

**CARACTERIZACION DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO
COLECTIVO EN LA CIUDAD DE POPAYAN**



ROYER DANIEL MACA RODRIGUEZ

YEIMMY ROCIO CEPEDA DÍAZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
POPAYÁN**

2018

**CARACTERIZACION DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO
COLECTIVO EN LA CIUDAD DE POPAYAN**



ROYER DANIEL MACA RODRIGUEZ

YEIMMY ROCIO CEPEDA DÍAZ

Trabajo de grado para optar al título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

DIRECTOR

DANIEL PARRA VALDÉS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
POPAYÁN

2018

**CARACTERIZACION DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO
COLECTIVO EN LA CIUDAD DE POPAYAN**

El director y los jurados han leído el presente documento,

Escucharon la sustentación y lo aprobaron

Director

Jurado

Jurado

**CARACTERIZACION DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO
COLECTIVO EN LA CIUDAD DE POPAYAN**

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos la vida, la salud y por permitirnos llegar hasta aquí para lograr nuestros objetivos después de un largo periodo de 10 semestres de aprendizaje intenso donde obtuvimos el conocimiento que hoy nos permite culminar esta etapa en nuestras vidas.

A nuestra familia por estar en todo momento junto a nosotros, porque son el motor para cumplir este sueño de ser profesionales. Este trabajo es la suma de nuestro esfuerzo y la enseñanza de los profesores y amigos que recorrieron este camino junto a nosotros.

RESUMEN

Esta investigación realiza un estudio de caracterización del servicio de transporte público colectivo en la ciudad de Popayán identificando las variables que afectan el desempeño del transporte público en la ciudad; elementos como la contextualización del territorio, una descripción demográfica, social y económica así como la identificación de las dinámicas de origen y destino de la población y su estratificación, son el derrotero de esta investigación que inicia con un derecho de petición a la secretaria de tránsito de las rutas de servicio público habilitadas para verificar a través del trabajo de campo el estado de cumplimiento de las rutas; encontrando diferencias entre las rutas trazadas, rutas reales, rutas sin operar y la modificación de muchas de estas sin la correspondiente actualización a la secretaria de tránsito y transporte.

Esta investigación consta de un análisis cualitativo y el análisis cuantitativo para reflejar las dinámicas sobre la movilidad de transporte público en Popayán. En el desarrollo cuantitativo se establecieron variables que afectan el transporte público en la ciudad y su correspondiente descripción para estructurar la idea de la problemática que se plantea sobre el transporte público servicio de colectivo en la ciudad de Popayán. En este sentido se realizó un muestreo para obtener datos que permitiera configurar comuna por comuna la movilidad en cuanto uso del servicio, la imagen de cobertura y establecer el porcentaje de la utilización de transportes informales. Se estructuró un análisis de forma general y de comuna por comuna para develar las dinámicas sobre transporte público.

ABSTRACT

This study was carried out as a characterization study of the collective public transport service in the city of Popayan, where the identification of variables that affect the performance of public transport in the city of Popayan, the contextualization of the territory, will be analyzed. It was organized with a demographic, social and economic description for the qualitative development of it. the dynamics of origin and destination of the population and its stratification were also analyzed, in the course of the development a request was requested to the transit secretary of the registered routes to verify through the field work the routes that currently operate and thus making the comparison of the same, finding results of existing differences between the traced routes, real routes, routes without operating and the modification of many of these without the corresponding update to the secretary of traffic and transport.

The work consists of a qualitative analysis and quantitative analysis to reflect the dynamics of public transport mobility in Popayan. In the quantitative development variables were established that affect public transport in the city and its corresponding description to structure the idea of the problem that arises about the public transport collective service in the city of Popayan. In this sense, a sampling was carried out to obtain data that would allow the commune to be configured by commune, the mobility in terms of use of the service, the coverage image and the percentage of the use of informal transport. An analysis was structured in a general way and commune by commune to unveil the dynamics of public transport.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	9
1. PRESENTACIÓN.....	11
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3. MARCO DE REFERENCIA.....	15
3.1 Antecedentes	15
3.2 Ciudades amables en Colombia.	16
3.3 Transporte público colectivo.....	17
3.4 Marco legal.....	18
4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES CLAVES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN	20
4.1 Variables externas.....	20
4.1.1 Accesibilidad.....	20
4.1.2 Confort	22
4.1.3 Conectividad.....	22
4.1.4 Paraderos	22
4.1.5 Estados de las vías.....	23
4.1.6 Comportamiento de los operadores	23
4.2 Variables internas	23
4.2.1 Kilómetros recorridos.....	23
4.1.1 Tiempo de viaje y frecuencia.....	23
4.2.2 Consumo de combustible.....	24
4.2.3 Mantenimiento de los vehículos	24
4.2.4 Fuerza laboral.....	24
4.2.5 Accidentalidad.....	24
5. IDENTIFICACION LA DISTRIBUCIÓN SOCIAL, DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LA CIUDAD. 25	
5.1 Distribución demográfica	25
5.2 Distribución social	27
5.3 Aspecto económico	28
6. DINÁMICAS DE ORIGEN Y DESTINO DE LA POBLACIÓN Y SU ESTRATIFICACIÓN	31
6.1 Composición de Comunas	33

7.	IDENTIFICACIÓN Y MODELACIÓN DE LAS RUTAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO PÚBLICO URBANO COLECTIVO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN	38
7.1	Transpubenza.....	38
7.2	Transtambo	46
7.3	Translibertad	49
7.4	Sotracauca.....	55
8.	ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE ORIGEN Y DESTINO, RUTAS EXISTENTES Y VARIABLES IDENTIFICADAS.....	60
8.1	Comuna 1	70
8.1.1	Comuna 2	76
8.1.2	Comuna 3	82
8.1.3	Comuna 4	88
8.1.4	Comuna 5	95
8.1.5	Comuna 6	101
8.1.6	Comuna 7	107
8.1.7	Comuna 8	113
8.1.8	Comuna 9	119
8.2	Análisis general.....	126
9.	IDENTIFICACION Y CONSTRUCCION DE LA TARIFA TÉCNICA APLICABLE AL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN	128
10.	CONCLUSIONES	133
	BIBLIOGRAFÍA.....	134
	ANEXOS	139

INTRODUCCION

El transporte público colectivo facilita la conectividad entre territorios y personas, es un instrumento que promueve la cohesión, la integración y la identidad. Esto asociado a la idea que los bienes y servicios básicos para la producción y reproducción de la vida de las personas, como son el transporte, la vivienda, la alimentación adecuada, la educación y salud de calidad, son elementos facilitadores para el desarrollo de las capacidades de cada individuo. (García-Schilardi, Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social, 2014).

El servicio de transporte público hace parte del día a día de la mayoría de personas que salen de su casa para dirigirse al lugar de trabajo. Es un medio que comunica y moviliza mucha gente, ya que, algunos no cuentan con los recursos para comprar un vehículo particular.

Una de las razones por las cuales se realizó este trabajo de investigación es para analizar si realmente se está realizando la cobertura de la mejor manera y validar cuales son las falencias que se encuentran en este medio

Por esta razón se desarrolló un estudio de investigación donde se identifica cómo está organizado el transporte en Popayán y si este realmente tiene la cobertura necesaria para satisfacer las necesidades de los habitantes de la ciudad.

Esta investigación inicia identificando las variables claves que afectan directa e indirectamente el desempeño del transporte público en la ciudad de Popayán, algunas de estas son la accesibilidad, frecuencia del servicio, nivel servicio, comodidad, estado de las vías, accidentalidad, costo de operación, tráfico entre otras entre otras.

En el segundo capítulo se habla sobre los aspectos demográficos, económicos y sociales de la ciudad de Popayán y como está conformado el contexto donde se presta el servicio actualmente.

En el tercer capítulo se identifican en la ciudad de Popayán y en todas sus comunas los diferentes estratos sociales y así mismo se dará a conocer los diferentes orígenes y destinos de los habitantes, cuáles son los lugares más concurridos por estas.

En el capítulo cuatro se evalúan y se compararan las diferentes rutas existentes en la ciudad de Popayán a través de un trabajo de campo donde se hizo la comparación de las rutas registradas en la secretaria de tránsito y se contrasto con las rutas que realmente realizan las empresas prestadoras del servicio.

En el capítulo quinto se realiza un análisis de la relación entre origen y destino, las rutas existentes y las variables identificadas por medio de una encuesta donde se obtiene información para establecer las dinámicas de origen y destino de la ciudad tomando como referencia la división administrativa por comunas.

En el capítulo sexto se elabora una ficha técnica donde se incluyen todos los costos de operación utilizando la estructura de una tarifa técnica para calcular cual debería ser la tarifa del servicio público colectivo en la ciudad de Popayán,

1. PRESENTACIÓN

El Sector del Transporte Público Urbano de pasajeros en la ciudad de Popayán, ha experimentado cambios no muy positivos en los últimos años, que han conllevado un deterioro generalizado del servicio de transporte público colectivo, tanto desde el punto de vista de la calidad como de la organización operacional y racional del sistema, que ha incentivado la migración del servicio público al transporte privado ayudado a incrementar la congestión vehicular de la ciudad, los niveles de contaminación y de accidentalidad.

Este problema se acentúa cada vez más, debido a que la ciudad de Popayán, está creciendo sin ningún control desde hace varias décadas, como consta en el documento Conpes 3602 (2009), sobre todo después el terremoto ocurrido en el año 1983, como consecuencia de los asentamientos urbanos que se han ido instalando sobre todo en la parte norte y sur de la ciudad, aumentando también los problemas de movilidad y de congestión vehicular. El documento así lo confirma cuando señala que “El esquema institucional que opera en el transporte urbano en el municipio de Popayán no es el más adecuado, ya que la responsabilidad de la operación se diluye entre las empresas afiliadoras, los conductores y los propietarios”. Conpes 3602 (2009).

Y como lo expone un estudio realizado para el transporte público y privado en la ciudad de Popayán (Fajardo H. Claudia. Gómez, S. Mauricio. (2015), el principal problema que tiene Popayán en cuanto a transporte público, es la falta de un sistema de transporte público colectivo eficiente, que sea útil y accesible para los usuarios. “El esquema institucional (..) no es el mejor, (..) está segmentado”, y según este estudio el servicio “está en manos de tres agentes” (empresas afiliadoras, propietarios de vehículos y conductores), produciéndose una situación bastante compleja, porque está de por medio los “intereses particulares y diferentes” sin que haya por parte de estas empresas, compensación social (responsabilidad social), hacia el municipio.

Dentro de este marco han surgido normas como el plan estratégico de seguridad vial, que se ha convertido en la fuente de aspiraciones del deber ser frente a la operación, pero son las mismas empresas de transporte quienes desconocen o no han implementado correctamente el plan de seguridad vial, como lo exige la ley 1503 de 2011 que exige a todas las empresas de transporte llevar un plan en la que incluyen operación, vehículos

y conductores. De igual forma al parecer se desconocería la guía metodológica de su implementación de acuerdo a la resolución 1565 de 2014. Por lo tanto, se identifican que en varias de las rutas hay un deterioro acentuado de los vehículos y al parecer no hay un control adecuado de mantenimiento haciendo inferir para desarrollo del proyecto que no hay cumplimiento de la ley 1503

Otros problemas o debilidades que tiene el servicio de transporte en la ciudad y que está consignado en el documento Conpes 3602 (2009) son: “No se cuenta con infraestructura ni equipamientos que reúnan las condiciones técnicas para la operación del transporte como son: áreas de espera y de abordaje para los pasajeros, sistemas de información al usuario, integración de rutas, y cerca del 43% de las vías por donde circula el transporte público de la ciudad se encuentran en regular estado”.

Hace falta una visión más amplia en cuanto a la planeación de la ciudad, y las administraciones de turno, han descuidado este sector: “En cuanto a la gestión pública se presenta una gran debilidad técnica, económica y deficiencias en el recurso humano, con pocas posibilidades de planificar, regular y proteger al usuario, o de establecer criterios técnicos para la definición de tarifas y por ende para fiscalizar el cumplimiento de la normatividad” Conpes 3602 (2009).

También esta problemática se da, por el poco control de la oficina de la secretaría de tránsito del municipio, que al parecer no aplica bien sus funciones, en cuanto a seguimiento y control de este transporte ya que es esta oficina es la responsable de hacer cumplir y realizar el seguimiento de la ley 1503 de 2011.

A lo anterior se añade la proliferación del carro privado y el mototaxismo, que congestionan aún más a la ciudad, convirtiéndose en otro grave problema, por la ilegalidad del servicio de mototaxismo. Que está tomando fuerza, no solo en Popayán, sino en toda Colombia, los cuales, por su condición, no ofrecen ningún tipo de garantía de seguridad para el usuario, ni tarifas reguladas.

“La informalidad en este tipo de actividad trae consigo serios problemas, (..) Como son la inseguridad y la falta de protección de los pasajeros ante un eventual accidente” Fajardo, H. Claudia L. Gómez, S, Andrés M (2015:168).

Otro problema identificado inicialmente es la ausencia total de una verdadera cultura ciudadana, y ni las empresas, ni la administración municipal, desarrollen estrategias que sirvan para impulsarla. Por otro lado, no es un secreto que el transporte público está en manos de unos pocos, que no dan la suficiente importancia a la calidad del servicio sino que presta mayor importancia a los intereses económicos de conductores, propietarios y empresa viendo al usuario como una carga, mas no como un servicio publico (Valente, 2013),

“El esquema institucional que opera en el transporte urbano no es el mejor, pues está segmentado, es decir, el servicio está en manos de tres agentes (las empresas afiliadoras, los propietarios de los vehículos y los conductores), quienes tienen intereses particulares y diferentes, situación que genera un sistema de recaudo independiente”. Fajardo, H. Claudia L. Gómez, S, Andrés M (2015:159).

Esta problemática termina reflejándose en la prestación del servicio y por consiguiente los investigadores se avocan a realizar una caracterización que les permita obtener un panorama más claro para la identificación de factores que potencialmente conlleven en estudios posteriores a plantear alternativas de solución.

