUPERFICIE	“La imagen de la ciudad intermedia alcanza una superficie de 16,5 Km <sup>2</sup> ” La imagen de la ciudad intermedia. 2008. Mónica Cortellezi de Baroni.	1.181 Km <sup>2</sup> (área urbana 26,4 km <sup>2</sup> ), divididos en 17 corregimientos y 12 comunas conformadas por 415 barrios <sup>11</sup> .
POBLACION	Unión Europea: 20mil a 500 mil habitantes. Banco Mundial: Hasta 1millon de habitantes. Norteamérica: 200mil a 500mil habitantes.	455.678 habitantes según censo del año 2018 <sup>12</sup> . El 83% se concentra en el área urbana con 378.212 habitantes (DANE 2018). Su densidad poblacional es de 402, 90 Hab / Km <sup>2</sup> (2018).

Fuente: Elaboración Propia

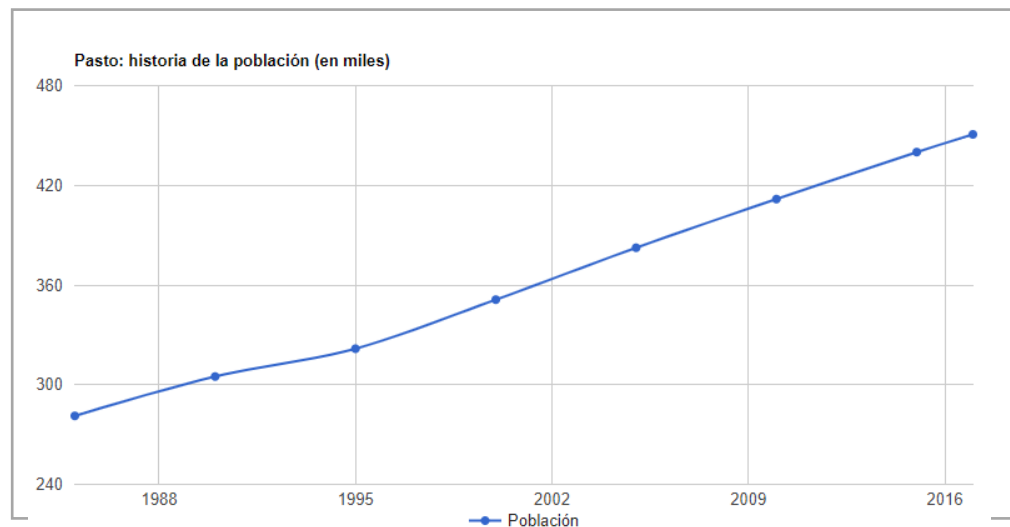
El Censo de Población y Vivienda realizado en 2018 revela que el 83% de la población de Pasto vive en áreas urbanas, y que la aceleración del crecimiento urbano no es sólo un fenómeno propio de la ciudad capital o de las grandes ciudades, sino que se extiende por todo el territorio, y es observable en las ciudades intermedias del país y centros administrativos menores.

Según cifras del DANE, si la tasa de crecimiento de la población hubiese sido igual que en el periodo 2015-2017 (+1.2%/Año), para el año 2019 la población tendría que ser de 461. 555 habitantes, la estimación muestra 5.877 por encima de la población real de la ciudad. A

<sup>11</sup> Alcaldía de Pasto

<sup>12</sup> Registros censo 2018 - DANE

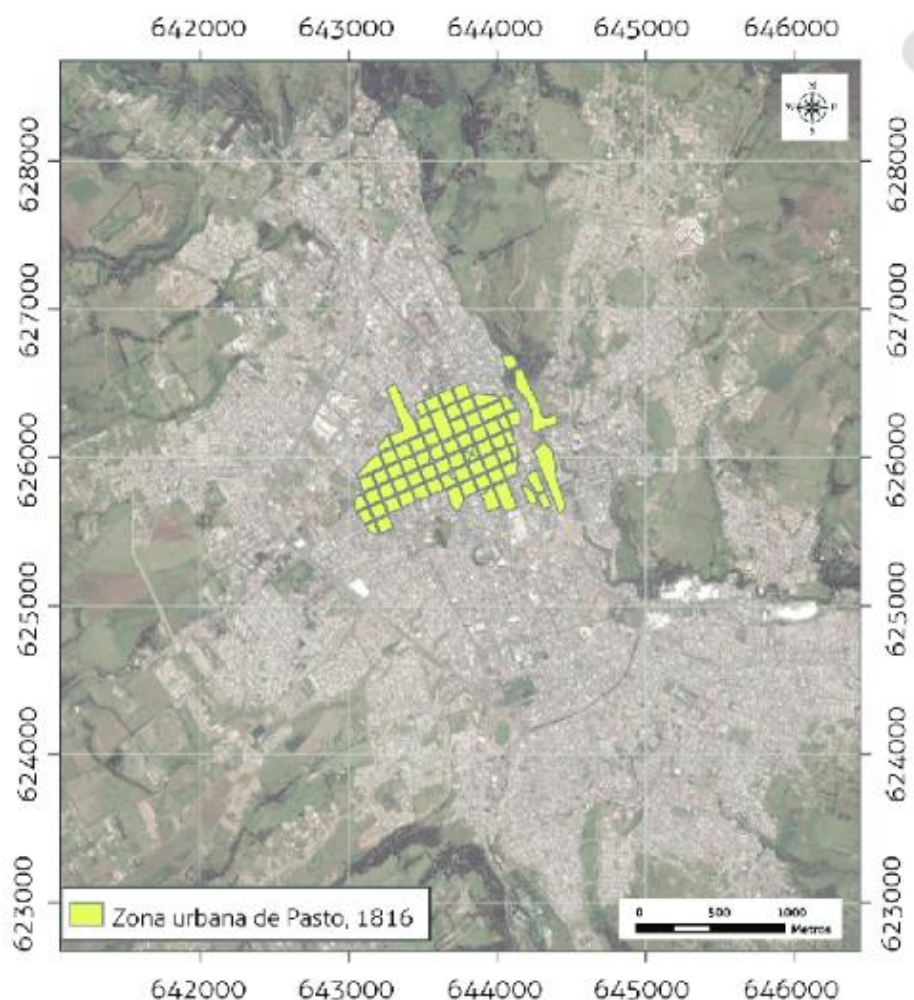
continuación, se muestra el aumento poblacional desde el año 1988 hasta el 2016, en donde se ve la tendencia poblacional ha estado siempre en aumento (Ver Figura 3).



*Figura 3.* Historia de la población de la ciudad de Pasto  
Fuente: Tomado de <http://poblacion.population.city/colombia/pasto/>

Debido a la creciente población de la ciudad, los cambios morfológicos han sido notables. En el caso de Pasto, no existe suficiente evidencia empírica que permita conocer científicamente la evolución de los patrones de urbanización y sus factores causales, como tampoco sus impactos sobre la morfología y el reordenamiento social del espacio urbano. Sin embargo, investigaciones recientes indican que aún estamos en presencia de los denominados ejes radiales y sectoriales del desarrollo y expansión urbana, modelos tradicionales desarrollados para explicar la organización del espacio urbano en las ciudades latinoamericanas (De Mattos, 2002). La trama ortogonal y la cuadrícula son una característica de ciudades intermedias latinoamericanas que se desarrollan además de forma absolutamente regular cuando la topografía y la lógica territorial lo permite, Pasto se fundamentó como una ciudad monocéntrica desde su concepción con una trama ortogonal, en la cual debido a procesos de urbanización se ha impuesto a la fuerza tramas orgánicas y crecimientos irregulares con tendencia a crecimiento hacia los lados, limitándose por

cuerpos naturales como el Río Pasto o Volcán Galeras. En este sentido, algunos autores señalan que los nuevos procesos de urbanización no sólo han provocado cambios físicos en la morfología urbana (Barber, 2000; De Mattos, 2001), sino que además han acrecentado las brechas o desigualdades socioeconómicas dentro de las ciudades, con un aumento de la polarización y de la fragmentación del espacio urbano (Hanhörster, 2001; Sabatini, 1998; Romero y Toledo, 1998; Azócar, 2003) (Ver Figura 4).



*Figura 4. Crecimiento Morfológico de Pasto*

Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Zona-urbana-de-Pasto-en-1816-Fuente-Bastidas-2000-Modificado-por-Cifuentes\\_fig1\\_328505512](https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Zona-urbana-de-Pasto-en-1816-Fuente-Bastidas-2000-Modificado-por-Cifuentes_fig1_328505512)

**4.1.3 Función Urbano Regional de la Ciudad de Pasto.** La importancia de las ciudades intermedias como Pasto en cuanto a la prestación de servicios para sus hinterlands y centros de transformación industrial de recursos naturales, o como centros administrativos regionales y provinciales; son el tipo de ciudades que viven un despegue económico originado por la localización, en su ámbito territorial, de inversiones orientadas al mercado internacional, principalmente forestales, pesca, cultivos acuícolas y turismo especializado, constituyéndose en verdaderos nodos de una estructura reticular que, progresivamente, las ha transformado en centros regionales de distribución y consumo de complejas redes bancarias, financieras, comerciales, educacionales y sanitarias (Romero y Toledo, 2000).

La ciudad de Pasto cuenta con regiones que limitan su área de influencia en los núcleos urbanos sobre sus entornos circundantes o “hinterland”, funciones de servicio, movilidad o conectividad.

Sus áreas de influencias más cercanas son hacia el Norte (250 km) con la ciudad de Popayán capital del departamento del Cauca, hacia el Sur (85 km) con el municipio de Ipiales y la República del Ecuador a través de la vía Panamericana, hacia el Occidente (277 km) se comunica con el puerto de Tumaco sobre el océano Pacífico y hacia el Oriente (145 km) con Mocoa capital del departamento del Putumayo. La distancia por carretera de la ciudad de Pasto hasta Bogotá es de 838 km (Ver Figura 5).

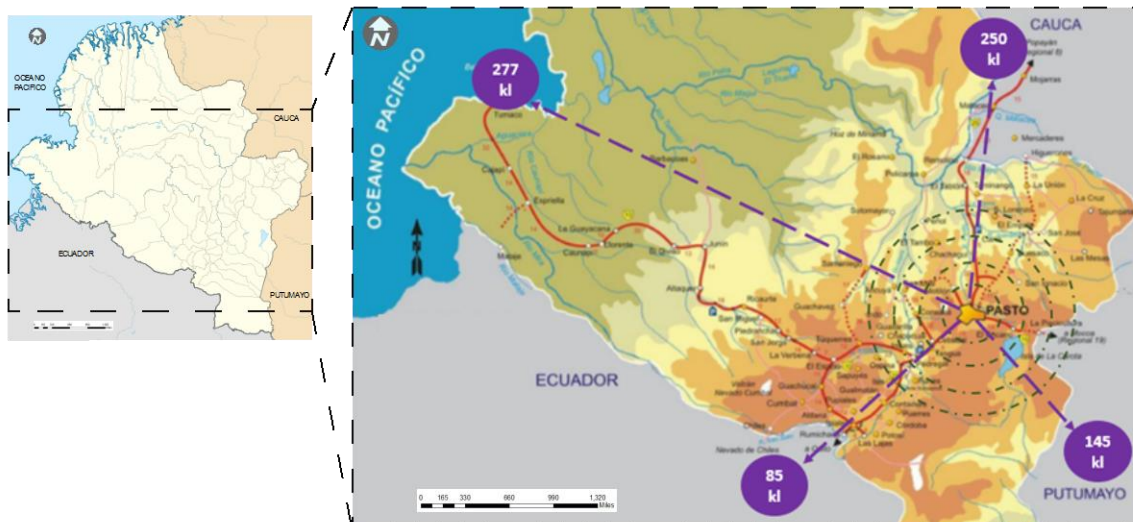


Figura 5. Hinterland de la Ciudad de Pasto

Fuente: Elaboración propia a partir de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Plantilla:Mapa\\_de\\_localizaci%C3%B3n\\_de\\_Nari%C3%B1o#/media/Archivo:Colombia\\_Nari%C3%B1o\\_location\\_map\\_\(+locator\\_map\).svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Plantilla:Mapa_de_localizaci%C3%B3n_de_Nari%C3%B1o#/media/Archivo:Colombia_Nari%C3%B1o_location_map_(+locator_map).svg)

Para Boisier (2001), las ciudades intermedias han asumido nuevas funciones en el actual modelo económico, y operan como lugares centrales desde donde se organiza la economía de una región o territorio, transformándose en puntos claves para la localización de servicios especializados para la producción, así como en nodos generadores de innovaciones.

Pasto cuenta con notables oportunidades de acceso y conectividad, lo cual a su vez ha condicionado su desarrollo socioeconómico y la distribución de su población, siendo la capital de departamento de Nariño ejerce funciones político – administrativas y económicas, provee servicios de diverso orden y opera como “puente de relación” entre el departamento, el resto del país y Ecuador.

**4.1.3.1 Contexto funcional.** La ciudad de Pasto, pese a su ubicación geográfica aislada y la poca eficiencia de actuaciones administrativas se ha catalogado como una ciudad de influencia sobre los municipios circundantes, por consiguiente, es generador de relaciones funcionales en la región.

Dentro de la identificación y delimitación de unidades regionales con enfoque sociopolítico y económico el DNP publica un modelo de regionalización basado en el concepto de “Polos de Desarrollo”, luego la misma entidad realiza en 1976 un ajuste bajo el enfoque de “Regiones Nodales” y “Regiones para la Descentralización Administrativa”.

Seguidamente, nace el concepto de “núcleos urbanos y sus áreas de influencia”, en donde se reconoce regiones como un componente del sistema urbano nacional y no como “archipiélago suelto” dentro de su contexto, en donde se tienen en cuenta: las áreas de influencia con base en el epicentrismo regional, la clasificación del sistema de ciudades en función de los estudios de Primacía Urbana, la Ciudad – Región y el Sistema de Ciudades.

En 1998 el Modelo Digital de Elevaciones MDE publica el estudio de Primacía Urbana de país en donde define áreas de influencia de diferentes ciudades de Colombia, en donde Pasto se encuentra en la tercera categoría de Centros regionales principales, en donde se encuentran 12 ciudades: Cartagena, Pereira, Manizales, Cúcuta, Santa Marta, Ibagué, Villavicencio, Neiva, Tunja, Armenia, Popayán y Pasto.

En 1999 Pineda desarrolla el concepto de Ciudad – Región Global (1999) en donde se expone ampliar la mirada más allá de las visiones “municipalistas” e identificar áreas o regiones geoeconómicas funcionales sobre la base de las cuales es necesario llegar a consensos y acuerdos sobre temas comunes de desarrollo territorial.

Independiente de la conceptualización o limitaciones funcionales y de operación, nace una base de análisis para comprender el papel regional de ciudades como Pasto en un contexto de internacionalización.

Pasto aparece clasificada dentro de la categoría “Ciudades Funcionales o Aglomeraciones Urbanas”, polarizando el Municipio de Nariño (Nariño) según DNP 2013 con el concepto de “Sistema de Ciudades” convirtiéndose en un componente del sistema nacional de ciudades (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Clasificación de ciudades

<b>Listado de Municipios que conforman la propuesta del Sistema de Ciudades</b>		
<b>Ciudades con más de 100.000 habitantes</b>		
Ciudades funcionales o aglomeraciones urbanas	Bogotá D.C	Bogotá, Bojacá, Cajicá, Chía, Cogua, Cota, Facatativá, Funza, Gachancipá, Guatavita, La Calera, Madrid, Mosquera, Nemocón, Sesquilé, Sibaté, Soacha, Sopó, Sutatausa, Tabio, Tausa, Tocancipá, Zipaquirá
	Medellín	Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Medellín, Sabaneta.
	Cali	Cali, Candelaria, Florida, Jamundí, Pradera, Vijes, Yumbo, Padilla, Puerto Tejada, Villa Rica.
	Barranquilla	Baranoa, Barranquilla, Galapa, Malambo, Palmar de Varela, Polonuevo, Ponedera, Puerto Colombia, Sabanagrande, Sabanalarga, San Cristóbal, Santo Tomás, Sitionuevo, Soledad, Tubará, Usiacurí.
	Cartagena	Arjona, Cartagena, Clemencia, Santa Rosa, Turbaco, Turbaná, Villanueva.
	Bucaramanga	Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta.
	Cúcuta	Cúcuta, Los Patios, San Cayetano, Villa del Rosario.
	Pereira	Dosquebradas, Pereira, Santa Rosa de Cabal.
	Villavicencio	Villavicencio, Restrepo.
	Armenia	Armenia, Calarcá, Circasia, La Tebaida.
	<b>Pasto</b>	<b>Nariño (municipio), Pasto</b>
	Manizales	Manizales, Villamaría.
	Rionegro	El Carmen de Viboral, Guarne, La Ceja, Marinilla, Rionegro.
	Tunja	Chivatá, Combitá, Motavita, Oicatá, Tunja.
	Tuluá	Andalucía, Tuluá.
Ciudades uninodales	Girardot	Flandes, Girardot, Ricaurte.
	Sogamoso	Busbanzá, Corrales, Firavitoba, Iza, Monguí, Nobsa, Sogamoso, Tibasosa, Tópaga.
	Duitama	Cerínza, Duitama.
Ciudades uninodales	Capitales de Departamento	Ibagué, Santa Marta, Valledupar, Montería, Neiva, Popayán, Sincelejo, Riohacha, Florencia, Yopal, Quibdó.
	Otras	Buenaventura, Palmira, Barrancabermeja, Apartadó, Cartago.
<b>Ciudades con menos de 100.000 habitantes</b>		
Ciudades uninodales	Capitales de Departamento	Arauca, San Andrés, San José del Guaviare, Mocoa, Leticia, Mitú, Inírida, Puerto Carreño.
	Ciudades con funciones subregionales	Guadalajara de Buga, San Andrés de Tumaco, Fusagasugá, Maicao, Ciénaga, Ocaña, Ipiales, Caucasia, Turbo, Pamplona, San Gil, Puerto Asís, Honda, Málaga.

Fuente: Tomado de Alcaldía municipal de Pasto

Según el CONPES 3819 el Sistema de Ciudades se clasificó de acuerdo con los siguientes... “cuatro criterios. El primero considera las relaciones funcionales entre los municipios; el segundo considera el tamaño poblacional, el tercero la función político-administrativa de los municipios; y el último considera la importancia estratégica de los municipios en las regiones”.

Con base en ello designa a Pasto dentro de la categoría de Ciudad Funcional o Aglomeración Urbana, esta clasificación corresponde a aquellas ciudades:

”...conformadas cuando las relaciones funcionales se extienden por fuera de las fronteras administrativas y una/s terminan por absorber a otras ciudades más pequeñas, proceso en el que también es absorbido el suelo semiurbano y el rural, y en algunos casos se presentan casos de fusión con otras ciudades intermedias lo cual resulta en grandes conurbaciones. También se conocen como Áreas urbanas funcionales” relacionadas con indicadores de densidad poblacional para identificar las ciudades centrales o nodos, y flujos de viaje con motivos laborales para identificar las zonas alrededor de las ciudades cuyos mercados laborales están altamente integrados con ciudades centrales.

Con el estudio de diferentes fuentes investigativas anteriormente mencionadas y sus conceptos de identificación, la ciudad de Pasto aparece citada en particular por su relación al proyecto de integración trasfronteriza, por su área de influencia en los territorios: los referidos a la Región Pacífica que involucran al Puerto de Tumaco y los que tratan sobre la Amazonía Colombiana que involucran a Pasto ejerciendo influencia sobre los asentamientos de Mocoa, Orito y Puerto Asís.

#### **4.2 Accesibilidad: Descripción y Funcionalidad del sistema SETP Pasto- Distribución de rutas**

A continuación, se describe el sistema con todos sus componentes y la norma política bajo la cual se rige y funciona.

**4.2.1 Interpretación de Marco Normativo.** Los sistemas de transporte colectivo de pasajeros SETP fueron posibles a partir de la consolidación de la PNTUM definiendo que: “En las grandes ciudades se plantean estrategias relacionadas con la consolidación de Sistemas

Integrados de Transporte Masivo (SITM) y en las ciudades medianas estudios de movilidad e implementación de Sistemas Estratégicos de Transporte Público – SETP”<sup>13</sup>. Posteriormente con el Decreto 0739/2009 se adoptó el SETP para la ciudad de Pasto, por consiguiente, y el Consejo Municipal vio necesario la aparición de entidades que regularan el funcionamiento del sistema dando origen a la **UAE SETP**. Así mismo se constituyó el ente gestor Avante que es la razón social de la UAE SETP.

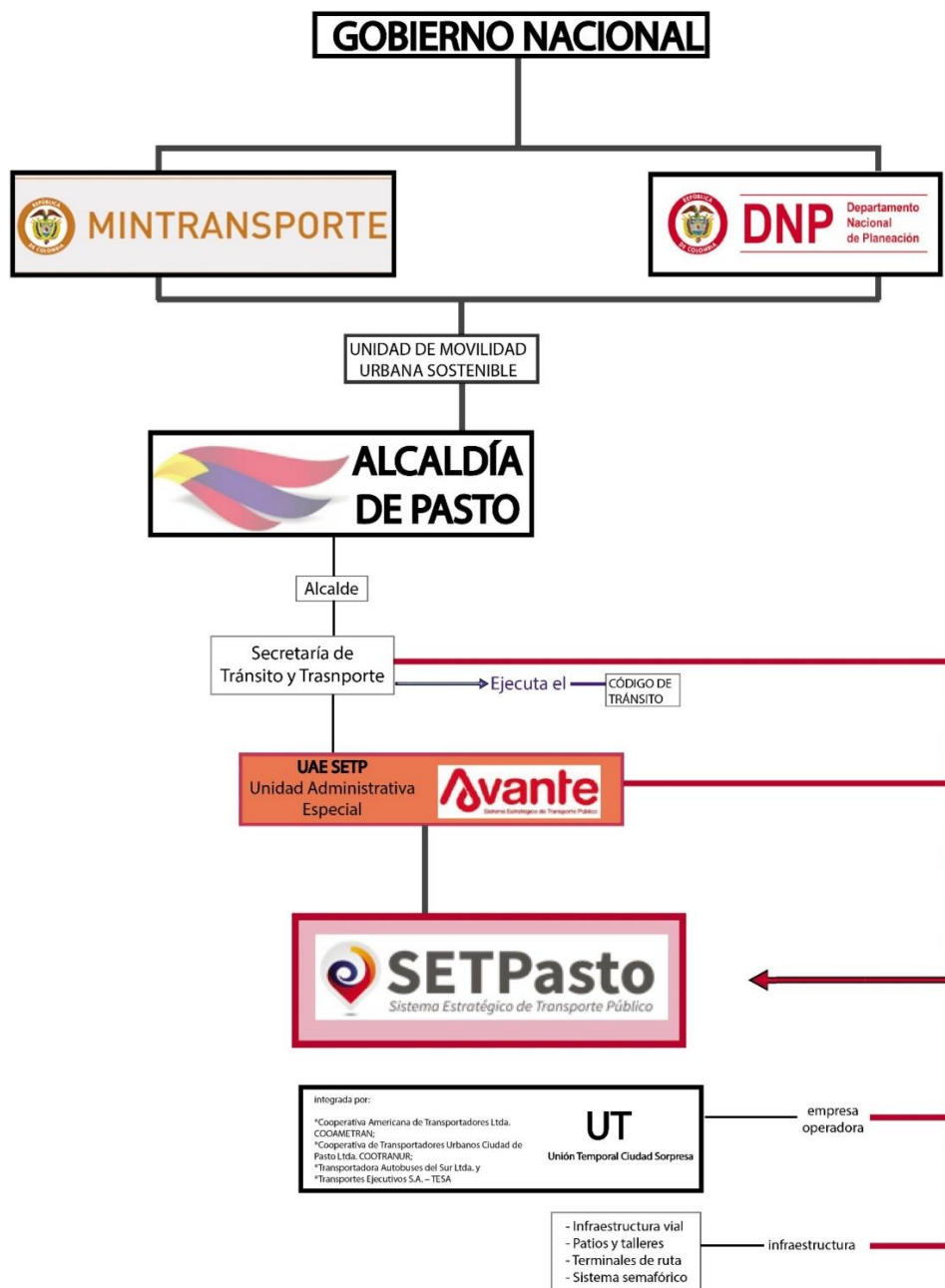
**4.2.1.1 Organigrama Funcional del SETP – Pasto.** El funcionamiento de los sistemas organizados de transporte masivo SETP se rige bajo una estructura administrativa encabezada por el Gobierno Nacional, quien cuenta con el Departamento Nacional de Planeación DNP que dentro de su estructura tiene la Coordinación de Transporte Urbano. Paralelamente se encuentra el Ministerio de Tránsito y Transporte que contiene la Subdirección de Transporte que implementa la Unidad de Movilidad Urbana Sostenible, instrumento con el cual brindan asistencia técnica y seguimiento a los SETP. En segunda instancia a nivel municipal se encuentra la Alcaldía de Pasto con su secretaría de Tránsito y Transporte encargada de regular, prevenir, sancionar y asistir técnicamente el tránsito y el transporte de los usuarios de las vías públicas o privadas abiertas al público en el municipio, aplicando el Código de Tránsito<sup>14</sup>, y la UAE SETP, así el ente gestor AVANTE responsable de planear, coordinar, gestionar, desarrollar e implementar la infraestructura y operación del Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la ciudad de Pasto, el cual está conformado por dos partes, la primera la parte de infraestructura y la segunda a cargo de la empresa UT Unión Temporal Ciudad Sorpresa encargada de la operación para la movilización efectiva de pasajeros. A continuación, la

---

<sup>13</sup> PND 2006 - 2010

<sup>14</sup> Manual de Funciones de la Secretaria de Tránsito y Transporte

siguiente figura representa el esquema del *Organigrama Funcional del SETP – Pasto*, que resume los entes involucrados y que regulan el funcionamiento del SETP para la ciudad de Pasto (Ver Figura 6).



*Figura 6.* Organigrama Funcional de los entes involucrados en el SETP – Pasto  
Fuente: Elaboración Propia a partir de Políticas Públicas de Colombia

**4.2.2 Descripción del SETP – Pasto.** Como bien se sabe, el sistema del TPC está en proceso de transformación desde que fue incluido en el programa nacional de ciudades amables, sin embargo, vale resaltar que los avances que ha tenido son significativos, siendo ejemplo para diferentes ciudades del país.

**4.2.2.1 Componentes del sistema.** El sistema como su nombre lo indica es un conjunto ordenado de varios componentes que se relacionan entre sí para hacer posible la prestación del servicio de transporte urbano colectivo. La siguiente figura indica el esquema de composición del SETP con todos sus componentes y seguidamente se describe cada uno de ellos (Ver Figura 7).



*Figura 7.* Componentes del SETP – Pasto  
Fuente: Elaboración Propia a partir de ETLF SETP – Pasto

*4.2.2.1.1 Rutas del sistema – Oferta.* El sistema de transporte público colectivo tiene una estructura del tipo convencional; es decir, rutas entre orígenes y destinos que pretenden atender las necesidades de viajes de los usuarios, con el menor número de transferencias posible. Este tipo de sistemas tiende a tener un número elevado de rutas y tortuosidad en las mismas, para buscar los puntos generadores de viajes y lograr mayor cobertura espacial con el sistema.

El sistema que actualmente se encuentra en fase pre operativa, cuenta con unan red jerarquizada de 23 rutas, que incluye 7 rutas estratégicas y 16 rutas complementarias, logrando una cobertura del 100% con distancias de caminata para acceder al sistema no mayores a 300 metros<sup>15</sup>. En la siguiente figura se muestra el sistema de rutas del SETP que está en funcionamiento (2019), con las rutas que cubren la zona urbana y corregimientos del municipio (Ver Figura 8).

---

<sup>15</sup> Elaboración del Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público para el municipio de Pasto, Nariño - Producto 2 – Caracterización General del Municipio de Pasto - Versión 8.0 – Pág. 82

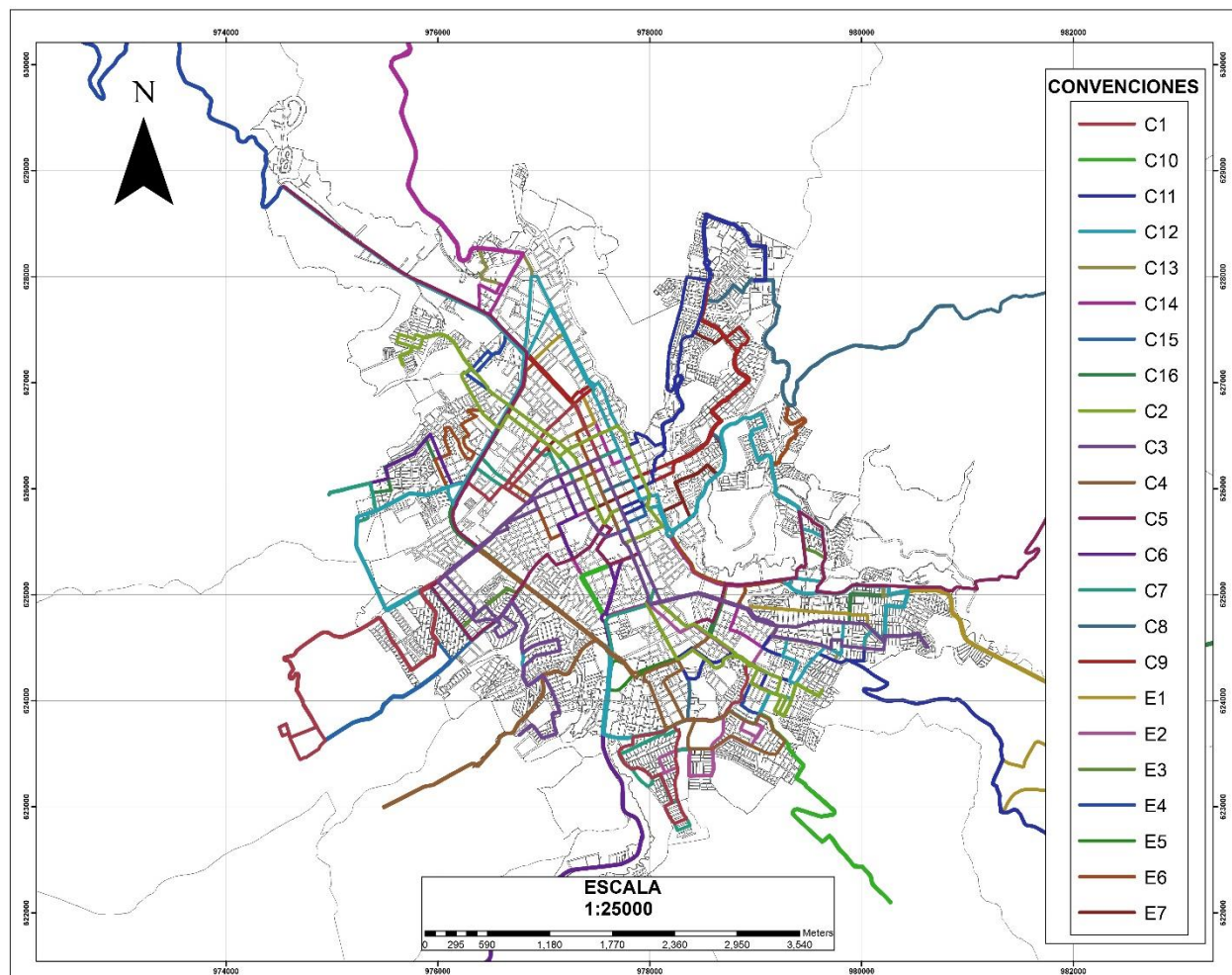


Figura 8. Mapa Sistema Rutas SETP – Pasto

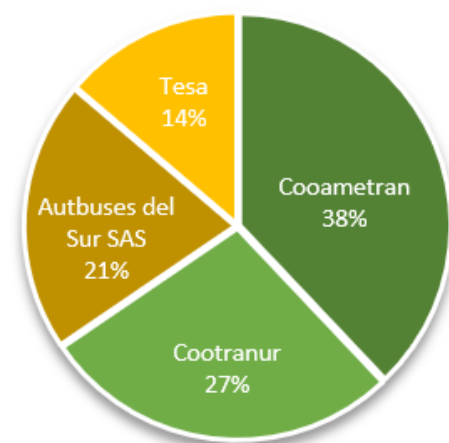
Fuente: Elaboración Propia a partir de

<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

4.2.2.1.2 *Operadores – Empresas.* Actualmente (2019) las empresas: Cooperativa Americana Limitada, Cootranur Limitada, Autobuses del Sur y Transportes Ejecutivos S.A (TESA), que anteriormente prestaban el servicio de transporte urbano de pasajeros, están integradas en la organización “Unión Temporal Ciudad Sorpresa”, para la gestión y operación del transporte bajo los acuerdos establecidos entre las mismas<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Elaboración del Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público para el municipio de Pasto, Nariño - Producto 7 – Levantamiento de inventario Información SETP - Versión 7.0 – Pág. 11

4.2.2.1.3 *Flota*. De acuerdo con información suministrada por la UT Ciudad Sorpresa, las empresas reúnen una capacidad transportadora de 503 vehículos, y la flota operativa actual (2019) es de 475 vehículos, 23 de ellos en chatarrización. La siguiente figura muestra la participación de flota por empresa (Ver Figura 9).