A estos problemas enunciados se hace necesario describir un apartado de CONPES 3602, (2009), que señala puntualmente la problemática en transporte que hay en la ciudad de Popayán:

Las empresas son intermediarias entre la autoridad y los propietarios que, en general, son un gran número, debido a la dispersión de la propiedad del parque automotor. Los propietarios son inversionistas que ven en el vehículo un negocio independiente, juegan un papel fundamental en la operación, en la calidad del servicio que se presta al usuario y son los principales responsables del recaudo del sistema. En cuanto a la gestión pública se presenta una gran debilidad técnica, económica y deficiencias en el recurso humano, con pocas posibilidades de planificar, regular y proteger al usuario, o de establecer criterios técnicos para la definición de tarifas y por ende para fiscalizar el cumplimiento de la normatividad.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el modelo de transporte público urbano tipo colectivo de la ciudad de Popayán.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las variables clave que afectan el desempeño del transporte público de la ciudad de Popayán
2. Identificar la distribución social, demográfica y económica de la ciudad.
3. Establecer dinámicas de origen y destino de la población de acuerdo a la estratificación (identificación de demanda)
4. Identificar y modelar las rutas existentes para el servicio público urbano colectivo de Popayán.
5. Analizar la relación entre origen y destino, rutas existentes y variables identificadas.
6. Identificar y construir la tarifa técnica aplicable al transporte urbano colectivo de la ciudad de Popayán

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Antecedentes

En Colombia la Universidad Javeriana, (Dangond G. Claudia et. al.:2011), desarrolló un artículo pretendiendo ofrecer y compartir con la comunidad académica algunas reflexiones de sus autores sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano con temas como: 1) una aproximación conceptual que dé cuenta del paso del transporte a la movilidad urbana sostenible dando una definición; 2) concepción de la movilidad 3) las políticas públicas de movilidad y el dilema de las aspiraciones ciudadanas, y 4) el “enfoque de oferta” como un marco para el diseño y la implementación de una política pública de movilidad desde la perspectiva del desarrollo humano, en oposición al tradicional “enfoque de demanda”. Además, se plantean los principales desafíos para la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo urbano, tanto desde el desarrollo conceptual, como desde el punto de vista jurídico y político y desde la perspectiva de la planeación urbana con la implementación de un Plan de Movilidad Urbana con un enfoque de oferta.

A nivel local, se encontró la web <http://transportepopayancity.blogspot.com.co/>, (2015), que expone las problemáticas del transporte urbano en la ciudad, con el objetivo de dar a conocerlas por este medio, y haciendo propuestas como:

“Que el plan de desarrollo de la ciudad de la actual administración, le preste más atención al servicio de transporte y que le dé solución a las falencias que él tiene, para que este sea de mayor calidad y complazca a los usuarios y la ciudadanía en general.

Implementar paraderos para que los buses puedan realizar el ascenso y descenso de los pasajeros, de esta forma los buses no estarán parando cada momento y así no generan gran congestión en la malla vial.

Realizar un manual en el cual se informe los números, rutas y horarios de la prestación de servicio del sistema de transporte. Y que traiga como consecuencia el mejoramiento del sistema de movilidad en el transporte público de la ciudad de Popayán mediante estrategias de la ingeniería que ayuden a convertirlo en un transporte más eficiente para que los

usuarios de las distintas empresas sientan la calidad de un buen servicio.”

Desde la visión de la administración se toma como referencia la planeación estratégica que en el desarrollo urbano en Colombia empezó a tomar importancia en la década de los 70's, y en la ciudad de Popayán con la administración del ing. Víctor Gómez; desde aquel entonces se iniciaron los ejercicios de planeación urbana, que respondían a la preocupación del crecimiento caótico y desordenado de la ciudad; este proceso de planeación toma mayor fuerza después del terremoto de 1983, y posteriormente por los efectos del conflicto armado que trajo un rápido proceso de urbanización. En las nuevas administraciones este proceso de planeación, sirvió para construir y pavimentar los denominados anillos viales, “pero tales esfuerzos terminaron, debido a que el municipio entró en crisis financiera, debiendo acogerse a la ley 550 bajo la tutela del Ministerio de Hacienda. Trujillo R.R. et. al. (2009)

En el Plan de Desarrollo 2006-2010 Colombia llamó a su estrategia de desarrollo urbano “**Ciudades Amables**”, donde el transporte y la movilidad eran uno de los ejes necesarios para lograr dicho desarrollo. La política de transporte, desde un principio, se dividió en dos grupos. El primero se aplicaba en ciudades con alta demanda, en las que se justificaba la intervención masiva de carriles exclusivos y de grandes inversiones en infraestructura, como es el caso de Transmilenio y sus similares, y el segundo era la promoción de un sistema estratégico de transporte público colectivo organizado (SETP), que funcionaría sobre una misma plataforma tecnológica y que se aplicaría en ciudades intermedias de menos de 600000 habitantes. El objetivo era reorganizar y modernizar el transporte público colectivo en doce ciudades intermedias del país dentro de las cuales se incluyó Popayán. Fajardo, H. C. L., & Gómez, S. A. M. (2015).

3.2 Ciudades amables en Colombia.

Dentro de la estrategia de desarrollo de las ciudades amables se tiene como objetivo la reorganización y modernización del transporte público colectivo en 12 ciudades: Santa Marta, Valledupar, Sincelejo, Montería, Manizales, Armenia, Buenaventura, Ibagué, Villavicencio, Neiva, Popayán y Pasto, que no solo comprenden los cambios empresariales en la estructura que todavía permanece con el esquema de afiladores, con la sobreoferta y la guerra del centavo sino también incluye la incorporación de un

sistema de recaudo unificado (con pago con tarjetas) y otro de control de información de tránsito y transporte; un centro de control de la semaforización, señalización, estaciones de intercambio (nuevas centralidades), módulos de transferencia, paraderos, reorganización de rutas, mantenimiento vial.

La meta es que los transportadores tradicionales queden matriculados dentro del nuevo esquema, pero para esto deben someterse a una transformación empresarial, que les traerá importantes beneficios, como, por ejemplo, que ya no serán empresas afiliadoras, sino gestoras de flotas. Además, al vincularse a través de contratos de concesión, las reglas de juego serán más estables, porque ya no dependerán de las alcaldías para obtener los permisos de operación. El Tiempo (2009)

3.3 Transporte público colectivo

Teniendo en cuenta que se considera transporte público al servicio de transporte donde los usuarios deben adaptarse a los horarios y a las rutas que ofrezca el operador. El transporte público urbano puede ser proporcionado por una o varias empresas privadas o por consorcios de transporte público. Los servicios se mantienen mediante cobro directo a los pasajeros. Normalmente son servicios regulados y subvencionados por autoridades locales o nacionales. Existen en algunas ciudades servicios completamente subvencionados, cuyo costo para el viajero es gratuito. Wikipedia (2013)

Aunque no existen datos para Popayán sobre la demanda de este servicio, hay un único estudio que se encuentra desde la oferta, realizado por la Alcaldía Municipal para el año 2008, que revela que, frente al sistema de transporte de la ciudad, “los medios más utilizados son los de carácter público formal, como los colectivos, busetones, buses y taxis; los de carácter público informal, como los mototaxis; y los privados, como el automóvil, las motos y las bicicletas, y, finalmente, el modo a pie. Dentro de la categoría transporte público, se puede agrupar a los colectivos, buses y busetones en un solo modo de transporte, puesto que el número de buses es muy reducido y solo cubre tres rutas en la ciudad, y el busetón y el colectivo son vehículos de características similares y cubren rutas indistintamente”. Fajardo, H, Claudia L. Gómez, S, Andrés M. (2015).

Este mismo estudio señala que este servicio es ofrecido por cuatro empresas (Transportes Pubenza, Transportadora Libertad, Sotracauca y Transtambo), que cuentan con 47 rutas autorizadas y con un parque automotor de 663 vehículos. Estos vehículos, en promedio, transportan por día entre 101 Y 604 (ICER Cauca, 2012). Solo el 49 % de las rutas de transporte público colectivo tienen una ocupación del 100 % en las horas pico. Este sistema tiene un alto grado de superposición, cada ruta tiene en promedio una frecuencia de despacho de tres minutos y un recorrido de 45 km, que es un porcentaje alto cuando se compara con el promedio nacional, que está en 20 km (CONPES, 2009). Finalmente, la tarifa de este modo ha crecido a una tasa promedio de 8,3 % anual, en términos reales, en los últimos dos años. Fajardo, H, Claudia L. Gómez, S, Andrés M. (2015).

Las ciudades sufren también externalidades negativas resultantes de sistemas de transporte urbano inadecuados y no existen cargos a los usuarios que permitan cobrar el costo marginal inducido. En lugar de contribuir al desarrollo urbano planificado de las ciudades, la evolución del transporte urbano ha contribuido a patrones de crecimiento desordenados, y ha incrementado los niveles de accidentalidad y contaminación, atentando contra el bienestar de la totalidad de la población. CONPES 3167 (2002).

3.4 Marco legal

El transporte público en Colombia se encuentra regulado por un compendio de normas de carácter nacional y algunas de carácter local.

Para analizar el avance en el transporte en Colombia, nos remitimos al origen del marco normativo que está dado por el artículo 24 de la constitución política del 1991 (Gobierno de Colombia , 2018), donde se establece como un derecho la libertad de circulación por el territorio nacional; sobre este derecho se construyó la ley 105 que es la ley marco del transporte en Colombia donde se han consignado las disposiciones básicas del transporte así como la organización del sistema nacional de transporte, hoy representado por el ministerio de transporte y las autoridades regionales y locales de transporte (secretaría jurídica distrital alcaldía mayor de Bogotá D.C., 2018). En esta norma se establecen los principios rectores del transporte en Colombia como lo son el acceso, las características del transporte público, la libertad de empresa, los contratos o cesiones entre prestadores y estado, los subsidios de transporte entre otros, así mismo en

lo concerniente a transporte el gobierno nacional en diciembre de 1996 emitió la ley 336 conocida como el estatuto del transporte, que se convirtió en el puente entre la ley rectora y los futuros decretos; este estatuto tiene como objeto la unificación de los principios y criterios que regulan el transporte en Colombia.

Ya dentro de las normas de carácter específico se encuentra el decreto 170, emitido en el 2001 como la norma que reglamento el transporte terrestre automotor de pasajeros en la modalidad colectivo, que finalmente es la norma rectora del transporte urbano colectivo y que aún hoy es la norma de referencia para el transporte urbano en Popayán, aunque dicha norma fue incluida en un decreto compilatorio del transporte (secretaria juridica distrital alcaldia mayor de Bogota D.C , 2018).

De igual forma, se identifica que bajo la estrategia de ciudades amables y habiendo sido seleccionada como una de las 12 ciudades de esta estrategia, la ciudad de Popayán desde el año 2009 fue objeto de la formulación de un documento CONPES con el cual se le asignan recursos de la nación para migrar del sistema de transporte colectivo urbano a un sistema estratégico de transporte público (SETP) que debía poner en operación dicho sistema al año 2012 (consejo nacional de politica economica y social, 2009)

4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES CLAVES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO DEL TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN

En el marco de desarrollo de la caracterización del transporte público colectivo en la ciudad de Popayán se ha planteado una identificación de variables que afectan la prestación del servicio; dentro de este contexto se realizó una identificación de variables teniendo en cuenta diferentes autores de artículos científicos que relacionan la movilidad de las personas con los diferentes elementos que afectan la movilidad y el transporte.

Esta identificación de variables a la luz de las ciencias administrativas se ha organizado en dos dimensiones siendo una de ellas la dimensión interna, donde se incluyen las variables de carácter interno o relacionada directamente con los prestadores del servicio y una segunda dimensión de carácter externo que están relacionada con todas aquellas variables sobre las cuales los prestadores del servicio no tienen control.

4.1 Variables externas

4.1.1 Accesibilidad

El termino accesibilidad agrupa varios elementos de importancia para la prestación del servicio, siendo este quizás el termino más utilizado para medir la posibilidad de acceder con libertad a cualquier lugar donde se desee ir dentro de un lugar determinado.

Este concepto ha sido definido por varios autores como Hansel que define la accesibilidad como las oportunidades potenciales de integración del ser humano con su medio (Hansel: 1959), para Dalvi y Martin lo ven como la facilidad con que se puede llegar a cualquier actividad de uso de la tierra desde un lugar utilizando un sistema de transporte particular (Dalvi and martin: 1976), mientras que Burns interpreta la accesibilidad como la libertad de los individuos para decidir cuándo participa o no de una actividad (Burns: 1979), Ben-Akiva and Lerman (Ben-Akiva and Lerman: 1979) la definen como los beneficios entregados por un sistema de transporte y uso del terreno y Karst T. Geurs ; Bert van Wee lo ven como un indicador del impacto del uso de la tierra

y los sistemas de transporte de acuerdo a las políticas y su funcionamiento en la sociedad en general. Plantean que existe un vínculo entre el rol que tiene el terreno y el sistema de transporte y en este sentido la movilidad se ve como la oportunidad que tiene una persona o grupos de personas en la posibilidad de poder participar en diferentes actividades en diferentes lugares (Karst T. Geurs ; Bert van Wee: 2004).

La accesibilidad comprende el cubrimiento de puntos estratégicos para el embarque de usuarios bajo categorías que “implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso: busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro.” (Andrea Boudeguer Simonetti, 2010)

Las variables agrupadas dentro del concepto de accesibilidad afectan principalmente a los ciudadanos siendo incluidas dentro de este concepto, aspectos como el esfuerzo considerado como la energía que debe utilizar la persona para abordar o tener accesibilidad a un sistema de transporte, la comodidad, como la posibilidad o características de comodidad que tiene el sistema, tiempo de trayecto como el tiempo que toma realizar el desplazamiento entre un origen y un destino y el uso de la tierra como la medida que evalúa la distribución geográfica dentro de un contexto definido y su relación con el acceso efectivo a un sistema de transporte.

Dentro de la investigación se identificó que las personas de las comunas 5 y 6 recorren aproximadamente cinco cuadras o más para acceder al servicio de transporte público de la ciudad significando esto que el esfuerzo en términos de gasto energético que debe realizar la persona para tomar el servicio es mucho mayor comparado con las otras comunas,

La accesibilidad como sinónimo de calidad y seguridad es requisito fundamental en el diseño de las operaciones de transporte ya que, si carece de seguridad en el uso para un determinado grupo de personas, deja de ser accesible.” (Andrea Boudeguer Simonetti, 2010).

La velocidad promedio en un medio de transporte y la reducción de la misma por condiciones externas como el mal estado de vías, vías cerradas por reparaciones, congestión por la intensidad de tráfico entre otros afectan también los tiempos de viaje en la llegada a los diferentes destinos de la ciudad.

4.1.2 Confort

La variable de confort se vincula directamente a la comodidad caracterizada por la posibilidad de ofrecer un número razonable de sillas ajustado a la demanda estimada para cada recorrido es decir evitar al máximo llevar sobrecupo debido a que este genera incomodidad, desconfianza así como condiciones de inseguridad para los pasajeros a la hora de utilizar el servicio; el control de esta variable busca garantizarías para que el usuario viaje cómodo y su esfuerzo sea mínimo esto potencialmente permitiría un posible aumento del costo de la tarifa, ya que, los vehículos estarían más adecuados para los usuarios aumentando la demanda por aspectos como comodidad, seguridad, entre otras.

4.1.3 Conectividad

La conectividad es también importante para el desarrollo de la accesibilidad y el desarrollo de rutas de desplazamiento para la integración física de la ciudad, comunicando los diferentes puntos, creando nuevas zonas de embarque en nuevos barrios o de barrios con difícil acceso al servicio, por ende la variable debe suplir las diferentes necesidades de los usuarios en cuanto al embarque y desembarque y la conexión a los diferentes destinos de los usuarios; la conectividad se entrelaza con la planificación de rutas para generar una red que articule toda la ciudad. Uno de los desafíos operativos de las empresas de transporte público es posibilitar la conectividad para mejorar la cobertura espacial con relación al crecimiento demográfico y urbano de la ciudad.