*Figura 9.* Participación por empresa en la flota vehicular (2019)  
Fuente: Elaboración Propia a partir de datos suministrados por Avante

Las siguientes imágenes muestran ejemplos de los vehículos que prestan el servicio actualmente en el SETP del Municipio de Pasto (Ver Figura 10).

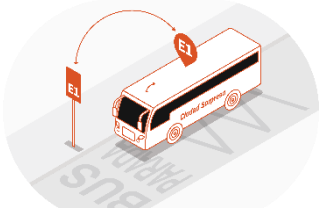

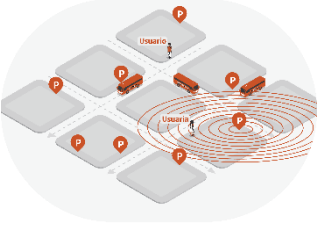




*Figura 10.* Tipología vehicular SETP - Pasto  
Fuente: Elaboración propia

*4.2.2.1.4 Red vial.* La red vial es el medio físico por donde circulan los vehículos del SETP en el Municipio de Pasto. Esta red que se extiende en la zona urbana y suburbana de la ciudad. El estado actual de los proyectos de la red vial para el uso del Sistema Estratégico de Transporte Público se presenta en anexos (Ver Anexo I).

*4.2.2.1.5 Paraderos.* Son un elemento de carácter fundamental, que requieren localización estratégica. Para la correcta implantación de una parada se debe tener en cuenta una serie de factores que garanticen la función plena del servicio de transporte, los cuales se relacionan en la siguiente tabla (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Factores para la implementación de paraderos

<p>Correspondencia con las rutas del sistema de transporte.</p> 	<p>Espacialidad óptima para la infraestructura física de una parada.</p> 
<p>Proximidad al usuario.</p> 	<p>Confort y durabilidad.</p> 
<p>Fácil interpretación.</p> 	

Fuente: Elaboración propia a partir de <https://www.avante.gov.co/operaciones/senaletica-y-paraderos>

El Decreto 0735 de 2009, por medio del cual se adopta el Sistema Estratégico de Transporte Público en el Municipio de Pasto, establece en su artículo 7, “Cobertura: Acceso al sistema de transporte a una distancia máxima de caminata de 300 metros, tanto en el origen como en el destino, definido en función de la demanda”. La información detallada sobre radio de cobertura se encuentra anexos (Ver el Anexo I).

4.2.2.1.6 *Puntos de despacho.* Constituyen zonas donde inicia y termina la operación de las 23 rutas existentes en el Municipio de Pasto (estratégicas y complementarias), y se determinan con el fin de planear de manera organizada y eficiente el recorrido de toda la flota, por este motivo es

claro que la operación del sistema y el éxito de esta depende de estos espacios, pues es allí donde inician y terminan la programación y recorrido de todas las rutas.

Estos puntos también facilitan la acción controladora de cada uno de los giros que se programa diariamente, porque en estos habrá personal disponible por parte de la UT para verificar tiempos, movimientos y servicio. A su vez, sirven como puntos de descanso en la operación de cada ruta.

Son 23 puntos, desde donde se coordina y opera el despacho de las rutas, se localizan en la periferia de la ciudad. Algunos puntos terminales se ubican en lotes y otros sobre la vía, en los extremos periféricos de las rutas o cercanos a estos. La geolocalización de los puntos de despacho se encuentra en anexos (Ver Anexo I).

*4.2.2.1.7 Patios y talleres.* Son instalaciones en las cuales se realiza el estacionamiento, la revisión y el mantenimiento de la flota de buses del SETP. Hacen parte de la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento del sistema, cumpliendo las funciones de servicios y estacionamiento, en los cuales se permite el aparcamiento de los vehículos cuando estos no están en servicio, realizando, además, el control técnico<sup>17</sup>.

*4.2.2.1.8 Sistema de recaudo.* Es un sistema centralizado de recaudo del dinero, por el cual ha optado el SETP de Pasto, de acuerdo con estudios previos, se había previsto su implantación en 2013<sup>18</sup>, pero al año 2019 el sistema se encuentra implementado en solo un 20%, situación que se debe al desarrollo de otros componentes del SETP.

Actualmente (2019), el 100% del recaudo de la tarifa se realiza en efectivo por parte de los conductores, causando algunas externalidades negativas como los retrasos en los trayectos. Esta

---

<sup>17</sup> <https://www.avante.gov.co/operaciones/patios-y-talleres>

<sup>18</sup> Elaboración del Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público para el municipio de Pasto, Nariño - Producto 7 – Levantamiento de inventario Información SETP - Versión 7.0 – Pág. 48

forma busca migrar al “Sistema de Recaudo Centralizado”, en el cual el pago se realice con tarjeta inteligente, las cuales podrán ser adquiridas y recargadas en puntos distribuidos a lo largo del municipio. Teniendo como principal beneficio la eliminación del manejo del efectivo por partes de los conductores de los vehículos. El Sistema de Recaudo Centralizado del Municipio de Pasto, según la ETLF (2015) deberá estar compuesto por varios elementos los cuales se describen en anexos al final del documento (Ver Anexo I).

*4.2.2.1.9 Sistema de gestión y control de flota.* Es la herramienta para la gestión integral del servicio de transporte público de pasajeros con la cual el ente gestor realiza el control de operación y evalúa el cumplimiento de la programación de servicios.

Para la operación y regulación de este Sistema se dispone de estaciones de trabajo instaladas en las agrupaciones empresariales, en este caso, en el Centro de Gestión y Movilidad de Avante SETP y en la U.T. Ciudad Sorpresa empresa dueña de la flota de buses.

El SGCF se constituye por una serie de elementos basados en tecnología de localización satelital (GPS), apoyado en un sistema de información geográfica (GIS) interconectado a través de una red de comunicaciones. Los objetivos del SGCF y sus componentes tecnológicos se amplían en información contenida en anexos (Ver Anexo I).

*4.2.2.1.10 Sistema de semaforización.* Actualmente la ciudad cuenta con un sistema semaforización inteligente de última tecnología, coordinado y monitoreado desde una sola central. Este sistema es soporte para el SETP puesto que además de solucionar problemas generales de la congestión vehicular en la ciudad, sirven para la aplicación de planes que den

prioridad al transporte público. La composición principal del sistema semafórico y la arquitectura tecnológica se pueden ver más ampliamente en anexos (Ver Anexo I).

**4.2.2.2 Agentes administrativos del SETP - Pasto.** La estructura administrativa del SETP se compone de tres actores principales que median intereses públicos y privados. A continuación, se relacionan cada uno de los actores y las funciones con las que cumplen:

**4.2.2.2.1 Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto.** Encargada de ejecutar las normas en materia de tránsito y transporte que emite el gobierno, señalar la organización, dirección, control y vigilancia de las actividades relacionadas con el tránsito de las personas y vehículos por las vías dentro de la jurisdicción del municipio<sup>19</sup>. También, se encarga de la planificación, regulación control y vigilancia del transporte público.

**4.2.2.2.2 Unidad Especial Administrativa SETP – AVANTE.** La UEA SETP, fue creada bajo el acuerdo municipal 008/2010 para manejar los proyectos de movilidad que no son manejados directamente por la Secretaria de Tránsito y Transporte, esta unidad no es una dependencia de la secretaria, puesto que cuenta con autonomía, sin embargo, esto la Secretaria de Tránsito y Transporte debe conocer de los proyectos de movilidad manejados por esta unidad. Es el ente gestor encargado de la planificación, coordinación, gestión, desarrollo e implementación de la infraestructura y operación del Sistema Estratégico de Transporte Público de pasajeros para la ciudad de Pasto<sup>20</sup>, siendo la UEA SETP la razón social y Avante una marca.

Entre otras funciones de las que se encargan se tienen:

---

<sup>19</sup> Decreto No. 411 de 3 de noviembre de 1990, Acuerdo No. 73 de Julio 13 de 1990, Acuerdo No. 23 de junio 2 de 1989

<sup>20</sup> Avante. <https://www.avante.gov.co/nosotros/quienes-somos>

- Planear las diferentes estrategias de divulgación de los contenidos educativos que aporta el SETP.
- Realizar la coordinación y articulación interinstitucional, intersectorial y comunitaria.
- Implementar procesos formativos alternativos y/o informales con diversos sectores de la población.
- Realizar campañas pedagógicas que incidan en el comportamiento social y comunitario
- Apoyar y visibilizar los diferentes procesos, prácticas e iniciativas de cultura ciudadana de la sociedad civil.

*4.2.2.2.3 UT Ciudad Sorpresa.* Es una organización empresarial temporal, integrada por las empresas: Cooperativa Americana Limitada, Cootranur Limitada, Autobuses del Sur y Transportes Ejecutivos S.A (TESA), que anteriormente prestaban el servicio de transporte urbano de pasajeros. Se encarga de la operación del sistema, al administrar la flota vehicular y organizar la operación y programación de las mismas. La siguiente figura muestra el esquema organizacional de los actores administrativos del SETP (Ver Figura 11).

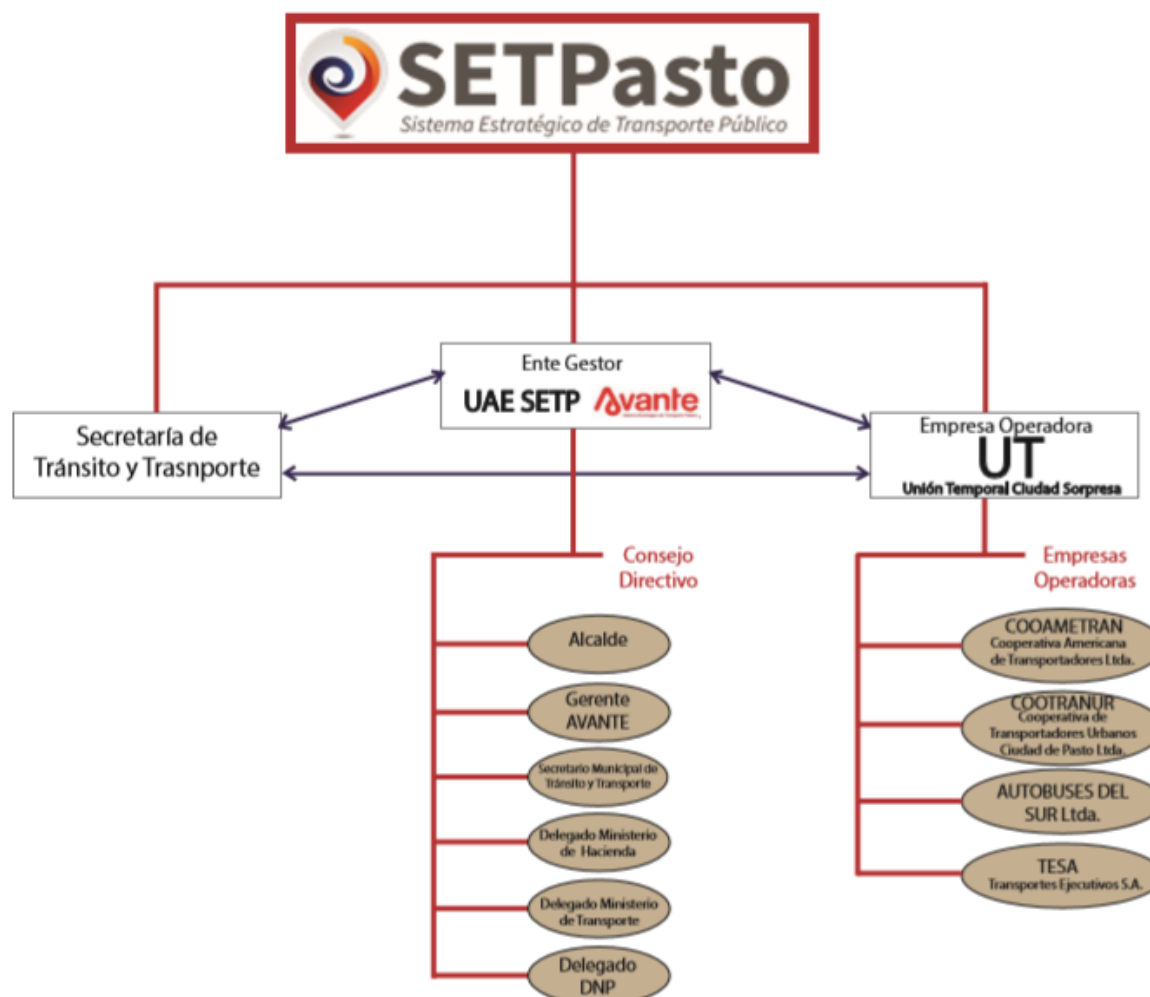
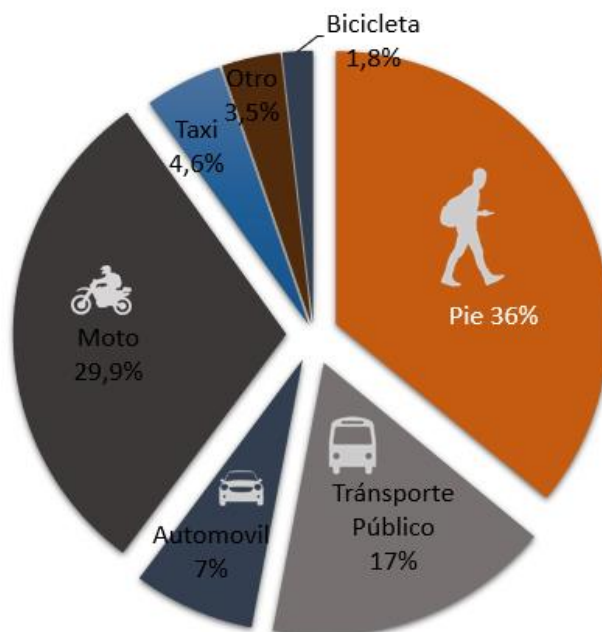


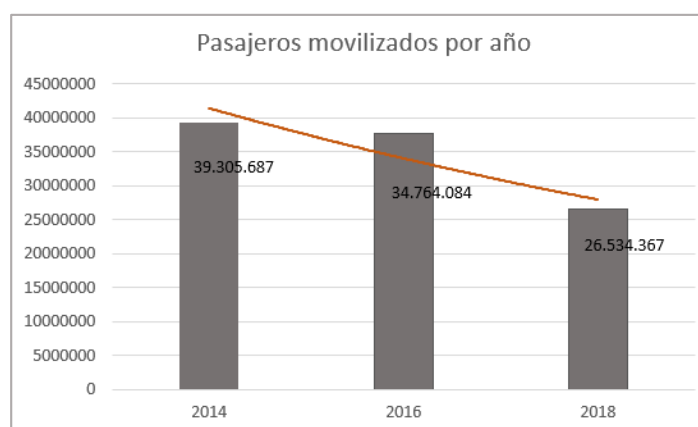
Figura 11. Esquema organizacional Actores administrativos del SETP – Pasto  
Fuente: Elaboración propia a partir de Políticas Públicas de Colombia

**4.2.2.3 Demanda del SETP - Pasto.** El registro de la demanda de transporte público colectivo es una de las principales actividades de las empresas y de los organismos de gestión. A partir de la caracterización de la demanda se define la operación y las estrategias de gestión y planificación del sistema. Cabe destacar, que el transporte público colectivo es uno de los principales modos en la movilidad de la ciudad, como se ha podido identificar en la partición modal de los viajes obtenidos a partir de la encuesta de hogares aplicada para la formulación del PMMEP. (Ver Figura 12).