4.1.4 Paraderos

Es una variable que no se hace factible en la ciudad de Popayán por la falta de infraestructura y de estaciones para el embarque de los usuarios; en este caso los lugares de espera de las diferentes rutas no están adecuados con características como bancas que permitan el descanso de los usuarios, señalización, aceras amplias para el buen flujo peatonal, su correspondiente seguridad y zonas para personas con discapacidades, así mismo vehículos adecuados para brindar el servicio y seguridad a estas personas. El poco desarrollo de las características se relaciona con la falta de logística y organización de muchas de las empresas y por la creciente urbanización en la ciudad, en forma desorganizada.

4.1.5 Estados de las vías

El estado de las vías es también una variable importante para hacer posible el mejoramiento del servicio, de esta depende parte de la reducción de la velocidad y el estado del vehículo en cuanto a su estructura mecánica; las irregularidades de las carreteras aumenta el costo de la operación por generar continuos mantenimientos y cambio de repuestos del carro prestador del servicio, pero también dependen aspectos de seguridad tanto del usuario como del conductor, en este caso las irregularidades provocan el maniobramiento que se deben hacer frente a los daños viales aumentando el riesgo de accidentalidad.

4.1.6 Comportamiento de los operadores

El comportamiento de los operadores del vehículo es una variable que incentiva el uso del servicio, la composición ética de la prestación contribuyen a generar confiabilidad en el usuario al representarse una imagen de seguridad con la empresa, aumentando el uso del servicio, por consiguiente las características que la componen son la conducción adecuada y cuidadosa de la integridad de los usuario, una velocidad regulada, estipulada y permitida en las zonas urbanas, conductores con valores como el respeto y responsabilidad con los pasajeros y por último el adecuado servicio en el embarque y desembarque de las personas, sin causar daños a la integridad física y personal.

4.2 Variables internas

4.2.1 Kilómetros recorridos

El número de kilómetros recorridos de operación del vehículo en el día se da en un aproximado de 200 a 250 km diarios, varía según la ruta que se le establezca en el puesto de control.

4.1.1 Tiempo de viaje y frecuencia

La frecuencia del servicio es una variable importante para generar intervalos de tiempo de circulación de las rutas y construir un imaginario de confiabilidad frente a los usuarios con el conocimiento de los horarios y recorridos para que en la zona de embarque la espera no sea demasiada y la utilización sea mucho mayor. Esta variable debe contribuir a mejorar la accesibilidad al medio de transporte y en efecto mejorar la demanda de los usuarios, dentro de la investigación se identificó que “Reducir el tiempo de espera generaría un incentivo para utilizar medios masivos de transporte.” (García-Schilardi, Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social, 2014

) y este tiempo de espera está directamente relacionado con la frecuencia de ruta diseñada desde la autorización de la misma.

4.2.2 Consumo de combustibles

El gasto de combustible depende de factores como la falta de experiencia de los conductores, el tráfico y semaforización de la ciudad y la falta de mantenimiento de los motores provocando más gasto del mismo. En el contexto de Popayán otro factor que genera más gasto de combustible se da por el cierre y daños de las vías, al tener que desviar las rutas, acortando el recorrido o aumentando el mismo.

4.2.3 Mantenimiento de los vehículos

Otra de las variables internas es la avería de los vehículos, un porcentaje alto fallan sobrepasando la tasa que debería estar en un promedio del 10% y esto debido a las malas condiciones de las vías en la ciudad de Popayán y en otros casos por un mal mantenimiento mecánico realizado, provocando otras posibles afectaciones en el vehículo; otro tipo de averías se da por la mala conducción de operadores provocando afectaciones en el desempeño de los mismo.

4.2.4 Fuerza laboral

Una variable que permite la eficiencia del servicio en tanto cobertura y tiempo de acceso es la proporción de empleados, ya que, de esta depende el mantenimiento general de los buses, el despacho y la organización de las rutas, así la logística es importante para estructurar una buena prestación del servicio.

4.2.5 Accidentalidad

Otra variable es la accidentalidad de los buses prestadores de servicio, que dependen de indicadores como el desempeño en la conducción, el estado del tráfico y el estado de las vías, en este sentido se relaciona con categorías externas como la educación de los peatones, señalización en las vías, velocidad promedio y la responsabilidad de otros conductores como factores que influyen en la prestación del servicio.

5. IDENTIFICACION LA DISTRIBUCIÓN SOCIAL, DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LA CIUDAD.

5.1 Distribución demográfica

Uno de los aspectos relevantes dentro de una caracterización de transporte es identificar como está compuesto el contexto de análisis, en el caso de la presente investigación, la ciudad de Popayán. En este sentido la investigación realizó una descripción cualitativa general de los aspectos demográficos, económicos y sociales de la ciudad

La ciudad de Popayán, capital del departamento del Cauca se ubica al suroccidente de Colombia, en el valle de Pubenza entre la cordillera Occidental y Central con una extensión aproximada de 512 Km² y con una población estimada a 2016 de 280.107 habitantes (MUNICIPIO DE POPAYAN, 2015-2016) que se distribuyen en 86% en la cabecera municipal (área urbana) y un 14 % en las áreas sub urbanas (área rural), así mismo se identifica que su composición es de 52,6% de mujeres y un 47,4% de hombres

Popayán en su centro histórico mantiene un constante flujo de transporte público, ya que, las rutas se conectan en su recorrido con el centro de la ciudad. El contexto muestra a Popayán como ciudad centralizada, la mayoría de centros comerciales, instituciones Municipales se encuentran en el centro reflejando los destinos de gran parte de los ciudadanos.

Tabla No 1. Aspectos Demográficos ciudad de Popayán según censo 2005.

VARIABLE	UNIDAD	CIFRA	DATO
POBLACION TOTAL	PERSONAS	258.653	CENSO 2005
POBLACION CABECERA (URBANA)	PERSONAS	227.840	CENSO 2005
POBLACION RESTO (RURAL)	PERSONAS	30.813	CENSO 2005
REPRESENTACION P. URBANA EN P. TOTAL	%	88.10	CALCULO
TOTAL, MUJERES	PERSONAS	137.086,09	CENSO 2005
TOTAL, HOMBRES	PERSONAS	121.566,91	CENSO 2005
REPRESENTACION HOMBRES EN P. TOTAL	%	47,0%	CENSO 2005
REPRESENTACION MUJERES EN P. TOTAL	%	53,0%.	CALCULO
DENSIDAD POBLACIONAL	HAB/km2	505	CALCULO
POBLACION INDIGENA	PERSONAS	7401	CENSO 2005
PARTICIPACION DE POBLACION INDIGENA EN EL MUNICIPIO	%	2,8	CALCULO
NUMEROS DE RESGUARDOS (2006)	RESGUARDO	2	CENSO 2005
POBLACION AFROCOLOMBIANA	PERSONAS	7.541	CENSO 2005
PARTICIPACION DE LA POBLACION AFROCOLOMBIANA EN EL MUNICIPIO	%	2,92	CALCULO

Fuente: Planeación Municipal Proyección DANE-2011

5.2 Distribución social

La ciudad de Popayán es un centro étnico y multicultural, generando una distribución económica, política y social del territorio, en este sentido la composición étnico-social se manifiesta en los porcentajes de un 94.2% Blancos y Mestizos, Afrocolombianos 2.9% e Indígenas un 2.9% de la población; la ciudad se distribuye en nueve comunas que la componen aproximadamente 282 barrios con un total de 210.263 habitantes.

Popayán tiene un crecimiento acelerado de habitantes compuesta en su mayoría por población flotante a causa del desplazamiento forzado por conflictos de orden interno en el país, así podemos encontrar que “en los últimos años, la ciudad ha enfrentado conflictos como el desplazamiento forzoso de familias de campesinos hacía el área urbana, incrementando la población de estratos bajos y una tasa de desempleo del 14%.” (consejo nacional de política económica y social, 2009) y la llegada de nueva población joven con intereses académicos,

La ciudad es considerada un centro Universitario donde los lapsos de estadía se realizan en los periodos académicos, en este caso al término del periodo en su mayoría regresan a sus lugares de origen, afectando aspectos económicos en muchos sectores comerciales y especialmente en el transporte público, de esta manera el crecimiento demográfico trae transformaciones sociales de estructuras urbanas que muchas veces contribuyen a un deterioro considerable de los niveles de vida. La ciudad es el centro receptor a nivel regional de migrantes a causa de los problemas de la guerra en el país, contribuyendo a la construcción de una ciudad dual, en este sentido un urbanismo de inequidad y generadora de conflictos sociales, pero también a la falta de desarrollo industrial y organización de la estructura social. El espacio social sufre una segregación socioeconómica de los habitantes con un alto porcentaje de ingresos concentrados en los barrios del norte de la ciudad y los grupos socioeconómicos con desventajas de ingresos se encuentran en la periferia.

El referente sobre el tejido social y la construcción de un orden urbano se ha convertido en un desafío para generar la descentralización de la ciudad para contribuir a mejorar las posibilidades de calidad de vida y opciones de movilidad social de los pobres. Otro aspecto social que afecta a la organización relacionada con el crecimiento

demográfico es un fenómeno común entre los adolescentes y es el aumento de la actividad sexual que ha influido en la precipitación de embarazos no deseados configurando impactos económicos y de salud en deterioro. Cualitativamente el crecimiento desproporcional de la ciudad trae problemas de tipo social conectado con aspectos económicos, políticos, ambientales y culturales, ya que, su capacidad de absorción no es factible por su poca infraestructura industrial (Macuacé Otero, 2011)

Para terminar el espacio social en la ciudad se relaciona con el incremento de la población, en este sentido se transforma la estructura urbana, aumentan los lugares de residencia en las periferias trastornando el desarrollo urbano, sometido al deterioro de las estructuras, pero también a las dinámicas sociales, clasificación y estratificación.

5.3 Aspecto económico

Popayán mantiene un desarrollo lento en su aspecto económico determinado por factores que no permiten un avance en el progreso industrial, así, la falta de iniciativa empresarial caracterizada por una relegada visión progresista, no contribuye con el desarrollo industrial y la dependencia económica a la institucionalidad del Estado y el aumento progresivo de trabajos y negocios informales.

El departamento y la ciudad es un lugar de recursos naturales que no pasan dentro de la ciudad por un proceso de transformación a falta de tecnología e industria, así la materia prima es llevada a otros departamentos con mayor desarrollo industrial “La Ciudad no posee gran número de industrias, ni es centro importante para el acopio de la producción de bienes primarios de la región, los productos del sector primario, salen por lo general, sin pasar por un proceso industrial.” (crc, s.f.)

Un crecimiento desordenado de la ciudad impulsado después del terremoto del 83 con la llegada de muchos actores sociales en busca de vivienda y empleo configuraron la desorganización de infraestructura urbana y una alta demanda laboral, así los dos factores crearon una crisis social y económica redirigiendo el desarrollo a microempresas comprendidas en las dinámicas de economías informales, sin registro dentro de las estadísticas de la cámara de comercio o entidades estatales.

La actividad empresarial sostiene un desarrollo pasivo registrado por la entidad de Cámara y Comercio que se contextualizan en un número aproximado de 4.724 empresas legalmente constituidas y estructuradas en los siguientes procesos de producción, así el 35.5% se dedican a la producción de alimentos determinados como pan, arepas, la torrefacción de café y lácteos; el 14.8% la confección de ropa y tejidos; 10.7% a las artes gráficas y actividades tipográficas; 7.6% a la elaboración de metalmecánica y pintura automotriz; un 5% a la elaboración de prefabricados y acabados para la construcción y el 26.7% son empresas dedicadas a diferentes actividades como fabricación de zapatos, joyería, artesanías y entre otros (crc, s.f.)

El contexto de desarrollo tecnológico en la ciudad es mínimo debido a la poca infraestructura industrial, por lo cual encontramos categorías bajo la nominación de microempresas o empresas familiares con mínima capacidad de mercado; en el caso de Alpina y en el sector de alimentos.

(<http://empresite.eleconomistaamerica.co/COOPERATIVA-INTEGRAL-TRANSPORTES-RAPIDO-TAMBO-LTDA.html>, s.f.).

Su volumen tecnológico es medianamente desarrollado por ser empresas con mayores relaciones de mercado, distribución y abastecimiento al suroccidente del país. Otra de las actividades es la construcción, ya que, el 85% de empresas constructoras se dedican a la urbanización de la ciudad y un 15% a la reparación de obras civiles constituidas en el mantenimiento de carreteras (crc, s.f.), la conformación de nuevas carreteras y redes eléctricas generando un impacto en la economía de la ciudad por absorber gran parte del contexto laboral (crc, s.f.).

En lo concerniente al transporte y comunicación territorial de las empresas existentes se infiere un 34.5% dedicado a la carga de pasajeros, entre los cuales se evidencia un flujo aproximado de 2.177.307 pasajeros anuales que llegan y salen del suroccidente y norte del país con fines comerciales, en este caso la ciudad se refleja como centro comercial, ya que, la actividad sobresaliente es la mercantilización de diferentes productos de consumo para su distribución en la ciudad, de esta forma la comercialización y distribución se reflejan como la mayor fuente económica en Popayán. Otra potencialidad de la ciudad en cuanto a su economía y ámbito laboral es el comercio distribuido en negocios familiares como lo son tiendas, licores y

abarrotes de los cuales el paisaje de la ciudad hace evidente en las diferentes comunas “El comercio se encuentra conformado por unas 4245 empresas que se distribuyen de la siguiente forma: comercio de abarrotes, licores, rancho y alimentos en general 39%. Cafeterías, restaurantes con 12%. Cacharrerías, misceláneas 9%. Almacenes de ropa para hombre y mujer 6%. Venta de maderas, pinturas, materiales para construcción, insumos agrícolas 5%.” (crc, s.f.), no obstante, la prestación de servicios especializados no son una fuente fuerte de la economía, ya que, la prestación de los contratos es inherente a empresas contratistas del ámbito privado de otras ciudades como Cali.

Un aspecto que contribuye con la economía representadas en fuentes informales y negocios familiares, es la educación superior, en este caso el promedio de 150. 000 estudiantes universitarios de los cuales un 50% proceden de otros territorios del país y del departamento, distribuidos en un promedio de 30 establecimientos entre universidades e institutos educativos estructurando un impacto socio-económico al hacer uso de muchas fuentes de negocios comerciales y generar la proliferación de nuevos negocios dedicados a suplir las necesidades de los estudiantes de la educación superior, por consiguiente contribuyen con los establecimientos aumentando un gran porcentaje de sus ingresos semestrales, conexo a ello se benefician del flujo de sujetos académicos las dinámicas económicas y laborales como la vivienda, alimentación, fotocopias, digitación, transporte, entre otras.

La caracterización de la economía local se desprende de la informalidad, entendida por no tener una fuerte concentración de la manufactura e involucrar una actividad laboral individual o mano de obra familiar, sosteniendo así su ejercicio a puerta cerrada o abierta, en espacios dentro de la mismas zonas de habita sin un registro de nombres comerciales en las instituciones como cámara de comercio, alcaldía de Popayán, entre otras, evadiendo recaudos fiscales que contribuyen con la economía de la ciudad.