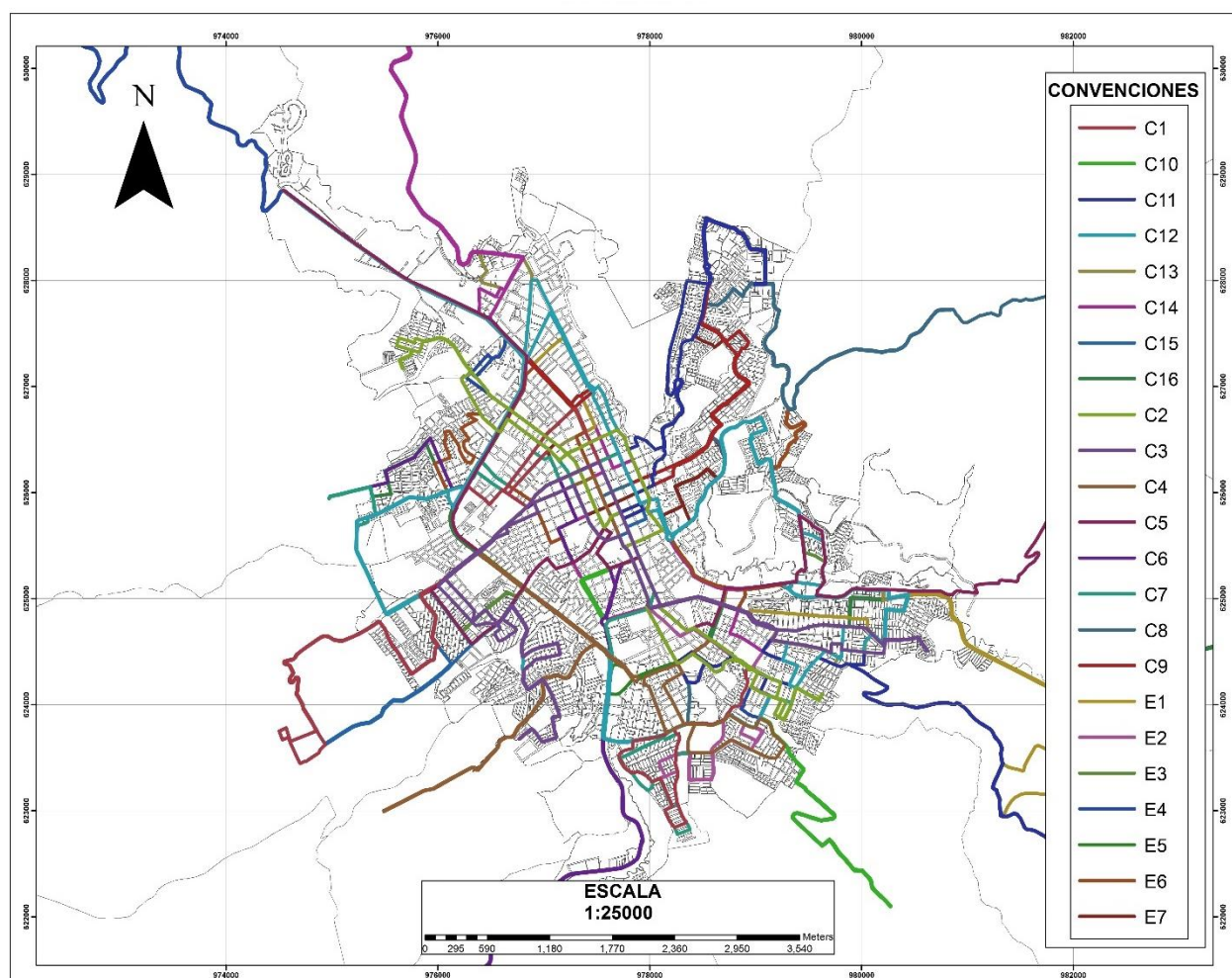
*Figura 12.* Participación modal del viaje en la Ciudad de Pasto  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por PMMEP (2017)

El registro histórico de la demanda del transporte público los últimos años ha tendido a la baja, debido a muchos factores entre ellos posibles deficiencias que presenta el sistema, sumado a otros factores como la aparición de fenómenos como el mototaxismo que han hecho que los ciudadanos prefieran otros medios para transportarse (Ver Figura 13).



*Figura 13.* Datos históricos de la demanda del SETP – Pasto  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SGCF SETP

**4.2.2.4 Distribución de Rutas del SETP.** La siguiente figura contiene el mapa de la distribución espacial de cada una de las 23 rutas jerarquizadas que componen el sistema, que incluye 7 rutas estratégicas y 16 rutas complementarias, logrando una cobertura aceptable en el casco urbano y parte del casco rural (Ver Figura 14).



*Figura 14.* Mapa Sistema Rutas SETP – Pasto

Fuente: Elaboración Propia a partir de

<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

### 4.3 Estructura de Oportunidades: Definición, Identificación y Localización en la ciudad de Pasto

Se identificó la localización geográfica de las Estructuras de Oportunidades dentro del casco urbano de la ciudad, a partir de identificar las zonas urbanas que tiene gran dinámica.

**4.3.1 Interpretación Conceptual.** Una Estructura de oportunidades son las probabilidades de **acceso** a bienes, servicios o desempeño de actividades<sup>21</sup>, los cuales se definen a continuación y que inciden sobre el bienestar de los hogares, es decir permiten satisfacer las necesidades que tiene un individuo para vivir como lo son: la salud o bienestar psico-biológico, el éxito social y económico, el éxito profesional, el placer personal, la alegría de vivir, la armonía consigo mismo y con el entorno.

**4.3.1.1 Bienes:** Permiten acceder a otros bienes por ejemplo las oportunidades de empleo que permiten que las personas se incorporen a los circuitos sociales y económicos, llamadas “Estructuras de oportunidades del mercado laboral”, o la movilidad.

**4.3.1.2 Servicios:** representan las obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable.

Ejemplos:

- El sistema de abastecimiento de agua potable
- El sistema de vías
- El sistema de alumbrado público
- La red de distribución de energía eléctrica
- El servicio de recolección de residuos sólidos
- El servicio de la seguridad pública

---

<sup>21</sup> Activos y Estructuras de oportunidades- Estudios sobre las Raíces de la Vulnerabilidad Social en Uruguay y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD – Uruguay- Coordinador: Rubén Kaztman – Pág. 21

- Servicio de asistencia médica
- Establecimientos educativos
- El servicio de transporte
- El sistema de abastos

**4.3.1.3 Actividades:** representan las obras de infraestructuras que permiten el desempeño de actividades de distintas clases como las comerciales, recreativas, culturales, religiosas, etc.

Ejemplos:

- Centro comercial
- Parque
- Templo
- Museo
- Estadio

El término "estructura" alude al hecho que las rutas al bienestar están estrechamente vinculadas entre sí, de modo que el acceso a determinados bienes, servicios o actividades provee recursos que facilitan a su vez el acceso a otras oportunidades<sup>25</sup>.

Las estructuras de oportunidades se generan desde las tres instituciones básicas del orden social, que son el **mercado, el Estado y la sociedad** (Kaztman 1999), estas son fuentes de oportunidades de acceso al bienestar<sup>22</sup> (Ver Tabla 5).

---

<sup>22</sup> Filgueria, Carlos H. "Welfare and citizenship: new and old vulnerabilities", en Guillermo O'Donnell y Victor E. Tokman "Poverty and Inequality in Latin América" University of Notre Dame Press, 1998.

Tabla 5. *Fuentes de Estructura de Oportunidades*

<b>FUENTES DE ESTRUCTURA DE OPORTUNIDADES</b>		
<b>MERCADO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>SOCIEDAD CIVIL</b> (comunidad)
Bienes privados requiere de un pago para obtenerlos (vivienda, alimentos, vestimenta) Mercado laboral	Bienes públicos (son colectivos e indivisibles, ejemplos: alumbrado público, defensa nacional, los parques, un colegio) Regulación y mediación	Provisión desde la comunidad Redes políticas Familia Comunidad

Fuente: Hernández – Activos y Estructuras de Oportunidades de Movilidad - ©EURE PMMEP (2017)

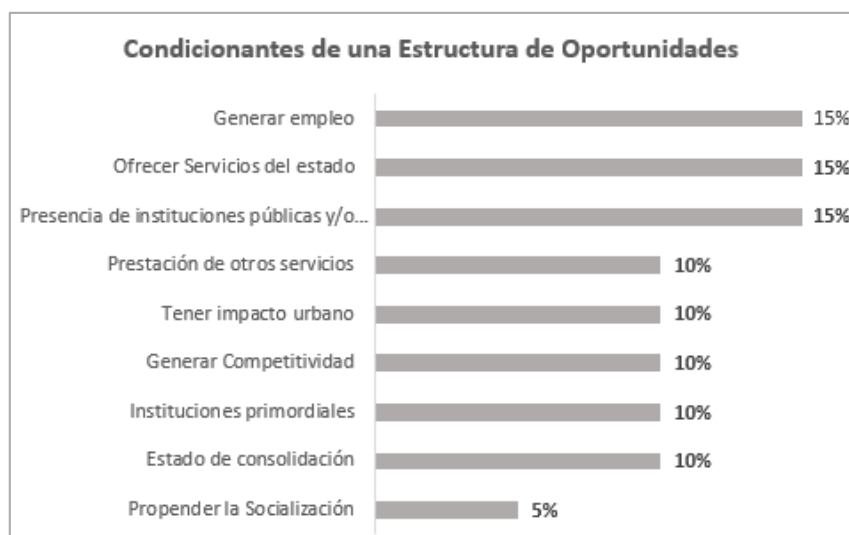
Por consiguiente, se puede señalar que en torno a la teoría expuesta por Kaztman que señala que una estructura de oportunidades debe brindar el acceso a bienes, servicios o desempeño de actividades, podemos a partir de ello inferir que una estructura de oportunidades debe cumplir completa o parcialmente con los siguientes condicionantes expuestos en la siguiente tabla: (Ver Tabla 6).

Tabla 6. *Condicionantes de una Estructura de oportunidades*

<b>Generar empleo</b>	Contar con empresas, instituciones o equipamientos que brinden oportunidades laborales.
<b>Presencia de instituciones públicas o privadas</b>	
<b>Ofrecer servicios del estado</b>	Salud, educación, administrativos, de seguridad, bienestar social, etc.
<b>Prestación de otros servicios</b>	Recreativos, culturales, etc.
<b>Tener un impacto considerable a nivel urbano</b>	Por la prestación de servicios que atienden al área municipal, en algunos casos regional y a municipios cercanos.
<b>Generar Competitividad</b>	Variedad de servicios de elección libre por los individuos.
<b>Instituciones primordiales</b>	Familia – comunidad. (Unidades habitacionales).
<b>Propender la Socialización</b>	Integración social en espacios públicos.
<b>Estar consolidadas</b>	Mixticidad de usos

Fuente: Elaboración propia en base a teoría del enfoque AVEO - Katzman

Para el desarrollo de la presente investigación empleamos los anteriores condicionantes. Debido a la necesidad de cuantificar el grado de cumplimiento como estructura de oportunidades de una determinada zona urbana, por ello se asignó a cada condicionante un porcentaje de acuerdo a su nivel de importancia, partiendo de la teoría donde establece las oportunidades laborales y la prestación de servicios como las características fundamentales de una estructura de oportunidad, quedando los porcentajes de la siguiente manera: (Ver Figura 15).



*Figura 15.* Porcentajes de Condicionantes de una Estructura de Oportunidades  
Fuente: Elaboración propia a partir de Katzman y Filgueria (2004). Enfoque AVEO

De modo similar, con el objetivo de identificar dentro de la ciudad de Pasto las zonas urbanas a considerarse estructuras de oportunidades, se elaboró la que se muestra a continuación, la cual contiene los condicionantes de forma más detallada, en donde las instituciones se subdividen de acuerdo a los servicios que prestan como lo son salud, educación, cultura, bienestar, administración pública y servicio bancario, cada uno de estos se subdivide en entidades de acuerdo al nivel de complejidad que tienen como por ejemplo el sector salud se divide en las instituciones hospital, clínica, centro de salud, etc., obteniendo así un porcentaje el cual es multiplicado por la cantidad de instituciones presentes en el sector de estudio, arrojando un resultado parcial el cual es sumado con los resultados parciales de otros condicionantes, para finalmente obtener un porcentaje que indica la potencialidad del sector de acuerdo a los servicios que preste. De esta forma con la aplicación de la tabla permitió calificar de forma cuantitativa una zona urbana como estructura de oportunidades. Se determinó que el porcentaje mínimo de

cumplimiento requerido para catalogar a la zona urbana como una estructura de oportunidades fue del 70% (Ver Tabla 7).