Para terminar la ciudad de Popayán se encuentra bajo dinámicas económicas en su mayoría por microempresas informales y a causa de su poco desarrollo industrial se describe un potencial en el comercio de diferentes productos que contribuyen al sostenimiento de las familias, no obstante, como ciudad universitaria existe una gran dependencia a los migrantes que llegan a realizar las actividades académicas, por ende, mucho de los negocios merman sus ingresos en la época de vacaciones.

6. DINÁMICAS DE ORIGEN Y DESTINO DE LA POBLACIÓN Y SU ESTRATIFICACIÓN

Popayán está conformado por diferentes estratos sociales encaminado por su capacidad de ingresos económicos, en este sentido se encuentra distribuido en nueve comunas donde se hace posible la estratificación determinadas por clases sociales de la siguiente manera: clase baja, clase media-baja, clase media y clase media- alta; para generar una imagen de distribución de las clases se caracterizara cada comuna, realizando una descripción general de la ciudad de Popayán, para luego efectuar la descripción particular. El trabajo de investigación se realizó bajo la dinámica de encuestas de 9 preguntas que se desarrolló desde distintos puntos estratégicos de las ciudad, distribuidos de la siguiente manera: de la comuna uno se contextualizo en los barrios Santa Clara y el sector de Campanario; en la comuna dos los entornos encuestados fueron los barrios de la Paz, Bello Horizonte y el Uvo_; la comuna tres tuvo como puntos estratégicos los sectores de Lácteos, parque de la Salud y la Estancia; en la comuna 4 se realizaron las encuestas en el barrio Santa Inés y los sectores del parque Benito Juárez y parque Caldas; en la comuna 5 el punto clave donde se desarrolló el proceso de la encuesta fue en la zona del CAI de los Sauces y sus alrededores; en la comuna 6 se desarrolló la encuesta en los barrios primero de mayo y Loma de la Virgen; en la comuna 7 el trabajo se centró en el sector de la galería las Palmas, el barrio Mirador y Retiro Alto; en el contexto de la comuna ocho los barrios donde se realizó el proceso de muestreo son la Esmeralda y Santa Helena; en la comuna nueve la actividad se desarrolló en los barrios Lomas de Granada y María Occidente.

Para conocer la muestra que se aplicó en la ciudad de Popayán se utilizó la siguiente formula.

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

De donde:

n	Es el tamaño de la muestra	
Z	Es el nivel de confianza	1.96
p	Es la variabilidad positiva	0.5
q	Es $1 - p$	0.5
E	Es la precisión o el error.	0.05

Muestra: 385

El muestreo realizado se totalizó en la ciudad de Popayán a un número de personas encuestadas de 397 (trescientas noventa y siete), de los cuales corresponden a un 48% al género femenino y un 52% al género masculino; uno de los puntos importantes en la encuesta se desglosa en la pregunta número cuatro, esta nos da la pauta para conocer el desplazamiento de las personas encuestadas y en general de los habitantes de las comunas de la ciudad de Popayán, como también el conocimiento de sus diferentes destinos.

Los datos arrojados nos permiten generar los siguientes resultados de los orígenes y destinos en la ciudad.

Un 55% de las personas encuestadas se dirigen al centro de la ciudad, un 11% se desplazan al sector de la Esmeralda, el 9% se dirigen al sector salud, otro 9% tiene como destino las diferentes universidades de la capital del Cauca, y un 2% se desplazan al norte de la ciudad, por último, el 6% tienen como destino diferentes lugares de la ciudad (ver Graf. En la pág.).

Por consiguiente, se realizará la descripción de cada comuna, relacionando los desplazamientos y destinos estructurando su respectiva estratificación:

Gráfico 1: División Administrativa de Popayán



Fuente: (<https://es.wikipedia.org/wiki/Popayan>)

6.1 Composición de Comunas

Comuna uno: está constituido por treinta barrios con una estratificación predominantemente alta, con una capacidad económica por encima de la clase media de la ciudad y caracterizada por una poca densidad de población; El 55% de los habitantes de este sector se movilizan del norte al centro de la ciudad, el 15% se dirigen al sector de la Esmeralda, un 10% al centro comercial Campanario, un 5% a las diferentes Universidades y el restante 15% al sector salud y otros lugares.

La comuna 1 está constituida por los siguientes barrios:

Modelo, Loma Linda, Prados del Norte, La Cabaña, Santa Clara, Casas Fiscales, Nueva Granada, Machángara, La Playa, Campamento, Puerta de Hierro, Catay, Antonio Nariño, Villa Paula, Campobello, El Recuerdo, La Villa, Bloques, Pubenza, Belalcázar, Los Laureles, Los Rosales, Alcalá, Monte Rosales, Fanal, Capri, María Alejandra, Navarra y Cerritos de la Paz. (Delgado , 2010)

Comuna dos: compuesta por cincuenta y ocho barrios, es considerada actualmente la zona de mayor crecimiento de la ciudad, agrupa clases sociales baja, media y media-alta, con una densidad poblacional mayor a las demás comunas, en su estratificación se identifican todos los niveles socioeconómicos primando los estratos 2 y 3 en un alto porcentaje aproximado al 80% y en los estratos 4 y 5 con un aproximado del 6%.

Los destinos de las personas de esta comuna corresponden a un 77% al sector centro, un 7% a las Universidades, un 6% al centro comercial Campanario y el restante 10% a puntos como sector salud, Esmeralda y centro comercial Terra Plaza.

Los barrios que componen esta comuna son:

Villa Melisa, La Esperanza (Norte), Canterbury, La Arboleda, El Uvo, San Ignacio, Bella Vista, El Bambú, Cruz Roja, Río Vista, Bello Horizonte, El Placer, Villa del Norte, La Primavera, Rinconcito Primavera, La Aldea, La Florida I, Vereda González, El Tablazo, Morinda, Destechados del Norte, Santiago de Cali II, Zuldemaida, María Paz, Balcón Norte, Pino Pardo, Matamoros, Chamizal, Toez, Villa Claudia, Guayacanes del Río, Pinar, Los Cámbu , Luna Blanca, Mayorga, Cordillera, Villa del Viento, Pinares, Canal Brujas, Los Ángeles, Galilea, Pinos Llano, Nueva Alianza, Rincón de la Aldea, Trece de Octubre, San Gerardo, Bosques del Pinar, Quintas de Miguel, Minuto de Dios, Hogares Comunitarios, Guayacanes, Divino Niño, Álamos del Norte, Villa Diana, Renacer, San Fernando, Santa Ana, Gran Bretaña y Aires de Pubenza. (Delgado , 2010)

Comuna tres: constituido por cincuenta y cuatro barrios y estratos sociales 2, 3 y 4 por lo cual se inscribe en un nivel de clase media-alta como la mayor exponente, no obstante, se delimita de norte a centro. La mayor parte de su población con un 57% se moviliza al centro de la ciudad, el 12% de sus habitantes tiene como lugar de llegada el sector de la Esmeralda, un 8% a los sitios Universitarios y otro 8% a las distintas entidades de salud y por último el 12% restantes a diferentes lugares de la ciudad.

Los barrios que constituyen la comuna son:

Bolívar, Ciudad Jardín, Periodistas, Sotará, Deportistas, Los Hoyos, Yambitará, Villa Mercedes, Yanaconas, La Ximena, Palacé, Pueblillo, Vega de Prieto, José Antonio Galán, Torres del Río, Tres Margaritas, Galicia, Nuevo Yambitará Alto y Bajo Cauca, La Virginia, Villa Docente, Rincón de la Estancia, Villa del Prado, Altos del Jardín, La Estancia, Moravia, Guayacanes, Aida Lucía, Alicante, Las Acacias, Ucrania, el Rincón del Río, Rincón Yambitará, Rincón de La Ximena, Recodo del Río, el Portón Yanaconas, Altos del Río, La Plazuela del Poblado, Los Portales del Norte, Arco Yanaconas, La Floresta, Portón de Palacé, Molino de la Estancia, Villa Alicia, Portal de

la Vega, Portón de la Hacienda, La Cristina, Poblado de San Esteban, Urbanización Yanaconas, La Rivera, La Vega Campestre, El Portal de los Pinos. (Delgado , 2010)

Comuna cuatro: este contexto se determina por ser la segunda más poblada de la ciudad, constituida por treinta y cuatro barrios caracterizado por la clase social media, su estratificación corresponde a 3, 4 y 5 ya que la mayor parte de su territorio están desarrolladas, en este sentido el 91% de su contexto se encuentran construida y urbanizada, generando puentes para nuevas construcciones. No obstante, el 57% de las personas encuestadas se dirigen al centro de la ciudad, seguido por un 13% hacia distintas Universidades, un 8% se desplaza el sector salud, otro 8% al centro comercial Campanario y el 14% restante a distintos lugares de la ciudad.

La comuna se organiza en los siguientes barrios:

El Cadillal, Valencia, El Achiral, Las Américas, Colombia I etapa, Argentina, San Camilo, el Empedrado, Hernando Lora, Moscopán, Obrero, Santa Inés, Fucha, Loma de Cartagena, La Pamba, El Liceo, Caldas, el Refugio, San Rafael (viejo), Los Alamos, Centro, Siglo XX., El Prado, Vásquez Cobo, Santa Teresita, Pomona, Bosques de Pomona, Provitec (Portales del Río), Santa Catalina, Belén, Villa Helena, Fundecor y Provitec (Centro). (Delgado , 2010)

Comuna cinco: está constituida por diecisiete barrios y un paisaje que brinda a la comuna la estructura en un nivel socio-económico bajo por consiguiente los estratos que la caracterizan son el nivel 1 y 2 con un promedio de 83% y el 17% ocupa al estrato 3, por ende, se infiere que los niveles 5 y 6 no se encuentran en este contexto. Algo característicos es la construcción fuera del perímetro urbano, es decir que su densidad algo heterogénea se expande en la conformación de nuevos barrios-asentamientos. Por consiguiente, el 53% tiene como finalidad el sector centro, el 13% se moviliza hacia el sector Esmeralda, otro 13% se desplaza a las distintas entidades de salud y un 3% a las Universidades, para connotar que el resto se dirige a diferentes lugares de la ciudad.

Los siguientes barrios componen la comuna:

Avelino, Braceros, El Lago, Berlín, suizo, Las Ferias, La Campiña, María Oriente, Los Sauces, Santa Mónica, La Floresta, Los Andes, Colgate Palmolive, Alameda, Plateado y Poblado Altos Sauces. (Delgado , 2010)

Comuna seis: está constituida por veinte y nueve barrios y por una urbanización heterogénea y de estratificación en similitud con la comuna cinco, por consiguiente, el paisaje del sector muestra problemas de desarrollo económico y social que afectan al resto de la ciudad. Denotando un 50% se dirigen al sector del centro, un 13% tienen como destino las diferentes Universidades, un 5% al sector de la Esmeralda y el 32% restantes se dirige al centro comercial Campanario, sector salud y diferentes sitios de la ciudad.

Los barrios que configuran la comuna seis son:

López, Valparaíso, Primero de Mayo, Comuneros, Deán Alto (Loma de la Virgen), Sindical I y II etapa, Alfonso López, Calicanto, Deán Bajo, Gabriel García Márquez, Jorge E. Gaitán, Limonar, La Paz Sur, La Gran Victoria, Versalles, Ladera, Villa del Carmen, Colina, Nuevo Japón, Nueva Granada, San Rafael (Nuevo), Versalles, Nuevo País, Tejares de Otón, Veraneras, Panamericano, Camino Real y San José de los Tejares. (Delgado , 2010)

Comuna siete: está constituida por veinte y nueve barrios de entornos existentes en el sector que se identifican por tener las condiciones mínimas de vida, ubicando a la mayoría de sus barrios en el escenario de subnormales por su baja condición socio-económica, por consiguiente, sus estratos se determinan en los niveles 1 y 2 de lo cual se estipula la falta de planificación urbana, esto debido a que muchos de sus barrios tienen origen en asentamientos. Donde usualmente un 40% de personas de este sector tienen como destino el centro de la ciudad, el 18% se dirigen a la zona de la Esmeralda, seguido el 13% se movilizan al sector de la salud, un 8% al centro comercial Campanario y un restante correspondiente a un 8% a diferentes zonas de la ciudad.

La comuna se compone de los siguientes barrios:

Nazaret, Las Palmas, Isabela, Madres Solteras, Colombia II etapa, Los Campos, 31 de marzo, El Mirador, Tomás Cipriano de Mosquera, Las Vegas, Solidaridad, Chapinero, Retiro Alto y Bajo, Minuto de Dios, Nuevo Popayán, Madres Desamparadas, La Unión, La Libertad, La conquista, Las Brisas, Independencia, Santa Librada, Villa del Carmen I, Consorcial, La Heroica, Nuevo Hogar, Santo Domingo Sabio, Villas del Palmar y La Campiña. (Delgado , 2010)

Comuna ocho: se constituye por veinte y ocho barrios y sector que se encuentra con un alto desarrollo comercial, este espacio está ubicado al centro-occidente de la ciudad, donde encontramos puntos comerciales como el barrio la Esmeralda y sus alrededores, no obstante, los barrios de la comuna pertenecen a los estratos 2 y 3 generando un dato cualitativo de clase media-baja. Los residentes de esta comuna normalmente se desplazan en un 47% hacia la zona centro, el 16% lo hace al barrio la Esmeralda, no obstante, otro 16% se dirigen al sector salud, un 2% a las Universidades y el 19% a diferentes sitios de la ciudad.

Comuna constituida por los siguientes barrios:

Camilo Torres, Junín, Santa Elena, Popular, Canadá, José María Obando, Minuto de Dios (Esmeralda), Guayabal, Esmeralda, Libertador, Pandiguando, La Isla, El Triunfo, Esperanza (sur), La Isla II, Perpetuo Socorro y Edificio Llano Largo. (Delgado , 2010)

Comuna nueve: se caracteriza por estar constituida por catorce barrios y presentar ingresos bajos entre sus habitantes, de esta forma los estratos que sobresalen son 2 y 3 en la que podemos encontrar también una baja densidad de barrios, pero una alta densidad de población. No obstante, está ubicado en el occidente de la ciudad y delimitando con las comunas 7,8 y 1. En este contexto sus residentes se desplazan en un 50% al centro de la ciudad, otro 19% tiene como finalidad de llegada la zona de la Esmeralda, otro espacio de llegada de los habitantes son las instituciones universitarias determinado en un 9%, el otro 9% restante al sector salud y por último 12% a diferentes lugares de la ciudad.

Los barrios que determinan la comuna son:

Los Naranjos, María Occidente, Cinco de Abril, Nuevo hogar, Carlos Primero, La Sombrilla, San José, Kennedy, San Antonio de Padua, La Capitana, Mis Ranchitos, Lomas de Granada, Arrendatarios T.C.M, y Nuevo San José. (Delgado , 2010).

7. IDENTIFICACIÓN Y MODELACIÓN DE LAS RUTAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO PÚBLICO URBANO COLECTIVO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN

En el marco de esta investigación se realizaron derechos de petición a la secretaria de tránsito y transporte, y al operador del futuro SETP movilidad futura para acceder e identificar los recorridos de rutas autorizadas por el gobierno municipal,

En este capítulo se realizó el trazo de las rutas sobre un mapa virtual y se verificó en campo el cumplimiento y los desvíos que se ejecutan actualmente sobre las rutas autorizadas.