Tabla 7. Porcentajes específicos de los Condicionantes de una Estructura de Oportunidades

ESTRUCTURA DE OPORTUNIDADES							
CONDICIONANTE			cantidad	porcentaje unitario %	porcentaje total %		
Generar empleo							
Presencia de instituciones publicas o privadas	Salud	Clinica		0,714	0		
		Hospital		0,714	0		
		Centro de Salud		0,714	0		
	Educacion	Colegio		0,714	0		
		Universidad		0,714	0		
		Hogar Infantil		0,714	0		
	Cultura			2,14	0		
	Bienestar			2,14	0		
	Administración	Alcaldia			1,07	0	
		Gobernacion			1,07	0	
	Seguridad	Policia			0,714	0	
		Batallon			0,714	0	
		Bomberos			0,714	0	
	Bancario				2,14	0	
Ofrece servicios del estado	Salud	Clinica		1	0		
		Hospital		1	0		
		Centro de Salud		1	0		
	Educacion	Colegio			1	0	
		Universidad			1	0	
		Hogar Infantil			1	0	
	Empresa Publica			3	0		
	Administración	Alcaldia			1,5	0	
		Gobernacion			1,5	0	
	Seguridad	Policia			1	0	
Batallon				1	0		
Bomberos				1	0		
Prestacion de otros servicios EQUIPAMIENTOS	Transporte			3,33	0		
	Comerciales			3,33	0		
	bastecimientos			3,33	0		
Genera competitividad							
Instituciones primordiales (familia-comunidad)							
Estado consolidado							
Impacto urbano considerable							
Espacio publicos efectivos							
<b>TOTALIDAD DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS</b>					<b>0</b>		

Fuente: Elaboración propia a partir de Teoría de Katzman y Filgueria (2004). Enfoque AVEO

**4.3.2 Identificación de Estructuras de Oportunidades en la ciudad de Pasto.** El estudio de las estructuras de oportunidades se centra en reconocer las zonas urbanas de gran dinamismo en la ciudad, para identificar estas zonas primordialmente se inició contando con la presencia de instituciones públicas y/o privadas que presten servicios. Con la aplicación de la anterior tabla, se realizó el análisis en diferentes zonas de la ciudad de Pasto como se muestran a continuación en la figura (Ver Figura 16). Estas principalmente se eligieron por desencadenar múltiples actividades, prestación de servicios y presencia de instituciones. (Los cuadros que analizan individualmente cada zona urbana de estudio se encuentran en anexos) (Ver Anexo II).



Figura 16. Áreas urbanas iniciales de análisis del porcentaje de potencialidad como E.O.

Fuente: Elaboración Propia a partir de

<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

La tabulación y el estudio se realizó a 14 zonas importantes de la ciudad de Pasto, de las cuales solo 8 zonas cumplieron con el porcentaje superior al 70% del total de condicionantes para posiblemente considerarlas según la teoría como una estructura de oportunidades, las 6 zonas restantes no alcanzaron el mínimo porcentaje definido, por ende para este estudio no se las cataloga como posibles estructuras de oportunidades, ya sea porque no tienen presencia de instituciones, no son de gran impacto en la ciudad, no están lo suficientemente consolidadas o desarrolladas, o están en proceso de potencialización, entre otros factores. La tabla siguiente sintetiza los resultados anteriormente mencionados (Ver Tabla 8).

Tabla 8. *Zonas Urbanas como posibles Estructuras de Oportunidades*

		<b>ZONA URBANA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Superiores a 70%</b>	1	Centro Expandido	296, 4%
	2	Torobajo - Pandiaco	98,3%
	3	Parque Bolívar	85,3%
	4	Mijitayo	82,1%
	5	Potrerrillo	78,9%
	6	Chapal	77,9%
	7	Avenida de los Estudiantes - Maridiaz	76,6%
	8	Unicentro – La Aurora	73,6%
<b>Inferiores a 70%</b>	9	Lorenzo	64,4%
	10	Corazón de Jesús	60,3%
	11	San Vicente	48,2%
	12	La Carolina	34,1%
	13	Aranda	31,8%
	14	UDRA	29,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de Teoría de Katzman y Filgueria (2004). Enfoque AVEO

**4.3.3 Estructuras de Oportunidades dentro de los Instrumentos de Planificación.** Siendo el P.O.T., el instrumento de planificación territorial vigente en la ciudad de Pasto, adoptado en 2014 con vigencia hasta el 2027, en el cual se verifico que no se emplea el concepto de estructura de oportunidades pero si aparece otro termino que según sus características puede relacionarse con el objeto de estudio de esta investigación, ante ello, se realiza un barrido del P.O.T para conocer cómo surge el termino Centralidades el cual se busca relacionar como Estructuras de Oportunidades.

**4.3.3.1 P.O.T. 2014 – 2027.** La formulación del Plan de Ordenamiento Territorial 2014 – 2027; Pasto, Territorio Con Sentido, se plantea en torno a tres estructuras identificadas metodológicamente como componentes territoriales esenciales toda vez que sirven de soporte al sistema social y al desarrollo de las actividades humanas que involucran la ocupación y transformación del territorio. En consecuencia, tales estructuras se convierten en la base de proposición de las estrategias ambientales, espaciales y económicas, que servirán de insumos para la construcción un Modelo de Ordenamiento Territorial orientado hacia su transformación positiva a partir de la ocupación y aprovechamiento eficiente de sus recursos. En este contexto, la formulación del presente plan identifica las siguientes estructuras territoriales<sup>23</sup>:

1. Estructura ambiental
2. Estructura funcional y de servicios
3. Estructura económica

**4.3.3.1.1 Estructura funcional y de servicios.** En la que se consideran las infraestructuras y servicios indispensables para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades humanas; la

---

<sup>23</sup> Documento Técnico de Soporte. Plan de Ordenamiento Territorial. Pasto. Territorio con Sentido 2014 – 2017. Tomo I. Pág. 75

estructura funcional y de servicios está compuesta por el conjunto de sistemas generales que sirven de soporte al territorio y su finalidad es garantizar la eficiencia territorial para la satisfacción de las demandas de su población al tiempo que contribuye a incrementar los niveles de productividad y rentabilidad social, económica y ambiental, por tanto agrupa los sistemas estructurantes de: Servicios públicos domiciliarios, movilidad, espacio público y equipamientos<sup>24</sup>.

Cada estructura requiere de unos aspectos conceptuales y técnicos que las definan, en el caso de la estructura funcional y de servicios es de resaltar un componente clave que se identifica con la temática de esta investigación, que trata sobre las *centralidades*. Definidas en el P.O.T. de la siguiente manera:

*4.3.3.1.2 Centralidades.* La centralidad hace referencia a la cualidad de determinadas zonas o tejidos urbanos claramente identificados en el imaginario colectivo, en los que confluye una concentración rica y variada de actividades y funciones urbanas<sup>25</sup>.

En forma concreta las centralidades pueden entenderse como espacios del territorio donde se concentra una considerable presencia de actividades institucionales y de servicios que, complementadas con una correcta distribución de equipamientos, vías, espacio público y una adecuada red de servicios públicos domiciliarios permite lograr el acceso efectivo de todos los habitantes de su zona de influencia a bienes y servicios<sup>29</sup>.

Una vez identificado en el concepto de *centralidad* propuesto por el P.O.T., se da continuidad a identificar sus características, las mismas inferidas a partir de su definición.

---

<sup>24</sup> Documento Técnico de Soporte. P.O.T. Pasto. Territorio con Sentido 2014 – 2017. Tomo I. Pág. 99

<sup>25</sup> Documento Técnico de Soporte. P.O.T. Pasto Territorio con Sentido 2014 – 2017. Tomo I. Pág. 98

*Características de las centralidades:*

- Son determinadas zonas y tejidos urbanos.
- Agrupa una concentración rica y variada de actividades y funciones urbanas.
- Presencia de actividades institucionales y de servicios.
- permite el acceso efectivo de todos los habitantes a bienes y servicios.
- Apoyan el espacio residencial.
- Proporcionan una mezcla adecuada de usos de suelo.
- Pueden tener una vocación específica hacia algún tipo de servicio.
- Presentan una serie de equipamientos colectivos y básicos.
- Se presentan como nuevos polos de desarrollo, modificando las dinámicas urbanas articuladas tradicionalmente.
- Facilitan a integración urbana.
- Además del conjunto de equipamientos, cuentan con la presencia de vías, espacio público y red de servicios públicos domiciliarios.

La consolidación de centralidades en el territorio municipal, tanto urbano como rural, logra que éste se ordene a partir de una red de servicios con características jerarquizadas, conectados a través de ejes estructuradores de actividades múltiples, asistidas y complementadas con el sistema municipal de parques y con el sistema de equipamientos y movilidad requeridos por sus habitantes<sup>26</sup>. La siguiente tabla se muestra las centralidades urbanas que se encuentran

---

<sup>26</sup> Documento Técnico de Soporte. P.O.T. Pasto Territorio con Sentido 2014 – 2017. Tomo I. Pág. 99

identificadas en el P.O.T. (2014 - 2027) (Ver Tabla 9) y en la figura seguida se muestra su localización dentro del municipio (Ver Figura 17).

Tabla 9. *Centralidades Urbanas del Municipio de Pasto*

1	Centro expandido	7	Mijitayo	13	La Carolina
2	Torobajo – Pandiaco	8	UDRA	14	Aranda
3	Potreriillo plataforma logística	9	Zona de expansión	15	Tamasagra
4	Chapal	10	Mercedario	16	San Vicente
5	Parque Bolívar	11	El Tejar – Lorenzo	17	La Aurora
6	Corazón de Jesús	12	Miraflores	18	Santa Mónica

Fuente: Elaboración propia en base a P.O.T. Pasto 2014 - 2027

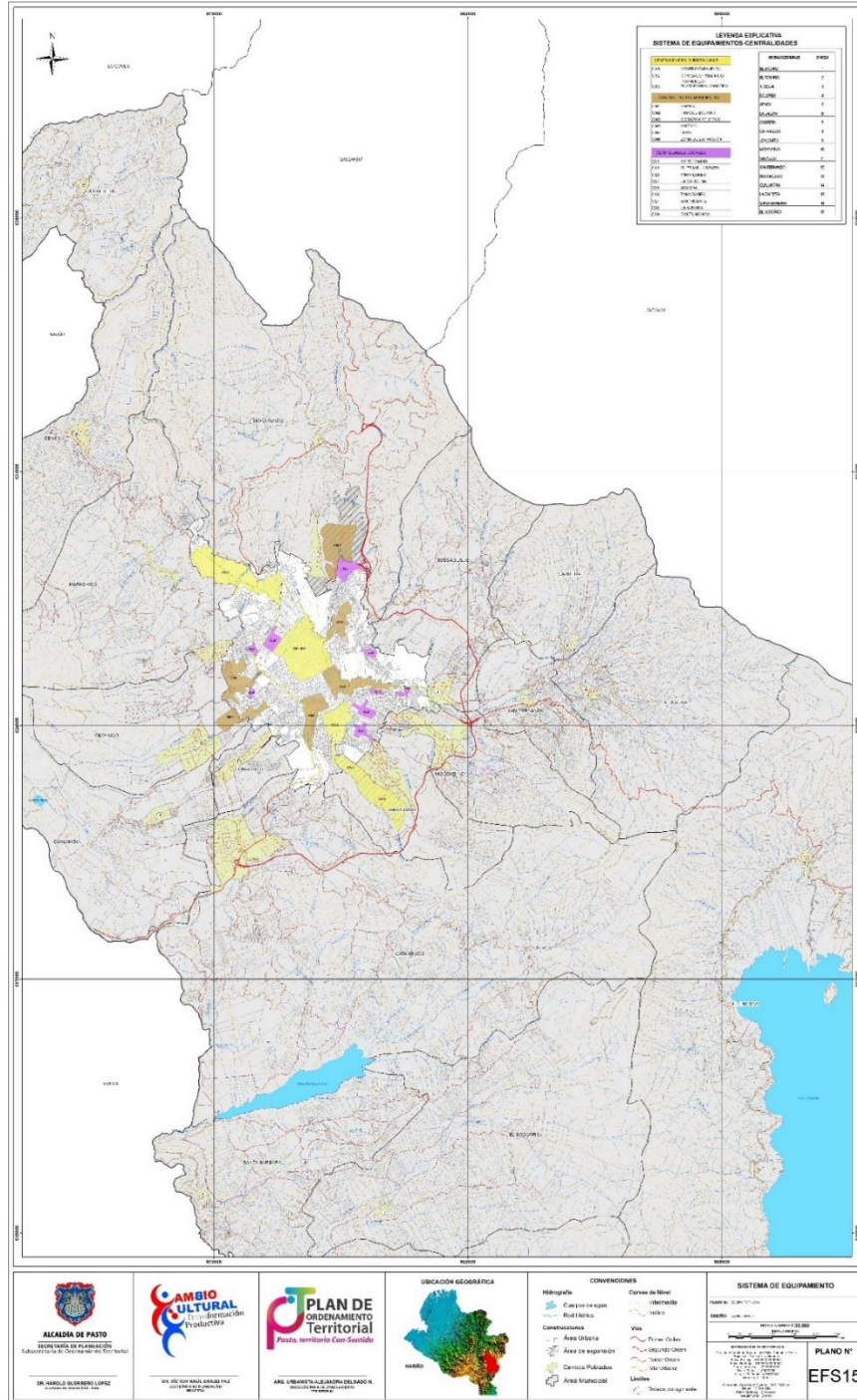


Figura 17. Localización Centralidades en el Municipio de Pasto  
 Fuente: Tomado de P.O.T. Pasto 2014 - 2027

**4.3.3.2 Las Centralidades como Estructuras de Oportunidades.** Al conceptualizar ambos términos se encontraron puntos de similitud a nivel funcional. Es decir, el rol que desempeñan en el contexto de ciudad y para con sus habitantes. Básicamente cuando se habla de Estructura de oportunidades se entiende que son todas aquellas probabilidades de acceder al bienestar de los hogares. El bienestar entendido como actividades y servicios que satisfacen necesidades de los individuos para vivir. Por otro lado, las centralidades son zonas del territorio, polos de desarrollo que ofrecen a los ciudadanos una amplia y variada oferta de bienes y servicios que finalmente proporcionan bienestar a los habitantes. En este sentido la finalidad funcional de ambos conceptos, la de generar bienestar a los habitantes a través de los bienes y servicios a los que tienen acceso, es la base teórica para en adelante catalogar las centralidades como una estructura de oportunidades. La siguiente lista presenta las características similares entre ambos conceptos.

***Características Centralidades y Estructura de Oportunidades***

- Permiten el acceso a bienestar
- Proveen Bienes y Servicios
- Alta concentración de actividades y funciones urbanas que permiten el desempeño de variadas actividades
- Satisfacen las necesidades que tiene individuo para vivir (Demanda de servicios, espacios residenciales, etc.)
- Son utilizadas dadas las preferencias de los individuos
- Funcionan como red, debido a que el acceso a determinados bienes, servicios o actividades provee otras posibilidades de acceso a otras oportunidades.

Continuando con el desarrollo de esta investigación y en base a los instrumentos de planificación, se hizo el cruce de las centralidades con las posibles estructuras de oportunidades que se identificaron anteriormente, a razón de que los polígonos iniciales de las posibles estructuras de oportunidades principalmente debían contar con la presencia de instituciones y no son técnicamente elaborados si no aleatoriamente, en su lugar se optó por confrontar con los polígonos de las centralidades para esas mismas zonas ya que estos si están demarcados de forma técnica según consideraciones del P.O.T.

A continuación, se realizó de nuevo el análisis del cumplimiento de los condicionantes de estructura de oportunidades de las centralidades que se corresponden con las 8 zonas de estudio (posibles estructuras de oportunidades) que se muestran en la siguiente figura (Ver Figura 18, ya que al ajustarse a las centralidades del P.O.T algunos de los polígonos cambiaron. La información más detallada de los polígonos contrastados con los polígonos de centralidades según el P.O.T. se encuentra en anexos (Ver Anexo III).