Para el desarrollo de este punto se hizo un trabajo de campo que permitiera validar los trayectos entregados por la secretaria de tránsito y transporte como respuesta al derecho de petición e igualmente se evidenció sobre las rutas autorizadas cuáles de las empresas cumplían las rutas registradas.

En el proceso de investigación se identificaron 4 empresas de servicio público legalmente habilitadas para prestar el servicio de transporte público en la modalidad colectiva que son:

- Transpubenza
- Transtambo
- Translibertad
- Sotracauca

7.1 Transpubenza.

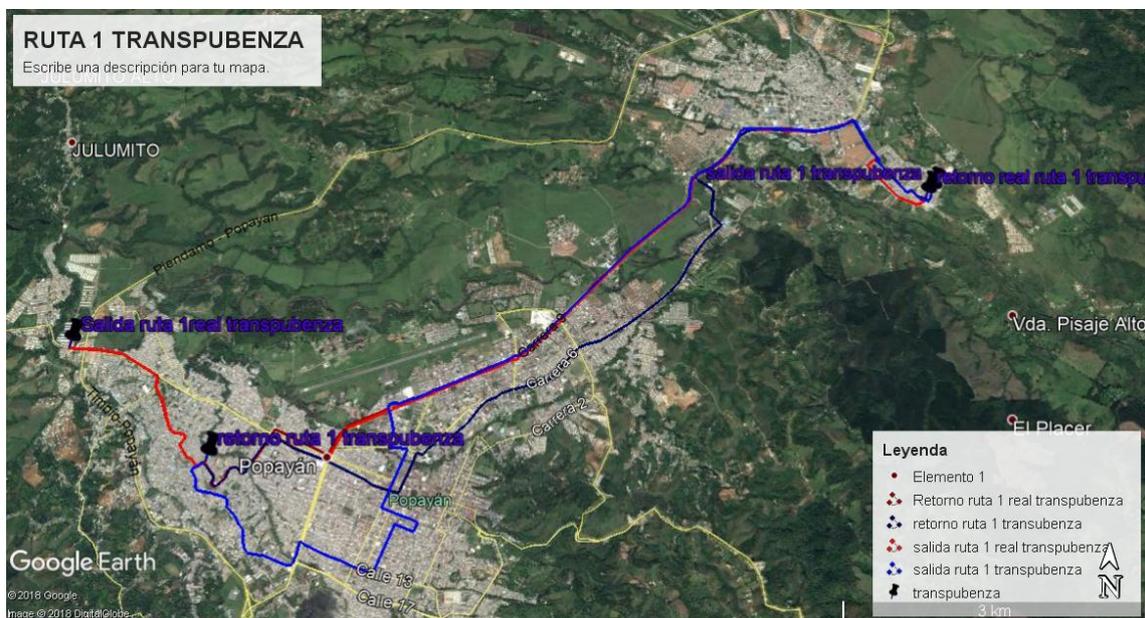
Empresa pionera del transporte urbano en la ciudad de Popayán, constituida en el año de 1961, ha prestado su servicio durante más de cincuenta y seis años a la ciudad; se denomina transpubenza LTDA y actualmente tiene autorizadas once rutas en la secretaria de tránsito y transporte con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

En el desarrollo de la investigación se realizó la verificación en campo de las rutas que operan actualmente en la empresa y se constató que prestan el servicio las ruta 1, ruta 2, ruta 4, ruta 5, ruta 6, ruta 7, ruta 8, ruta 9, ruta 10, ruta 11 y así mismo se cotejó que

la ruta tres no opera, pero existe la ruta 8 de forma adicional para estructurar el total de las once rutas, así también se encontraron diversas variaciones entre los recorridos autorizados y los recorridos que actualmente se prestan, localizando variaciones en los diferentes puntos de salida y retornos de las rutas autorizadas.

Ruta uno: la salida trazada se observa en el barrio Matamoros para hacer su retorno en el sector de Tomas Cipriano y terminar de nuevo en Matamoros. En el recorrido realizado la salida se da en la empresa, en el sector de las Garzas y da su retorno en el barrio la Paz, para finalizar de nuevo en la empresa.

Grafico 2: ruta No 1 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta dos: punto de salida registrado en el sector de Jazmines y realizar el retorno en el punto de la Aldea, por consiguiente, termina el recorrido en Jazmines; en el trabajo de campo se evidencio los siguientes puntos de salida y retorno, da inicio en la empresa, sector de las Garzas y hace el giro en Jardines de Paz para llegar a la empresa.

Gráfico 3: ruta No 2 transpubenza

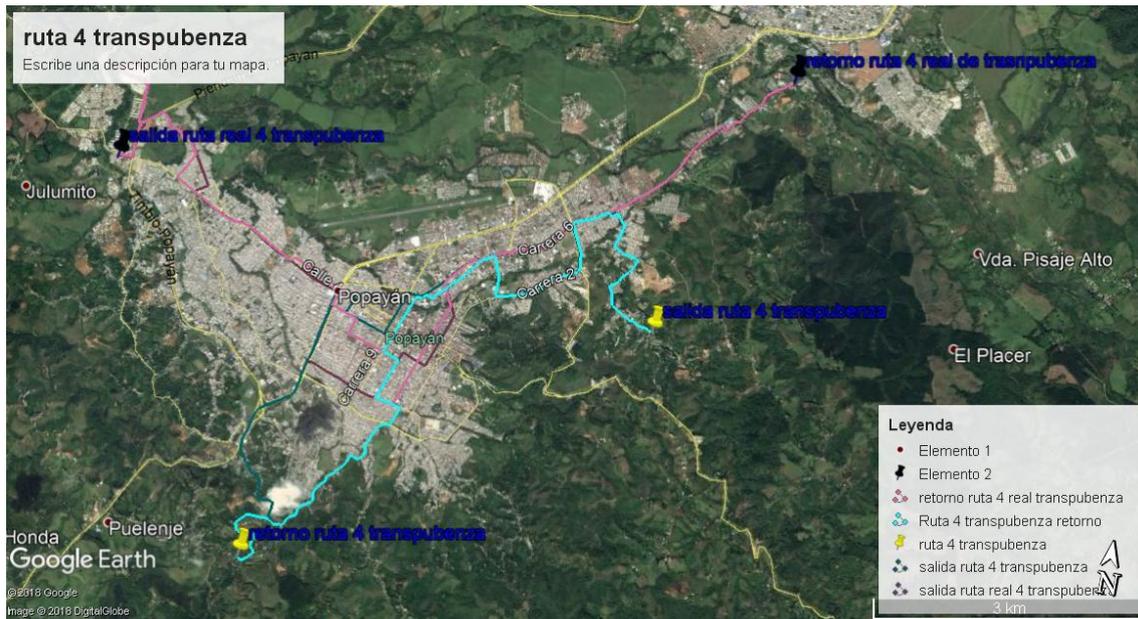


Fuente: elaboración propia

Ruta tres: está trazada para iniciar en la empresa y terminar en el barrio Palace, no obstante, esta ruta no opera.

Ruta cuatro: registra como salida el sector de Pueblillo y su retorno en el sector del Boquerón, así en el trabajo presencial los datos arrojados sobre su salida mostraron que inicia en la empresa y realiza su correspondiente retorno en Lácteos para finalizar de nuevo en la empresa.

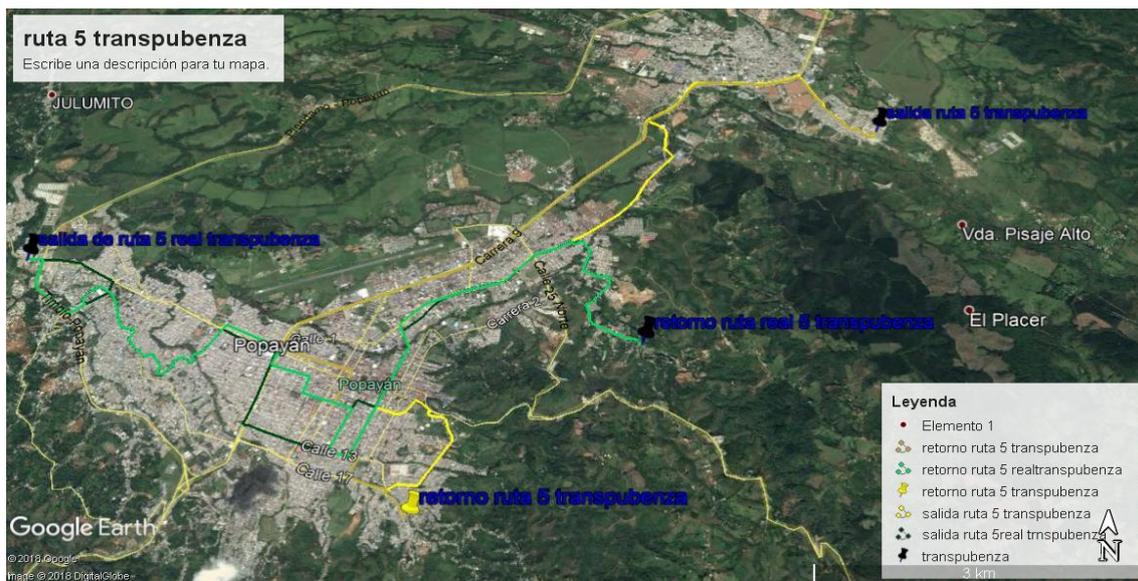
Gráfico 4: ruta No 4 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta cinco: en la secretaria de tránsito y transporte la ruta tiene trazada su salida en el barrio Matamoros para realizar su retorno en el sector de los Sauces. En la ruta real la salida se da en la empresa y el correspondiente retorno en Yanaconas finalizando en la empresa.

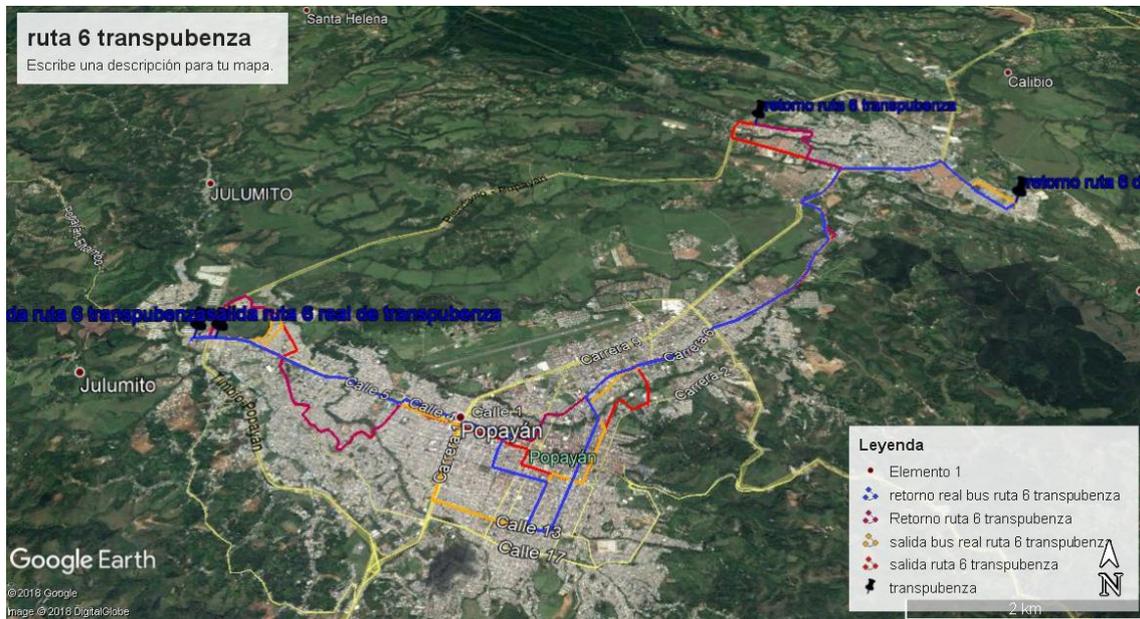
Gráfico 5: ruta No 5 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta seis: está trazada para dar inicio en la empresa, sector de los Jazmines y realizar su retorno en Villa Claudia, el trazo real evidenciado en el trabajo presencial, la salida se da en el sector de la empresa y su retorno se da en la paz.

Gráfico 6: ruta No 6 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta siete: esta ruta tiene trazada como punto de salida el sector de Lomas de Granadas y su retorno en el Batallón, para terminar de nuevo en Lomas de Granadas, la ruta real inicia en el sector de Lomas de Granada y retorna en el Batallón para terminar en el sector de Lomas de Granada.

Fuente: elaboración propia

Ruta ocho (2): esta ruta no está registrada en la secretaria de tránsito y transporte, pero el trabajo presencial nos brindó el siguiente recorrido en cuanto a su salida y retorno, así inicia en la empresa, sector de las Garzas y realiza el retorno en el sector del Placer.

Ruta nueve: tiene trazada su salida en los Jazmines y debe realizar el retorno en el sector de la Rejoya, en las rutas reales se obtuvieron como punto de salida el sector Jazmines y realiza el retorno en Agrica para terminar en Jazmines.

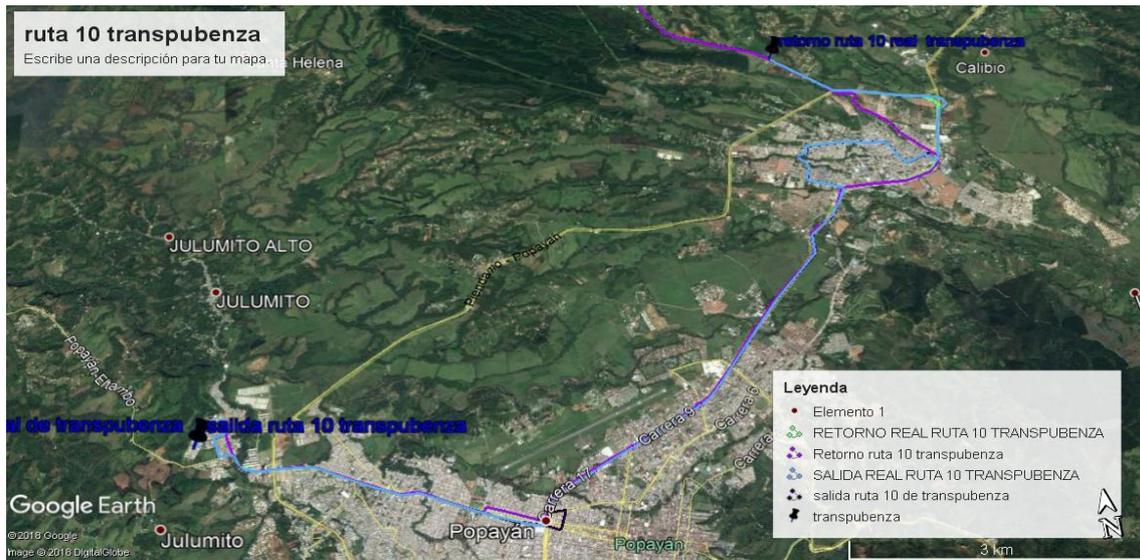
Grafico 9: ruta No 9 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta diez: esta trazada para iniciar su recorrido en Lomas de Granadas y retornar en la Rejoya para terminar de nuevo en Lomas de Granadas, en las rutas realizadas como trabajo de campo es despachada en el control de Lomas de Granadas y realiza su retorno en Jardines de Paz, terminando su ruta de nuevo en el control de Lomas de Granada.

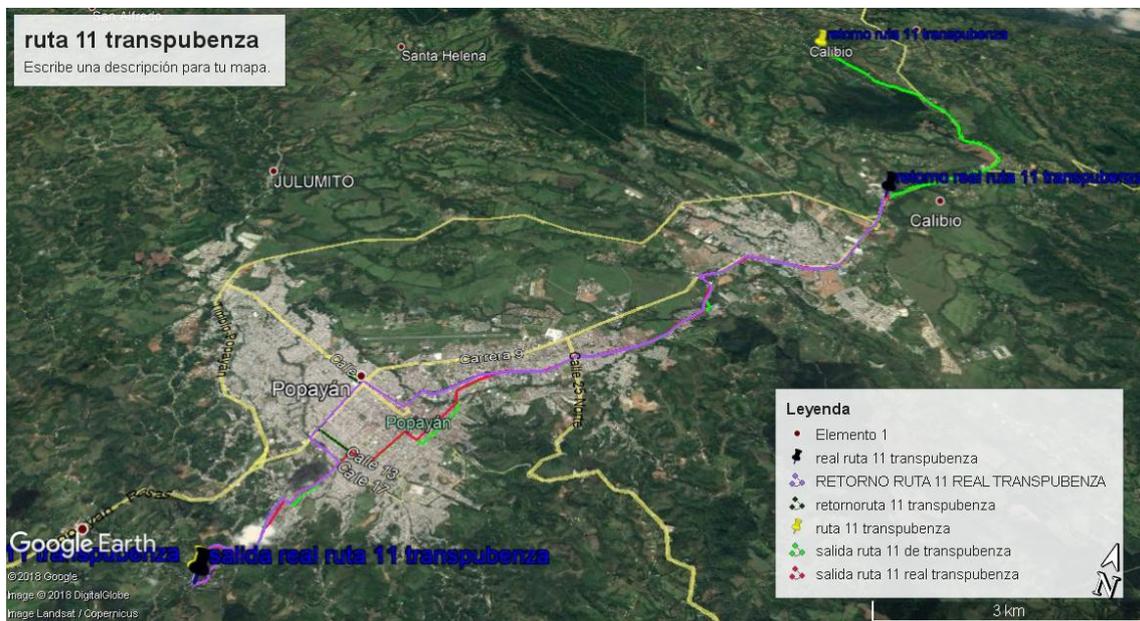
Gráfico 10: ruta No 10 transpubenza



Fuente: elaboración propia

Ruta once: tiene trazada su salida en el sector de los Dos Brazo y retornar en el sector de Calibio, en la ruta presencial se da su despacho en el control de los Dos Brazos, no obstante, retorna Agrica por lo cual termina en el puesto de control ya nombrado.

Gráfico 11: ruta No 11 transpubenza



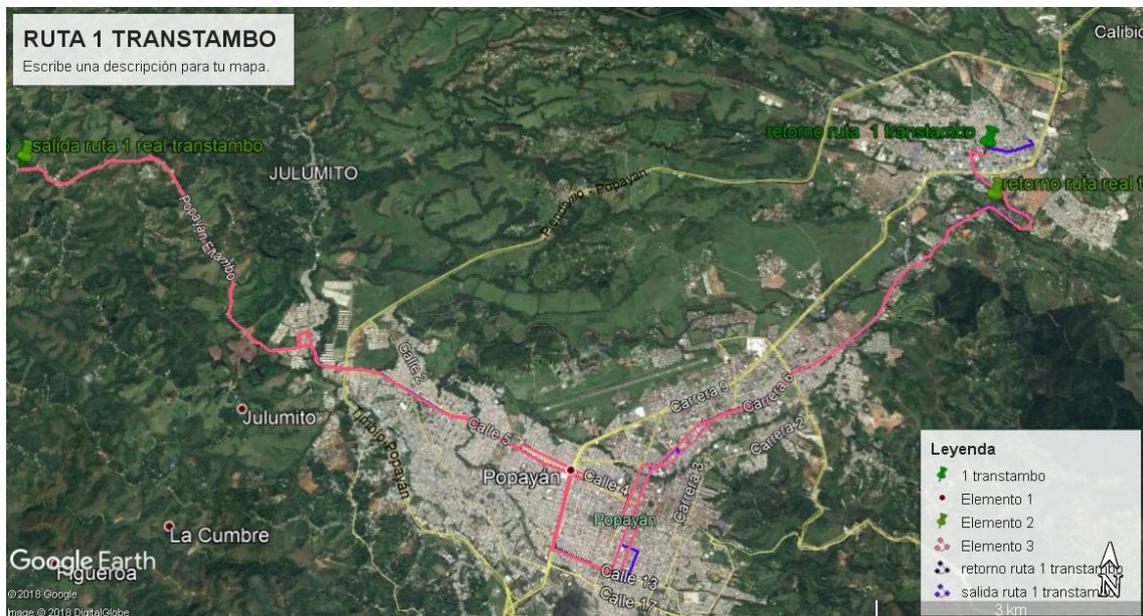
Fuente: elaboración propia

7.2 Transtambo

Transtambo se denomina cooperativa integral de transportes rápido Tambo LTDA, es una empresa que lleva prestando el servicio a partir de su constitución el 27 de abril de 1967 en la ciudad Popayán, registrada con 6 rutas en la secretaria de tránsito y transporte de Popayán configuradas en las rutas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, no obstante, actualmente operan las siguientes denominadas ruta uno, ruta dos, ruta tres, ruta cuatro y ruta seis, así se determina que la ruta número cinco no opera. Se diferencia diversos cambios en relación a los registrados en la secretaria tránsito y transporte con los puntos de salida y retorno de los recorridos estipulados, como se aprecia a continuación:

Ruta uno: en la secretaria de tránsito y transporte se registra la salida en la vereda Cajete, estipulando su veracidad en la ruta real y presencial; el retorno se registra en la secretaria de tránsito y transporte en la galería del barrio Bello Horizonte y la ruta que se realizó de forma presencial se evidencio que el retorno es hecho en la Vereda Gonzales para tener como finalidad del recorrido en la vereda Cajete.

Gráfico 12: ruta No 1 trastumbo

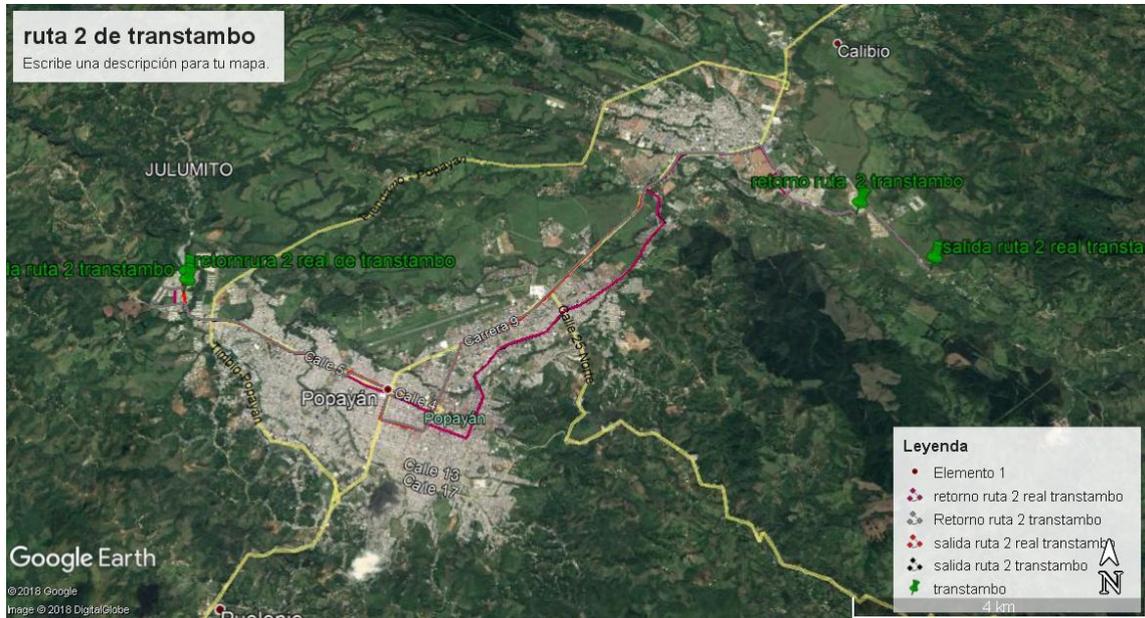


Fuente: elaboración propia

Ruta dos: tiene registrado como punto de salida la vereda Cajete, la cual en la ruta presencial que se realizó tiene como un punto de partida la vereda los Llanos al nororiente de la ciudad; por consiguiente, se registra también su retorno en el barrio

Matamoros y en la ruta real se constató que el retorno se hace en el barrio Lomas de Granadas

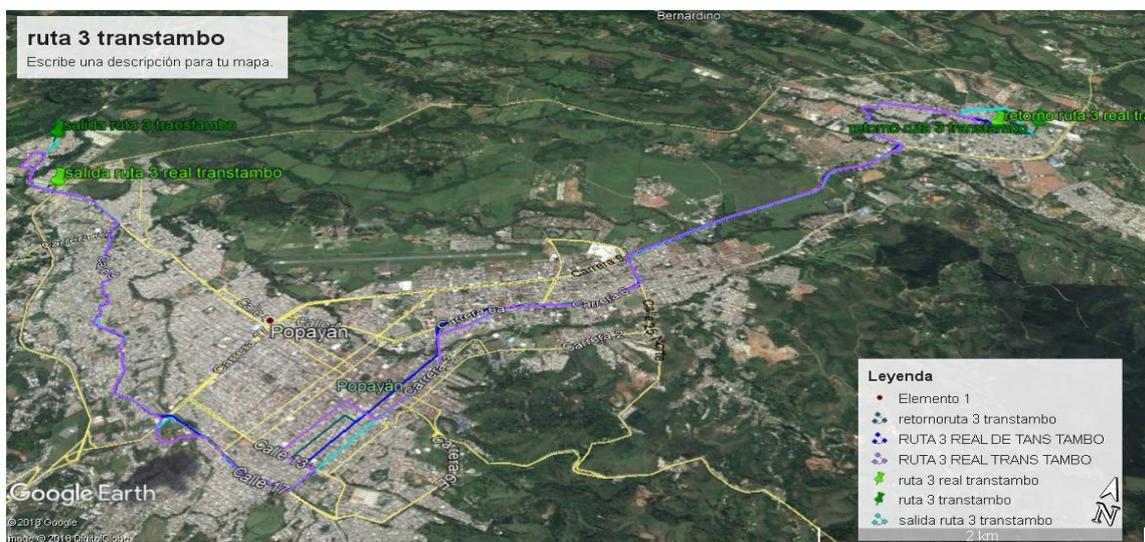
Gráfico 13: ruta No 2 transtambo



Fuente: elaboración propia

Ruta tres: el punto de salida se registra en el barrio Lomas de Granadas y su retorno en el sector de Punta Larga; en el recorrido real los puntos de salida y retorno se dan en primer momento en la bomba de transtambo y realiza el retorno en el barrio Bello Horizonte para terminar en la bomba transtambo.

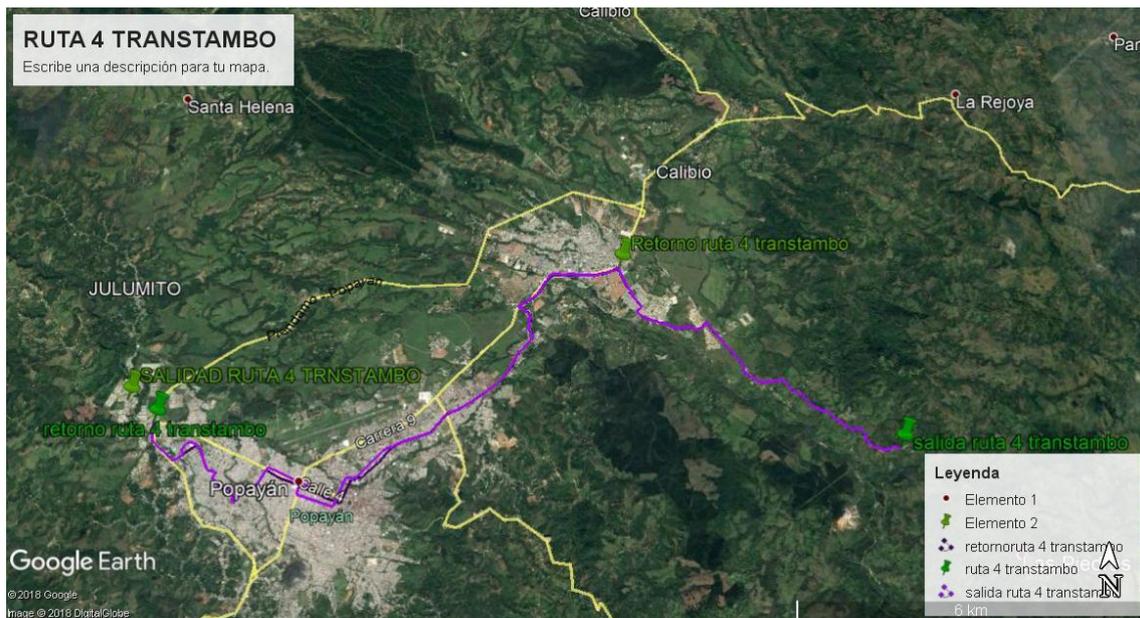
Grafico 14: ruta No 3 transtambo



Fuente: elaboración propia

Ruta cuatro: registra como punto de salida el barrio Lomas de Granada y su retorno en el Sena ubicado al norte de la ciudad, de forma presencial se hizo verídico los siguientes puntos, en un primer instante sale de la vereda las Guacas y en segundo instante retorna en la galería las Palmas para terminar el recorrido en la vereda las Guacas.