*Figura 18.* Contrastes polígonos de estudio inicial y Centralidades de Pasto

Fuente: Elaboración Propia a partir de

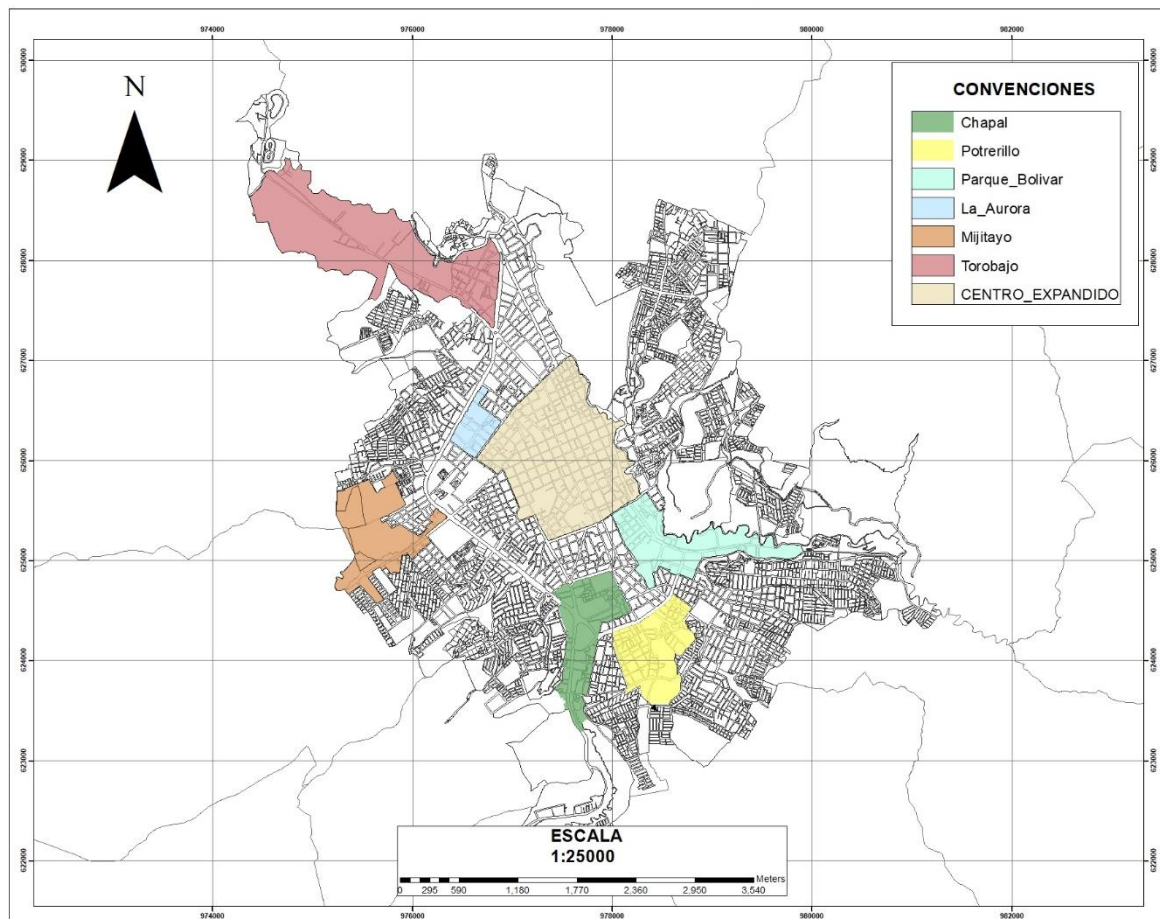
<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>  
de Pasto

Como resultado del análisis se evidencio que los polígonos de trabajo difieren excepto el correspondiente al Centro Expandido. Debido a esto el análisis cuantitativo de los condicionantes de estructura de oportunidades y se modificaron en algunos casos los porcentajes de potencialidad. La Tabla 10 muestra en síntesis los cambios que se efectuaron en cuanto a porcentajes, finalmente arrojaron las 7 centralidades, a partir de ahora definidas como estructura de oportunidades finales para este estudio (Ver Figura 19) y las cuales fueron llevadas al siguiente paso: contraste físico espacial con las rutas del SETP.

Tabla 10. Estructuras de Oportunidades definitivas para estudio

Porcentaje de cumplimiento de Condicionantes de una Estructura de Oportunidades			
Zonas Urbanas iniciales	Centralidades P.O. T	<b>Estructuras de Oportunidades definitivas de Estudio</b>	
Centro Expandido 296,4%	Centro Expandido 296,4%	1	Centro Expandido 296,4%
Torobajo – Pandiaco 98,3%	Torobajo – Pandiaco 98,3%	2	Torobajo – Pandiaco 98,3%
Parque Bolívar 85,3%	Parque Bolívar 82,3%	3	Parque Bolívar 82,3%
Mijitayo 82,1%	Mijitayo 70,8%	4	Mijitayo 70,8%
Potreriillo 78,9%	Potreriillo 78,9%	5	Potreriillo 78,9%
Chapal 77,9%	Chapal 75,9%	6	Chapal 75,9%
Av. Estudiantes – Maridiaz 76,6%	Pese a su dinamismo y misticidad de usos y actividades el P.O.T., no identifica esta zona urbana como centralidad, por ende, es descartada para este estudio.		
Unicentro – La Aurora 73,6%	Unicentro – La Aurora 70,1%	7	Unicentro – La Aurora 70,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de teoría de Katzman y Filgueria (2004). Enfoque AVEO



*Figura 19.* Localización de Estructuras de Oportunidades finales de Estudio - Ciudad de Pasto

Fuente: Elaboración Propia a partir de

<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

#### 4.4 Contraste Físico Espacial de Estructuras de Oportunidades y Rutas del SETP de Pasto

En está, la fase final de la investigación contando con las 7 Estructuras de Oportunidades definidas con las que cuenta la ciudad de Pasto y además teniendo el conocimiento del sistema de rutas del SETP de la ciudad, se procedió a realizar un contraste físico espacial para determinar cómo responde el sistema de rutas a la distribución de las Estructuras de Oportunidades, para ello se realizó un análisis minucioso con cada ruta elaborando una tabla de análisis tocando los siguientes parámetros: Número de E.O. que articula, demanda anual de pasajeros, kilómetros de recorridos diarios, Número de flota en días semanales y fines de semana y empresas que operan la ruta. Al final de la tabla se realizan unas observaciones parciales que más adelante nos llevaron a sintetizar el análisis sobre cada una de las rutas. En la tabla siguiente se ejemplifica con una ruta el método de trabajo anteriormente mencionado (Ver Tabla 11). El resto de tablas de las demás rutas se adjuntan en anexos (Ver Anexo IV).

Tabla 11. *Análisis Rutas SETP – Pasto*

RUTA C1												
Estructuras de oportunidades articuladas	2	Centro expandido Potrerillo	Demanda de pasajeros	Año 2018 867,323								
				Kilómetros recorridos								
				46,638,08								
		<p><b>EMPRESAS POR RUTA</b></p> <table border="1"> <tr> <td>TESA</td> <td>COOTRANUR LTDA</td> <td>COOAMETRAN</td> <td>AUTOBUSES DEL SUR LTDA</td> </tr> </table>		TESA	COOTRANUR LTDA	COOAMETRAN	AUTOBUSES DEL SUR LTDA	<p><b>Promedio N° de buses operación Día</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Días ordinarios</td> <td>Días fin de semana</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11</td> </tr> </table>	Días ordinarios	Días fin de semana	15	11
				TESA	COOTRANUR LTDA	COOAMETRAN	AUTOBUSES DEL SUR LTDA					
Días ordinarios	Días fin de semana											
15	11											
		<p><b>CONCLUSIONES</b></p> <p>Presenta una baja demanda que varía relativamente durante el año, atraviesa la centralidad más importante Centro Expandido y Potrerillo, la quinta en el rango de potencialidad. Su recorrido es medianamente corto, siendo coherente con el número de buses que operan al día, con un paso de frecuencia corto.</p>										

Fuente: Elaboración Propia a partir de <https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

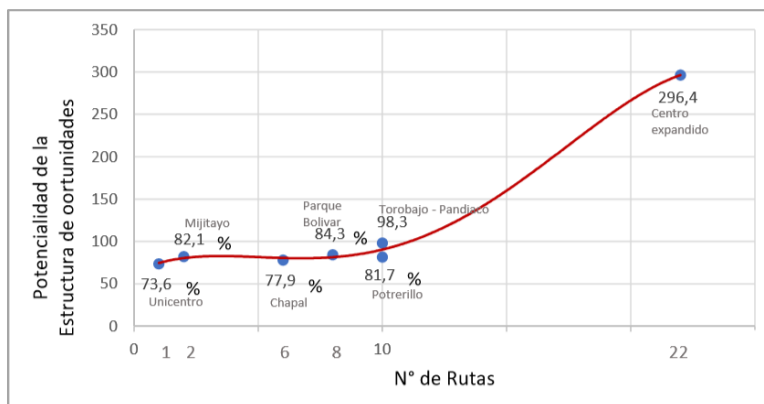
**4.4.1. Resultados.** A continuación, se sintetiza algunos de los parámetros analizados en las tablas anteriormente mencionadas. De modo que en ella se puede evidenciar cuantitativamente como algunas estructuras de oportunidades a pesar de su potencialidad se encuentran en poca medida cubiertas por el sistema de rutas y por el contrario otras de menor potencialidad cuentan con mayor cobertura. Además, se evidencia como el sistema es recurrente en cubrir el centro expandido de la ciudad, afianzando el carácter monocentrico que siempre ha caracterizado a Pasto. (Ver Tabla 12).

Tabla 12. *Síntesis de cobertura de rutas en las Estructuras de Oportunidades*

ESTRUCTURA DE OPORTUNIDADES	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO POR RUTAS (%)	NUMERO DE RUTAS	POTENCIALIDAD E.O. (%)
CENTRO EXPANDIDO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	95,48	22	296,4
TOROBAJO - PANDIACO	X	X		X	X							X			X	X			X	X	X			43,4	10	98,3
UNICENTRO					X																			4,34	1	73,6
MIJITAYO													X						X					8,68	2	82,1
CHAPAL					X						X	X	X		X	X			X					26,04	6	77,9
POTRERILLO				X			X	X		X		X	X	X	X	X			X	X	X		X	43,4	10	81,7
PARQUE BOLIVAR	X	X	X			X						X							X	X	X			34,72	8	84,3
Nº ESTRUCTURA DE OPORTUNIDADES CUBIERTA POR RUTA	3	3	2	3	4	2	1	2	2	1	3	2	3	3	2	2	4	2	6	3	3	1	2			

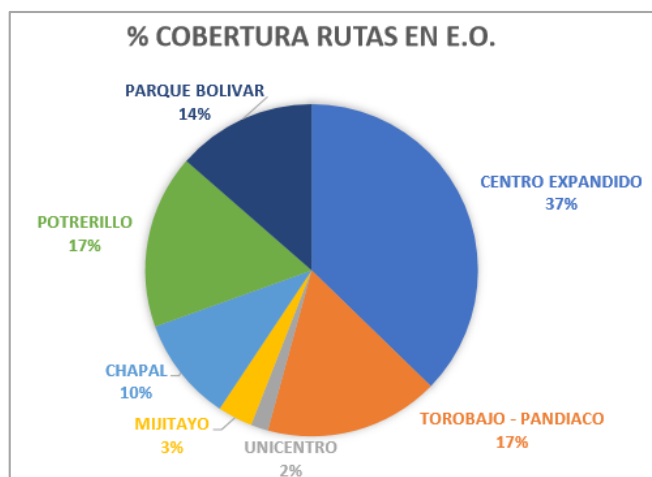
Fuente: Elaboración propia a partir de documentos suministrados por Avante

Los datos contenidos en la anterior tabla también fueron graficados para obtener un mejor entendimiento de los resultados, a continuación, se presentan las gráficas de las estadísticas y las respectivas explicaciones que en conjunto llevaron a corroborar la hipótesis planteada en esta investigación.



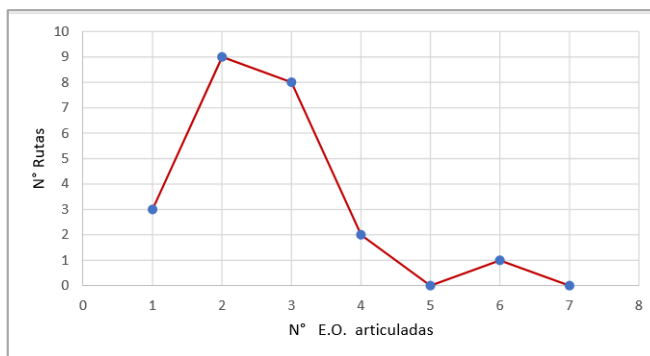
*Figura 20.* Potencialidad de E.O. vs cobertura Número Rutas  
Fuente: Elaboración propia a partir de documentos suministrados por Avante

La gráfica de la figura anterior muestra como la relación de potencialidad de las E.O. y el Número de rutas que brinden cobertura a las mismas no es una relación directamente proporcional, ya que en más de un punto tiene depresiones, específicamente se hace referencia a la E.O. Chapal y E.O Potrerillo, también resulta llamativo ver como 10 rutas cubren dos E.O. de diferente potencialidad, hablamos de la E.O. Torobajo – Pandiaco y E.O. Potrerillo. De lo anterior podemos deducir que en primera instancia el porcentaje de potencialidad de una estructura de oportunidades no le garantiza tener un número de rutas proporcional a su grado de potencialidad, dicho de otro modo no existe una relación directa entre la potencialidad de la E.O. y la cobertura, así pues de entrada la distribución espacial de las E.O. y su importancia no incide en la distribución de las rutas, pues se puede observar como el punto máximo de rutas se encuentra disparado y le corresponde a la E.O. Centro – Expandido. La siguiente corrobora la afirmación anterior pero esta vez representa el porcentaje de rutas con las que cuenta cada E.O. (Ver Figura 21).



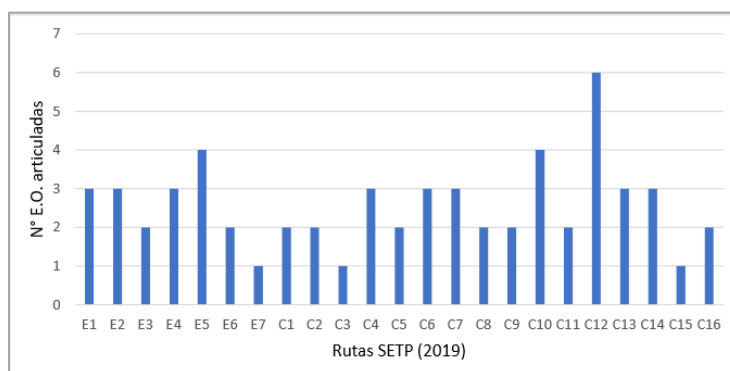
*Figura 21.* Porcentaje de cobertura de Rutas en cada E.O.  
Fuente: Elaboración propia a partir de documentos suministrados por Avante

Seguidamente se muestra la relación del Número de E.O. articuladas por un determinado Número de rutas, siendo evidente que no existe una relación proporcional, por el contrario la mayoría de las rutas cubren tan solo 2 y 3 E.O. y frente a la necesidad de una cobertura óptima de todas las estructuras de oportunidades que tiene la ciudad, está resulta ser ineficiente pues ninguna ruta cubre 5, 7 ni 8 E.O.; y tan solo una ruta cubre 6 E.O. y en la mayoría de las E.O. que están siendo cubiertas por el sistema converge siempre el Centro – Expandido. De lo anterior podemos deducir que, si bien la ciudad cuenta con varias Estructuras de Oportunidades considerablemente potenciales, estas no están efectivamente conectadas ni articuladas por el SETP de Pasto, por ende, la distribución físico espacial de las E.O. no incide en el diseño de las rutas del SETP. (Ver Figura 22).