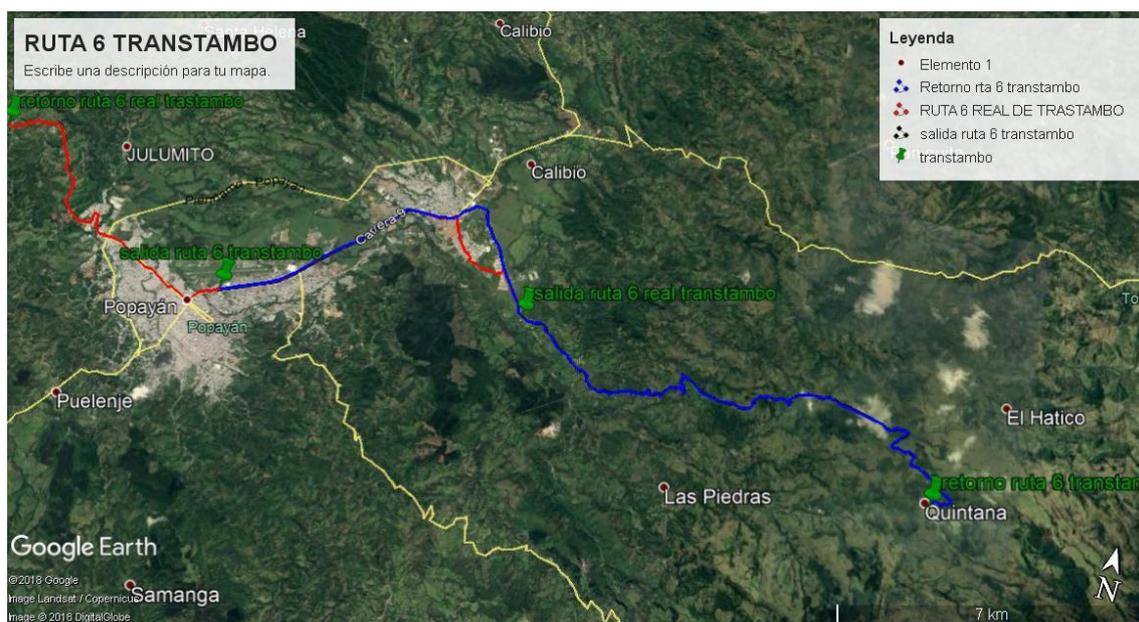
Gráfico 15: ruta No 4 transtambo



Fuente: elaboración propia

Ruta seis: da inicio al recorrido en el terminal de transporte de Popayán y retorno en la vereda Quintana esto registrado en la secretaria de tránsito y transporte, no obstante, en el trabajo presencial el recorrido dio inicio en la vereda los Llanos y realizo el retorno en la vereda Cajete.

Gráfico 16: ruta No 6 transtambo



7.3 Translibertad

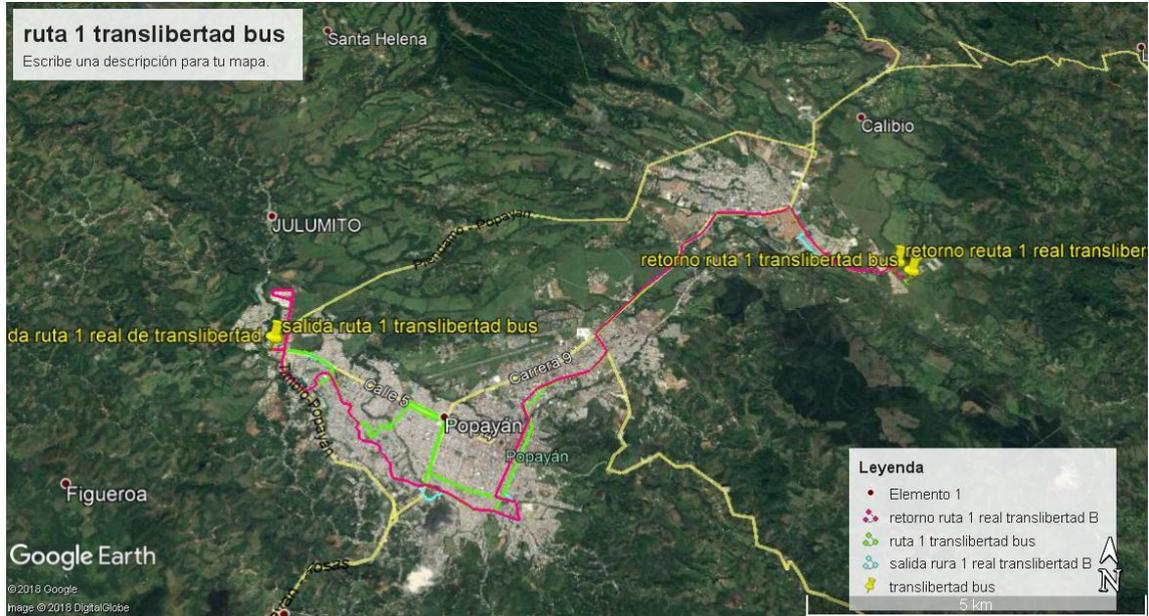
Es una empresa que presta el servicio desde el 5 de junio de 1990 y se encuentra registrada como transportadora libertad LTDA; registra en la secretaria de tránsito y transporte rutas de bus y microbús, contando con seis rutas de bus y cinco de microbús, las cuales se dividen para el servicio de bus las rutas 1, 2, 3, 4 y 5 y en el servicio de microbús las rutas trazadas son 1, 2, 3, 4, y 5. En el desarrollo del trabajo de campo las rutas que ejercen de bus son la 1, 2, 3, 4, 6, 7 así pudimos constatar que la ruta registrada en tránsito y transporte con el número cinco no opera y por el contrario existe la ruta número 7, la cual no se encuentra registrada; en el sistema de microbús ocurre algo similar, en este caso el número cuatro no opera y prestan el servicio de rutas trazadas cuatro rutas de microbús que son la 1, 2, 3 y 4.

Sistema de bus:

Ruta uno: la ruta registrada tiene como punto de salida en la empresa, control que está ubicado en el sector de las Garzas para realizar el retorno en la cárcel de San Isidro y

llegar al control de nuevo. En el recorrido presencial inicia en la empresa-control de las Garzas y realiza el retorno en las Guacas.

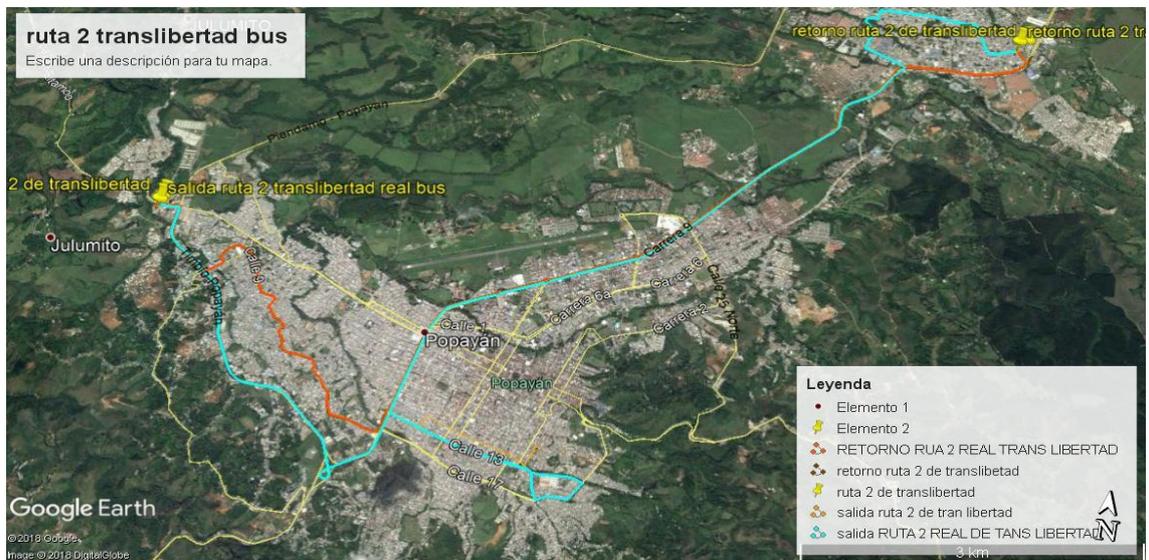
Gráfico 17: ruta No 1 Translibertad bus



Fuente: elaboración propia

Ruta dos: la ruta trazada en tránsito y transporte da inicio en el puesto de control, del sector de las Garzas y da su retorno en el sector del Placer; se constató en el trabajo de campo que el inicio del recorrido se da empresa-puesto de control de las Garzas-para retornar en el Sena y llegar de nuevo al puesto de control.

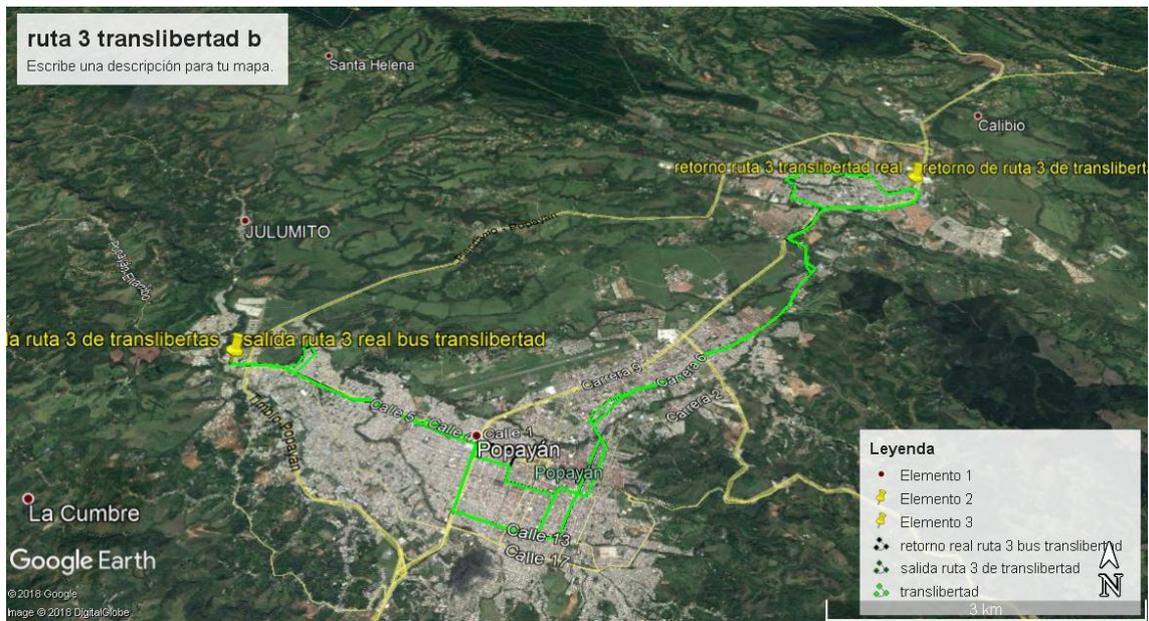
Gráfico 18: ruta No 2 Translibertad bus



Fuente: elaboración propia

Ruta tres: encuentra trazada su ruta en el puesto de control y hacer su retorno en el Placer; en el recorrido que se realizó de forma presencial los dos puntos de inicio y retorno se hacen de forma homogénea al registrado en tránsito y transporte.

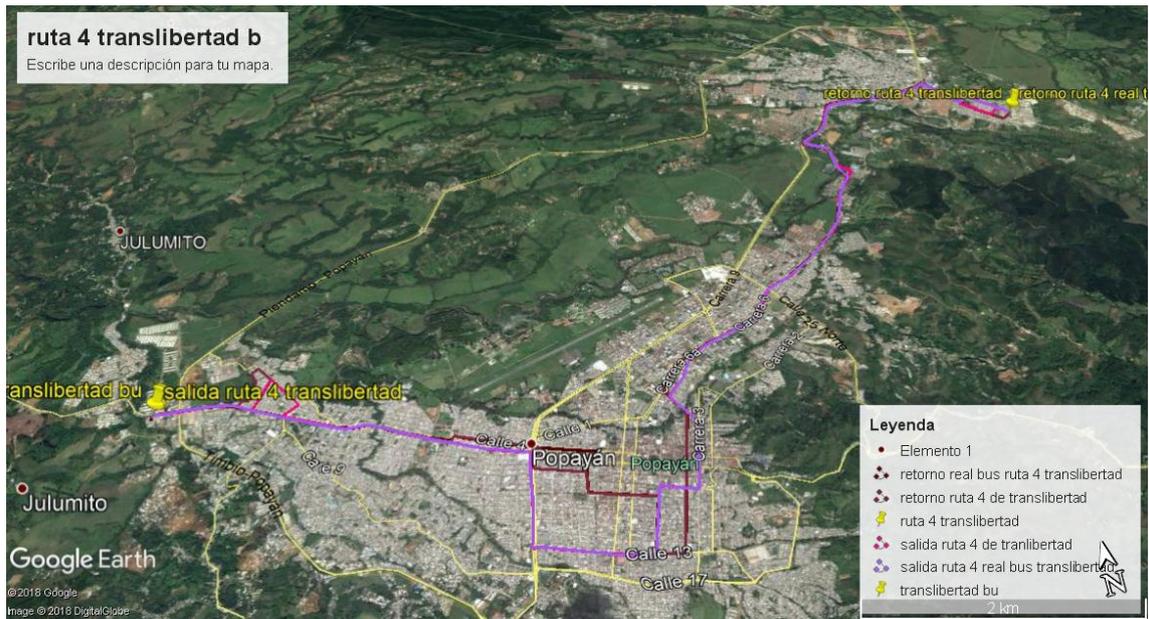
Gráfico 19: ruta No 13 Translibertad bus



Fuente: elaboración propia

Ruta cuatro: en el registro de tránsito y transporte la ruta inicia en el terminal de control en el sector de las Garzas para dar su retorno en el Barrio la Paz, no obstante, se verifico que su despacho se realiza en el terminal de control y retorna en el barrio la Paz.

Grafico 20: ruta No 4 Translibertad bus

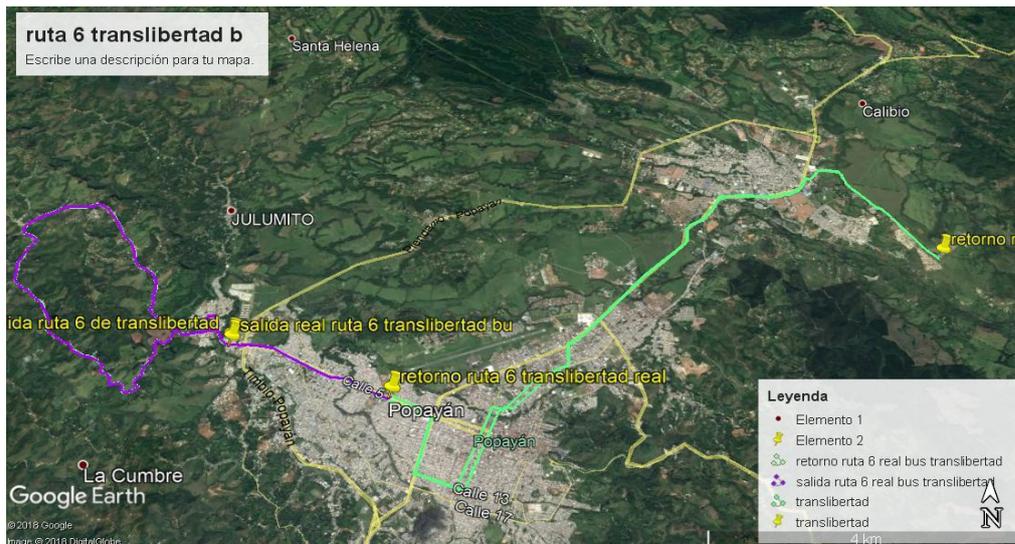


Fuente: elaboración propia

Ruta cinco: no opera.

Ruta seis: en la ruta trazada su despacho se estipula en el puesto de control, sector las garzas y retorna en la Penitenciaría San Isidro, en las rutas presenciales su despacho es en el puesto de control y hace su retorno en el cementerio central.