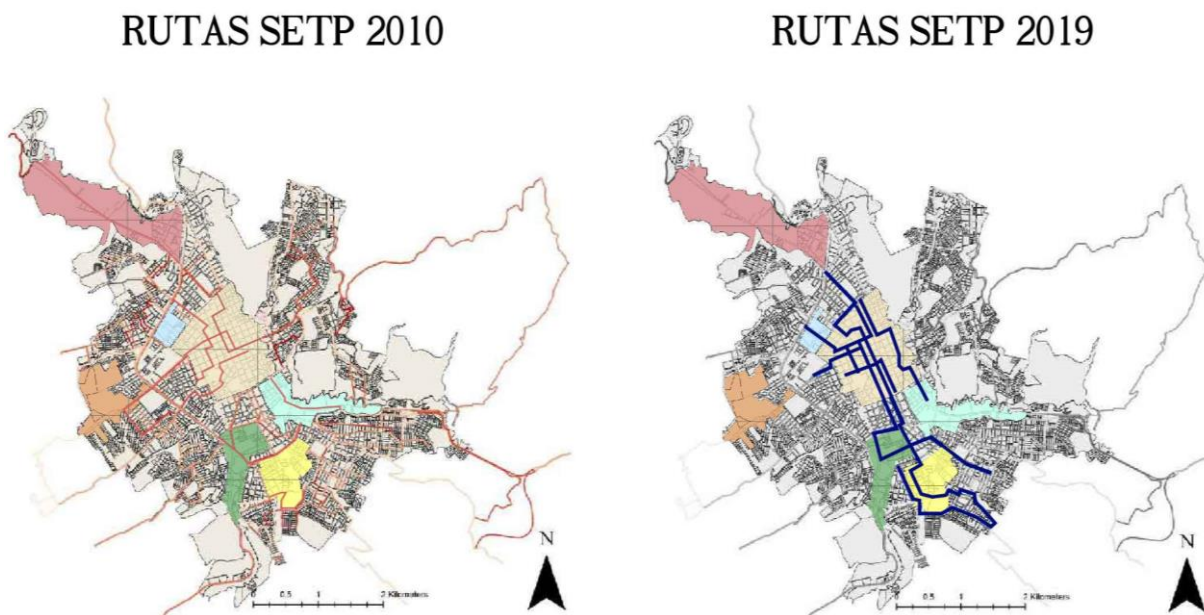
*Figura 22.* Estructuras de Oportunidades vs cobertura Número Rutas  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Avante

Ahora bien, refiriéndose a cada ruta en específico y al número de E.O. que cada una articula la siguiente gráfica indica como la carga de cubrir varias E.O. recae sobre muy pocas rutas prácticamente solo una ruta cubre 6 E.O. que es la correspondiente a la ruta C12, siendo el recorrido de está bastante largo y demorado para los usuarios, lo llamativo es que en las tablas de análisis de cada ruta adjuntas en anexos (Ver Anexo IV) se puede ver como esta ruta cuenta con poca flota sin embargo, está siendo operada por todas las 4 empresas que componen la UT. Por otro lado, la mayoría solo cubre 2 y 3 E.O. En consecuencia, se evidencia que existen irregularidades en el diseño de las rutas del SETP las cuales no están respondiendo a la distribución espacial de las Estructuras de Oportunidades. (Ver Figura 23).



*Figura 23.* Número de Estructuras de Oportunidades vs Rutas SETP – Pasto  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por Avante

Por otro lado, haciendo un análisis de los recorridos de cada ruta y sus modificaciones desde que fue adoptado el sistema SETP para la ciudad de Pasto, se constató que las estas modificaciones a dichos recorridos de las rutas han sido muy pocas. En más de una década las rutas no han tenido modificaciones significativas pese a que la ciudad ha cambiado en su morfología y funcionalidad (prestación de servicios) en ese mismo periodo. En la siguiente figura se muestra en el mapa A los recorridos de las rutas para el año 2010 y el mapa B las pequeñas modificaciones a los recorridos de las rutas en color azul, las cuales están vigentes al año 2019. Ambos mapas contrastan también con la distribución espacial de las Estructuras de Oportunidades de la ciudad siendo evidente que las modificaciones se han concentrado en mejorar la movilidad en sentido Sur Norte y especialmente en el centro de la ciudad, prestando poca atención a los recorridos sobre las demás Estructuras de Oportunidades e ignorando si deban modificarse para que estas se beneficien y se potencialicen. (Ver Figura 24).



*Figura 24.* Comparativo recorridos Rutas antiguas y modificación de Rutas del SETP – Pasto

Fuente: Elaboración Propia a partir de

<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

Después de analizar y concluir en base a las anteriores gráficas de modo favorable logrando demostrar la hipótesis planteada en esta investigación, se optó por sumar un análisis más técnico soportado en un software que permitiera relacionar la distribución de las E.O. con la cobertura de las rutas del sistema SETP de Pasto, de modo tal que mediante el software de ArcGis y bajo la teoría del índice de *I de Moran* el cual mide la autocorrelación espacial basada en las ubicaciones y los valores de las entidades simultáneamente. Dado un conjunto de entidades y un atributo asociado, evalúa si el patrón expresado en una de las siguientes tres opciones: agrupado, disperso o aleatorio. En tal medida se hizo el ingreso al programa de dos variables. La primera corresponde a las 7 estructuras de oportunidades identificadas en la ciudad medidas en su correspondiente área en Km<sup>2</sup>, la segunda variable corresponde al número de rutas que atraviesan cada una de las Estructuras de Oportunidades. La gráfica obtenida se muestra a continuación (Ver Figura 25).

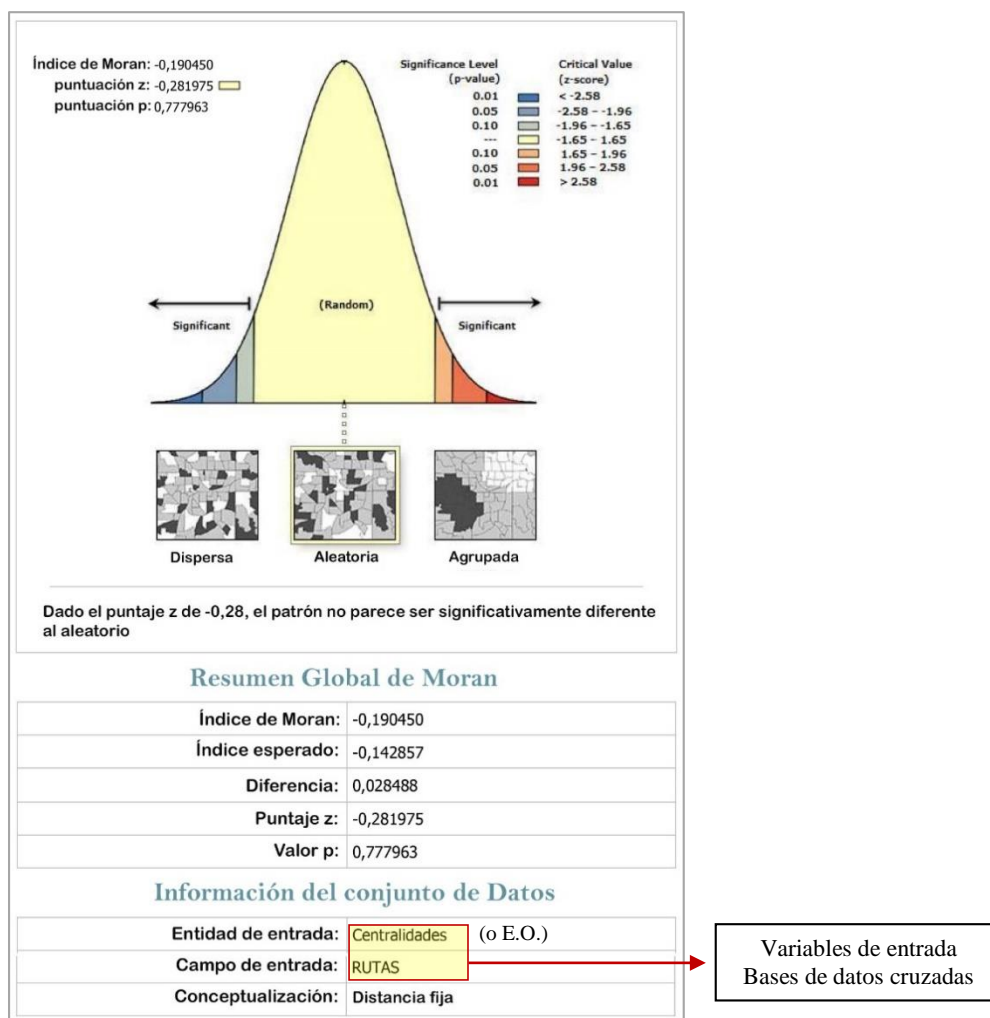


Figura 25. Informe Autocorrelación Espacial entre Estructuras de Oportunidades y Rutas SETP – Pasto  
 Fuente: Elaboración Propia a partir de  
<https://www.pasto.gov.co/index.php/buscar?searchword=plano%20pasto&ordering=newest&searchphrase=all>

Los resultados de la gráfica indican una puntuación del I de Moran igual a -0,190450, es decir un índice de Moran negativo, cuando el valor de este índice es negativo indica que se tiene una autocorrelación espacial negativa. También muestra la puntuación z cercana a cero indicando que no hay un agrupamiento espacial evidente. La gráfica da como resultado un agrupamiento aleatorio, lo cual indica que no existe una relación concreta y evidente, sin embargo, el valor no es suficiente para determinar que la distribución es dispersa; por tanto, si es aleatoria y está muy lejos de ser concreta.

## 5. Conclusiones

Uno de los resultados de los análisis y quizás el más recurrente es que el diseño actual de las rutas se concentra en cubrir el centro expandido, ya que este es la Estructura de Oportunidades más importante de la ciudad.

Actualmente en la ciudad se han consolidado diversas Estructuras de Oportunidades además del centro tradicional. Por ende, los instrumentos de planificación buscan consolidar la estrategia de una ciudad policéntrica, pero el actual diseño del SETP no aporta a este objetivo pues se ha encontrado que estructuras de oportunidades fuertes de la ciudad tienen índices bajos de cobertura de las rutas.

Durante décadas el diseño de las rutas se ha modificado en muy poca medida, pese a que la ciudad ha cambiado en sus dinámicas y morfología, las rutas siguen dando mayor cubrimiento y prioridad al centro, de modo que el sistema de transporte público no evoluciona como lo ha hecho la ciudad, de manera que restringe el fortalecimiento de las demás estructuras de oportunidades que resultan tener gran potencialidad.

El crecimiento de la ciudad se ha dado hacia las periferias donde moran los habitantes, estos a su vez necesitan trasladarse hacia distintos puntos de la ciudad, pero el diseño de las rutas de SETP implica en muchas ocasiones que el centro se convierta en un paso obligado por el centro sin existir la previa necesidad.

El diseño del transporte público al estar enfocado de cubrir en mayor medida el centro y en menores medidas las demás estructuras de oportunidades, incurre en disminuir la accesibilidad los habitantes al aprovechamiento de estas.

El SETP es un importante articulador de los espacios de la ciudad, el cual facilita a los habitantes el acceso a las Estructuras de Oportunidades y al aprovechamiento de las mismas, sin embargo, las entidades públicas y privadas que ejecutan el sistema de transporte público no trabajan mancomunadamente con los instrumentos de planificación territorial.

El transporte público en la ciudad de Pasto está siendo un sistema aislado de la planificación territorial.

El SETP no responde efectivamente a la distribución de las Estructuras de Oportunidades de la ciudad debido a que los intereses de los operadores privados se enfocan en obtener mayores ganancias de la mercantilización de transporte público, por ello se enfocan en cubrir el centro donde se genera la mayor demanda. La mercantilización del transporte público genera una problemática en la movilidad y el acceso a las estructuras de oportunidades.

A pesar de la existencia de diversas Estructuras de Oportunidades que están en proceso de potencialización, las rutas no se han modificado de manera que correspondan a la distribución espacial de estas estructuras, siguen realizando los mismos recorridos, porque los intereses primordiales están enfocados en cubrir la mayor demanda generada en el centro.

Las estructuras de oportunidades se articulan a través del sistema de transporte público, pero con la condición de pasar por el centro, la cual resulta muchas veces innecesaria para los usuarios del sistema.

## 6. Bibliografía

Avellaneda, y Lazo, (2011). Aproximación a la Movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas. Los casos de Lima y Santiago de Chile. *Revista transporte y territorio*, (4), 47-58.

Acuerdo 014. Concejo de Pasto, 29 de abril de 20009.

Cebollada, À. (2006). Aproximación a los procesos de Exclusión Social a partir de la relación entre el territorio y la Movilidad cotidiana. *Documents d'anàlisi geogràfica*, (48), 105-121.

De Colombia, C. P. (1991). Constitución Política de Colombia. *Bogotá, Colombia: Leyer*.

DOCUMENTO CONPES 3167. Política para mejorar el Servicio de Transporte Público Urbano de Pasajeros. Bogotá, D.C., 23 de mayo de 2002.

DOCUMENTO CONPES 3549. Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros para la Ciudad de Pasto. Bogotá, D.C., 24 de noviembre de 2008.

Decreto Número 0562 De 2015. Alcaldía de Pasto, 16 de agosto de 2015.

Decreto Número 0735 De 2009. Alcaldía de Pasto, 27 de octubre de 2009.

Decreto Número 3422 De 2009. Nivel Nacional.

Estructuración Técnica, Legal y Financiera UT Mobilé – Icovias, octubre de 2014.

Gibson, C., Jolly, J., Vilches, A., y Parra, F. (2011). Algunas reflexiones sobre la Movilidad Urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano. *Papel político*, 16(2), 485-514.

Moreno Miranda Milton Mauricio (2012)

Hernández, D. (2012). Activos y Estructuras de Oportunidades de movilidad: Una propuesta analítica para el estudio de la Accesibilidad por Transporte Público, el bienestar y la equidad. *EURE (Santiago)*, 38(115), 117-135.

Hernández, D. (2017). Transporte Público, bienestar y Desigualdad: Cobertura y capacidad de pago en la ciudad de Montevideo. *Revista CEPAL*.

Kaztman, R. (1999). Activos y Estructuras de Oportunidades: estudios sobre las raíces de la Vulnerabilidad social en Uruguay.

León, y Méndez, (2013). La Movilidad Urbana: indicador de la Fragmentación Espacial y Segregación social. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*.

López, R., y Capron, G. (2018). Movilidad cotidiana, dinámicas familiares y roles de género: análisis del uso del automóvil en una metrópoli latinoamericana. *Quid 16: Revista del Área de Estudios Urbanos*, (10), 102-128.

Llop, J. (2017). El Derecho a la ciudad en el contexto de la agenda urbana para Ciudades Intermedias en Ecuador.

Moreno, M. (2012). Transporte y Movilidad en el ordenamiento territorial de Zipaquirá, entre la realidad y la necesidad.

P.O.T. 2014 – 2027

Ramírez, A., y Sainz, K. M. H. (2013). La Fragmentación Urbana y la Segregación Social una aproximación conceptual. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (14), 41-55.

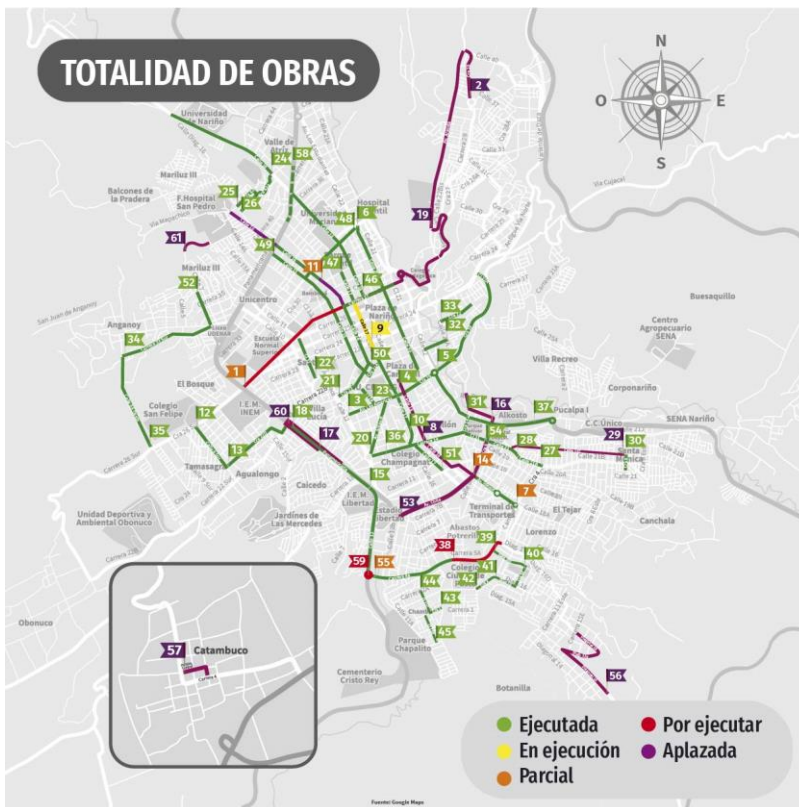
Tello, D. (2015). Implementación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, (14).

Trabajo, C. (1970). Ministerio de Trabajo. *Empleo y Seguridad Social Encuesta nacional a trabajadores, empleo, trabajo, condiciones y medio ambiente laboral*.

## 7. Anexos

### Anexo I: Componentes del Sistema SETP

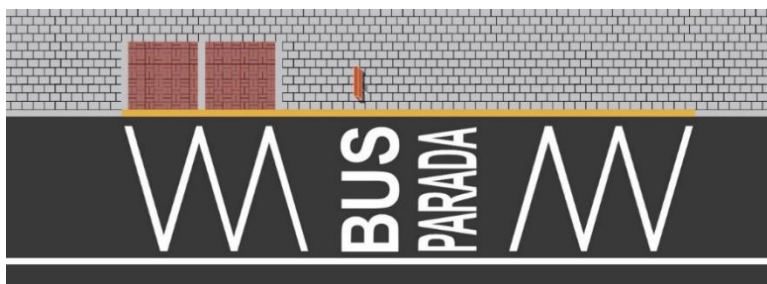
Estado de Obras viales para el funcionamiento del SETP – Pasto.



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/infraestructura/mapa-de-obras>

### Paraderos

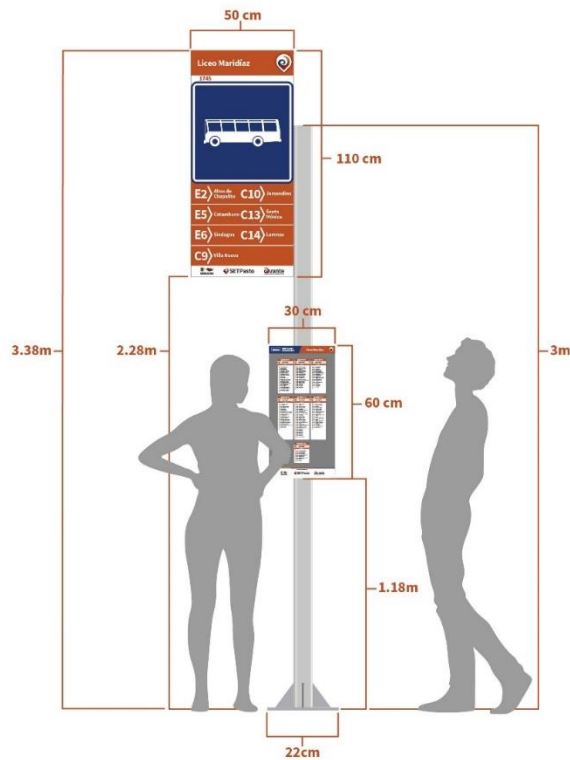
Esquema señalización de paraderos



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/senaletica-y-paraderos>

**Tipos de Paraderos.**

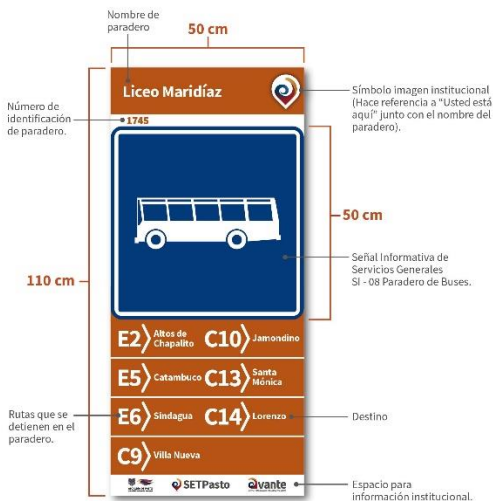
Esquema de diseño e instalación de señal en paraderos verticales del SETP



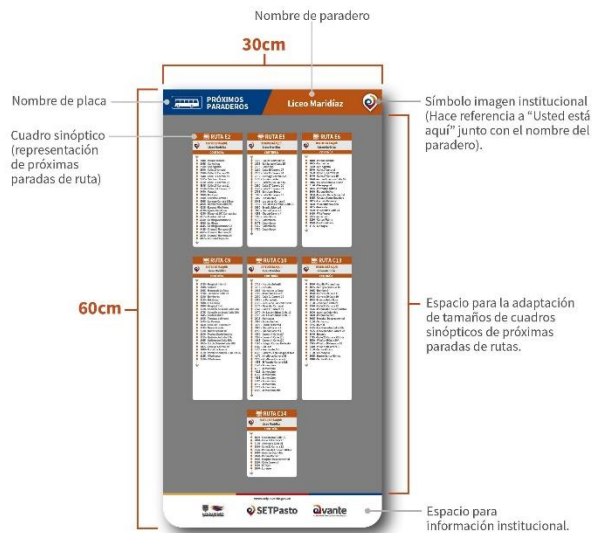
Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/senaletica-y-paraderos>

**Detalle de las placas de paraderos verticales del SETP**

**a. Panel superior permanente de Señalización vial y rutas**

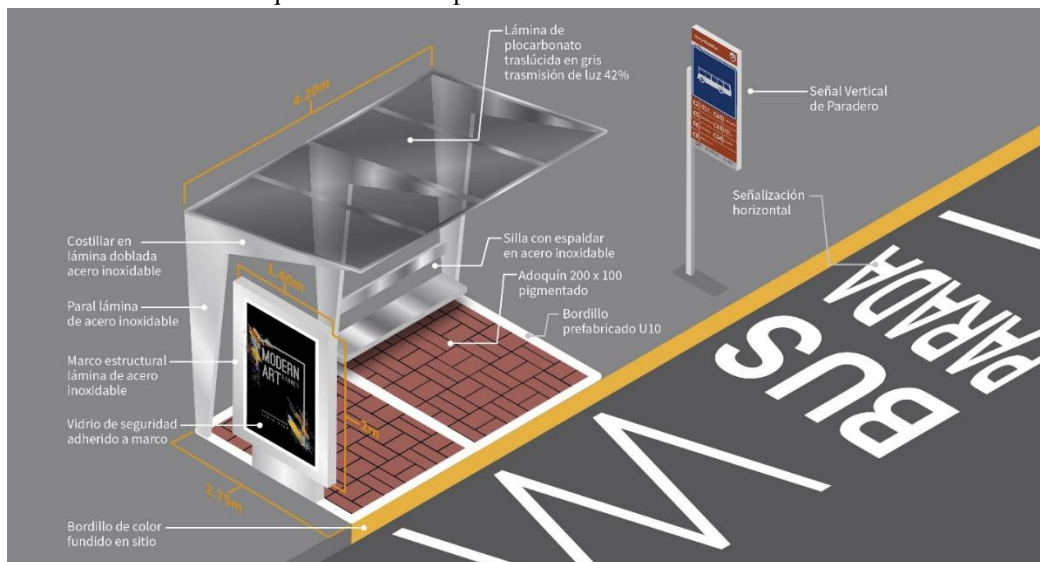


**b. Placa informativa actualizable**



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/senaletica-y-paraderos>

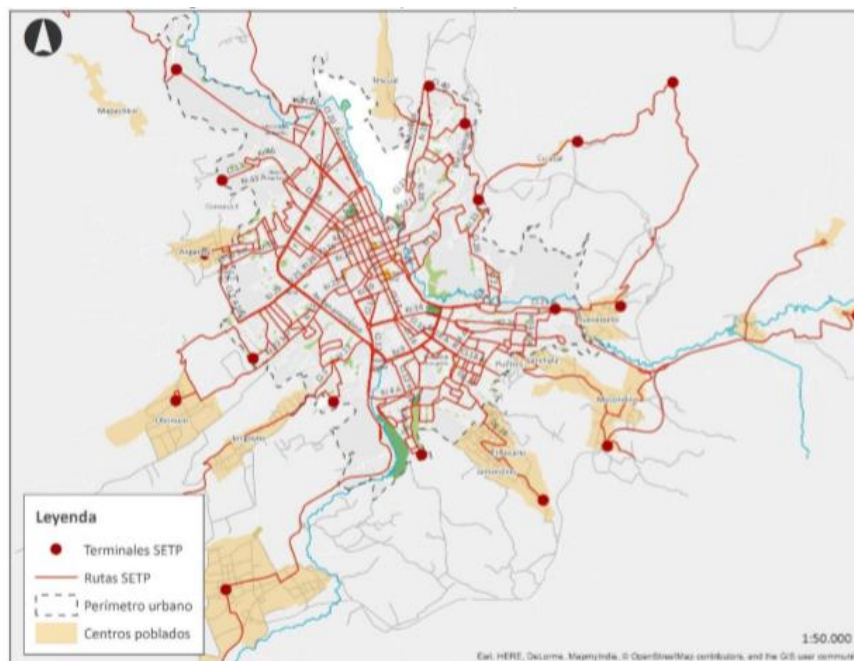
### Esquema de diseño paraderos con mobiliario del SETP



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/senaletica-y-paraderos>

## Puntos de despacho

### Localización de puntos de despacho del SETP



Fuente: Tomado de Producto 7 de la formulación del Plan Maestro de Movilidad y Espacio Público

## Ubicación de puntos de despacho del SETP

<b>N°</b>	<b>Ruta</b>	<b>Punto de Despacho</b>
1	C1	Obonuco
2	C2	Altavista
3	C3	Gilberto Pabón
4	C4	Jongovito
5	C5 MEDIO	Buesaquillo
6	C5 FIN	Puente Tabla
7	C6 – E5 MEDIO	Catambuco
8	C6 FIN	Coba Negra (Municipio de Tangua)
9	C7	Anganoy
10	C8 FIN	Cujacal
11	C10	Jamondino
12	C12	Briceño
13	C13	Santa Mónica
14	C14 MEDIO	Chachatoy
15	C14 FIN	Daza
16	C16	La Laguna
17	E1	Dolores
18	E3	Altamira
19	E4	Genoy
20	E6	Sindagua
21	E7	San Antonio de Aranda
<b><i>Puntos de Despacho en Patio Talleres</i></b>		
22	C9 – C11 – C15	Patio Taller Aranda (Villa Nueva)
23	E2	Patio Taller Altos de Chapalito

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por UT Ciudad Sorpresa

## Sistema de recaudo centralizado

Información tarifa del servicio y registradora de acceso al servicio del SETP



Fuente: Tomado de ETLF SETP – Pasto (2015)

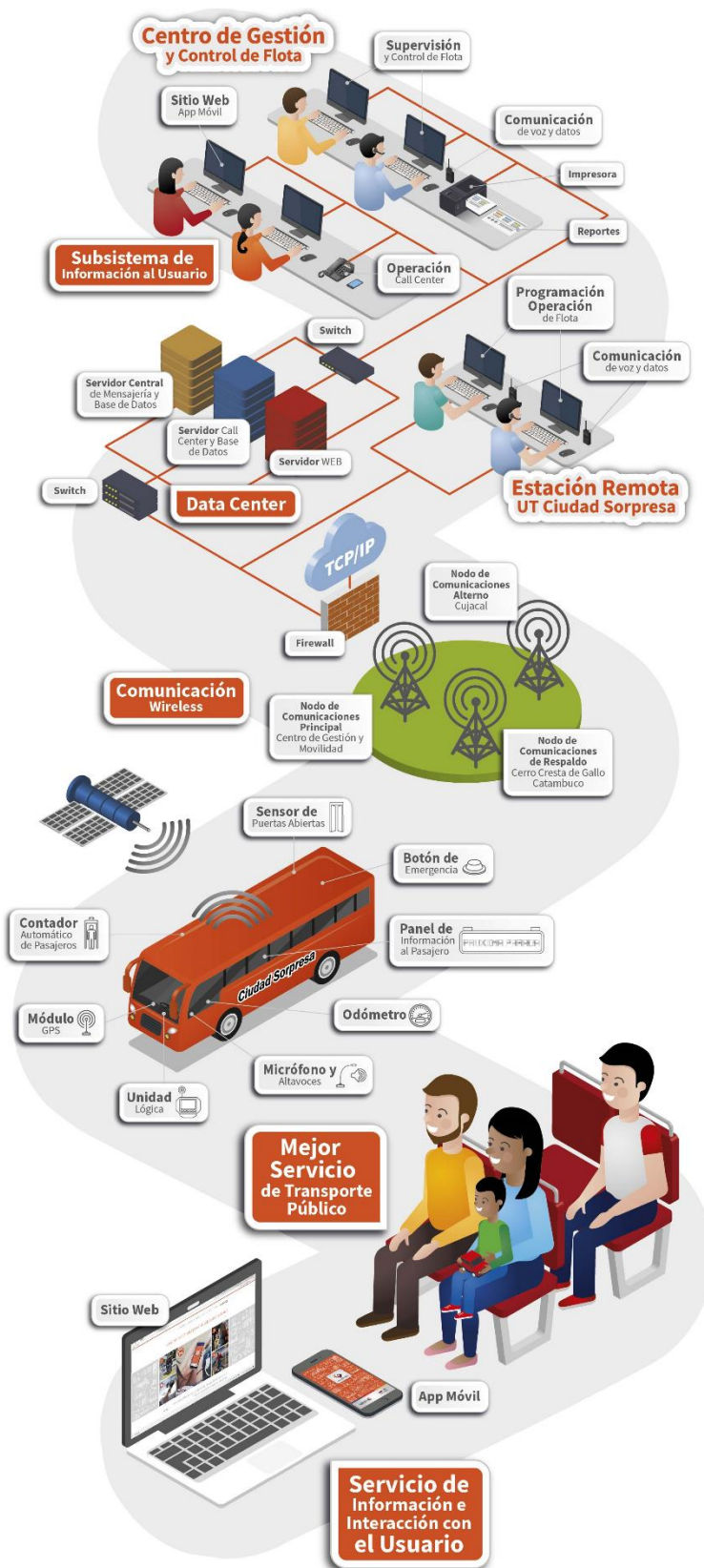
## Sistema de gestión y control de flota

Elementos tecnológicos del SGCF del SETP



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/sistema-gestion-control-de-flota>

Elementos de la arquitectura del SGCF del SETP



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/sistema-gestion-control-de-flota>

## Sistema de semaforización

Componentes del sistema semafórico del SETP

75	Intersecciones semafóricas. + 4 Intersecciones adicionales.
3	Pasos peatonales semaforizados
4	Paneles de mensajería variable
1	Centro de control y operación
96	Detectores vehiculares
12	Dispositivos sonoros

Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/semaforizacion>

Elementos de la arquitectura del sistema de semaforización del SETP



Fuente: Tomado de <https://www.avante.gov.co/operaciones/semaforizacion>