Gráfico 21: ruta No 6 Translibertad bus



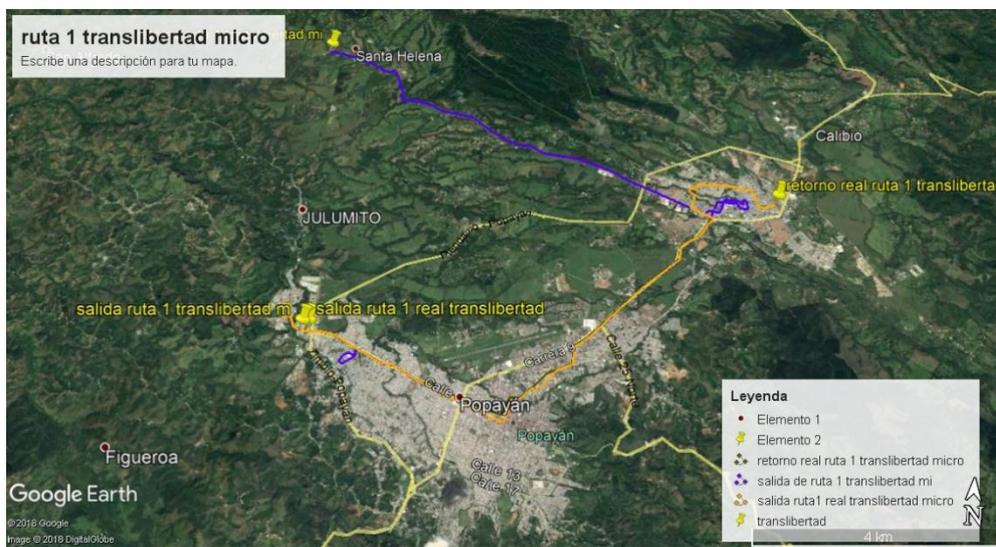
Fuente: elaboración propia

Ruta siete: esta ruta opera dentro del servicio de la empresa, no obstante, no se encuentra registrada en la secretaria de tránsito y transporte, pero el recorrido realizado nos arrojó como punto de inicio la empresa para hacer su retorno en el Sena.

Sistema de microbús

Ruta uno: registra como punto de salida el puesto de control de la empresa ubicado en el sector de las garzas para realizar su retorno en la vereda Santa Rosa; en el trabajo de campo la ruta es despachada en la empresa y su retorno lo realiza en el Placer.

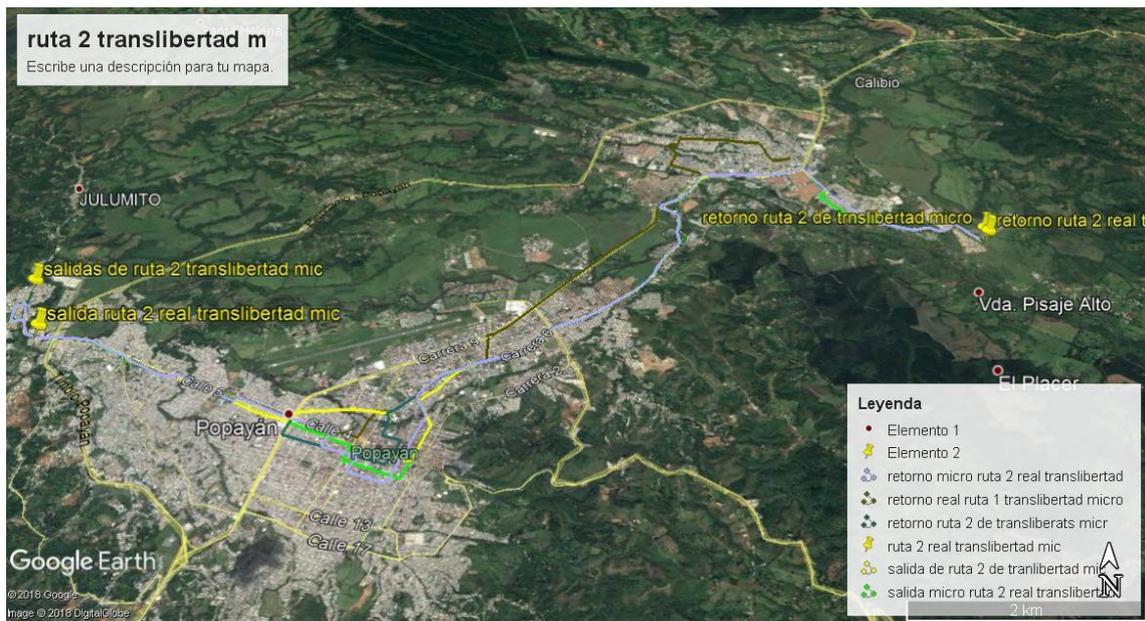
Gráfico 22: ruta No 1 Translibertad micro bus



Fuente: elaboración propia

Ruta dos: en la secretaria de transito registra como punto de salida en la empresa sector las garzas para hacer su retorno en la penitenciar San Isidro. La ruta constatada inicia en el puesto de control y hace su retorno en la penitenciaria.

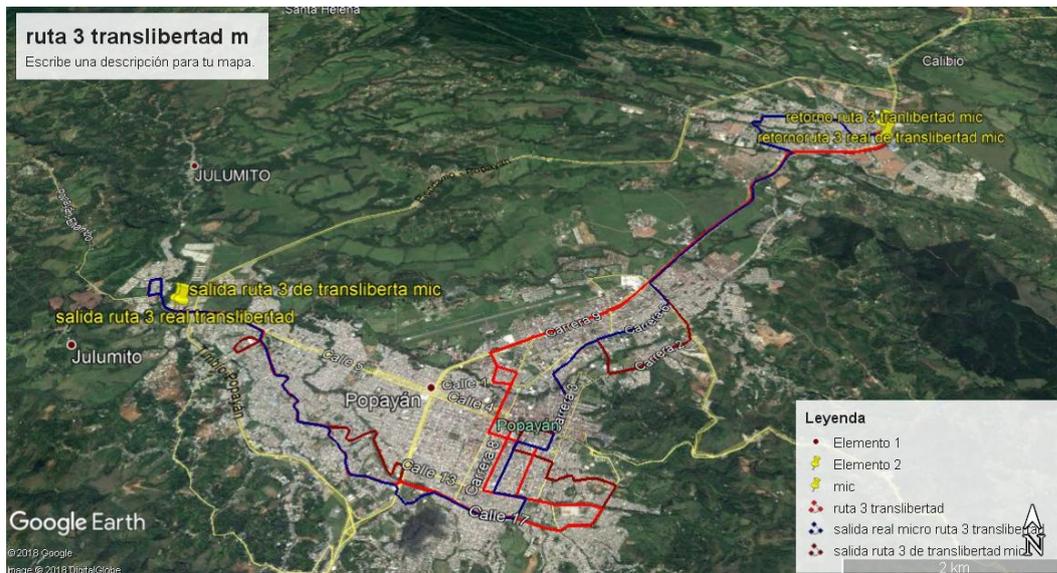
Gráfico 23: ruta No 2 Translibertad micro bus



Fuente: elaboración propia

Ruta tres: en la secretaria de tránsito y transporte la ruta tiene como inicio en el puesto de control para hacer su retorno en el barrio el Placer, la ruta real tiene como punto de salida el puesto de control y retorna en el barrio el Placer.

Gráfico 24: ruta No 3 Translibertad micro bus

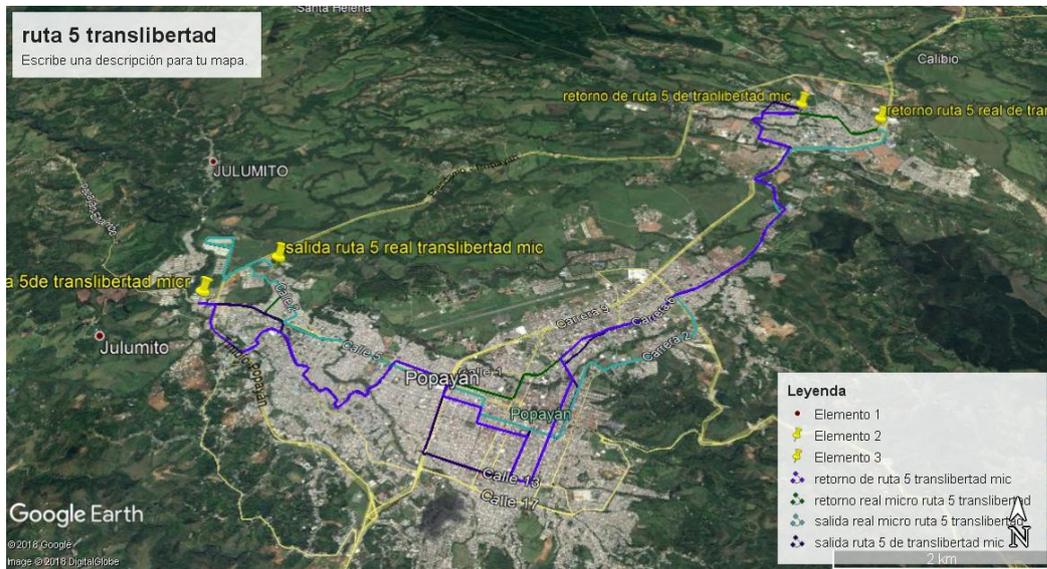


Fuente: elaboración propia

Ruta cuatro: no opera.

Ruta cinco: se registra su salida en el puesto de control de la empresa para hacer el retorno en el Sena, la ruta que se realizó presencial inicia en el puesto de control ubicado en el barrio Lomas de Comfacauca y realiza su retorno en el Placer.

Gráfico 25: ruta No 5 Translibertad micro bus



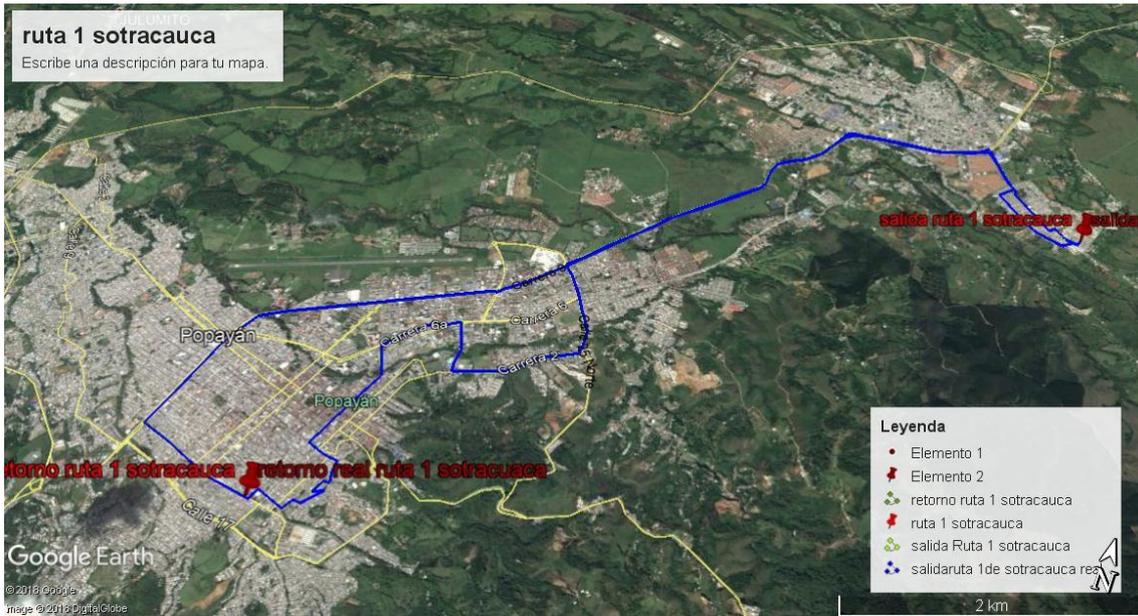
Fuente: elaboración propia

7.4 Sotracauca

Es una empresa constituida que presta el servicio hace cuarenta y dos años, así su fundación se dio el año de 1974 formalizándose como sociedad de transporte intermunicipal Sotracauca S.A en la ciudad de Popayán, en 1992 logra obtener el registro para operar con el servicio de transporte urbano, sistema de colectivo. En este sentido empieza a ejercer con nueve rutas trazadas las cuales se denominan ruta 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sin ejercer la ruta tres.

Ruta uno: en la ruta trazada registra el inicio al recorrido en el barrio Matamoros y hacer el retorno el sector de la trece; en la forma presencial inicia en Matamoros y realiza su retorno en el sector de las Ferias.

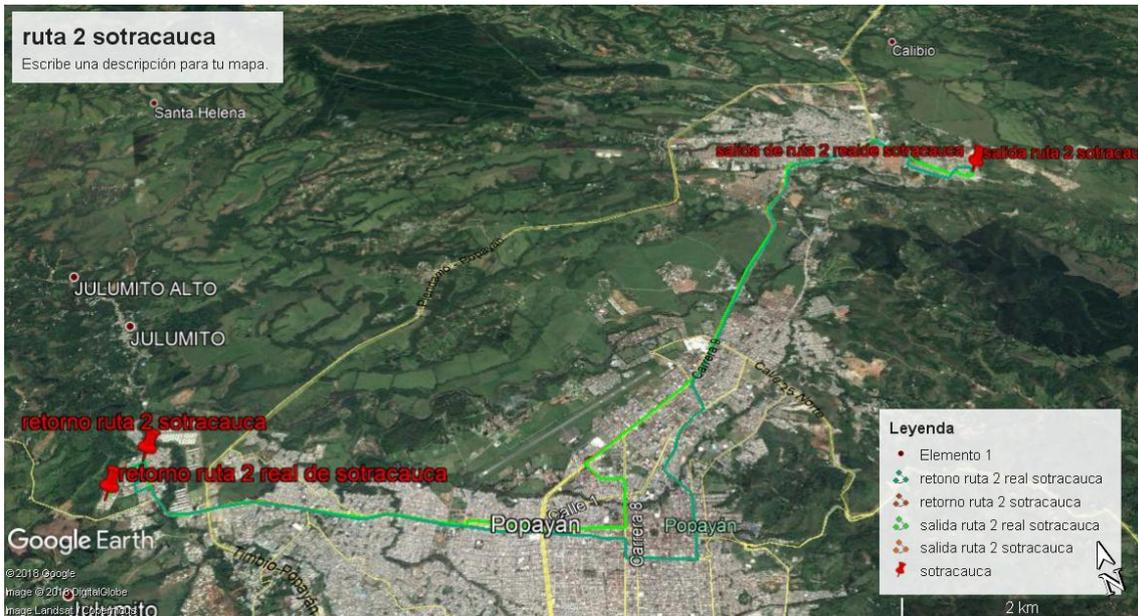
Gráfico 26: ruta No 1 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta dos: la ruta trazada en la secretaria de transito inicia en Matamoros para hacer el retorno en el puesto de control de Lomas de Granada, no obstante, en las rutas presenciales el recorrido inicia en Matamoros y hace su retorno en Lomas de Granada.

Gráfico 27: ruta No 2 Sotracauca

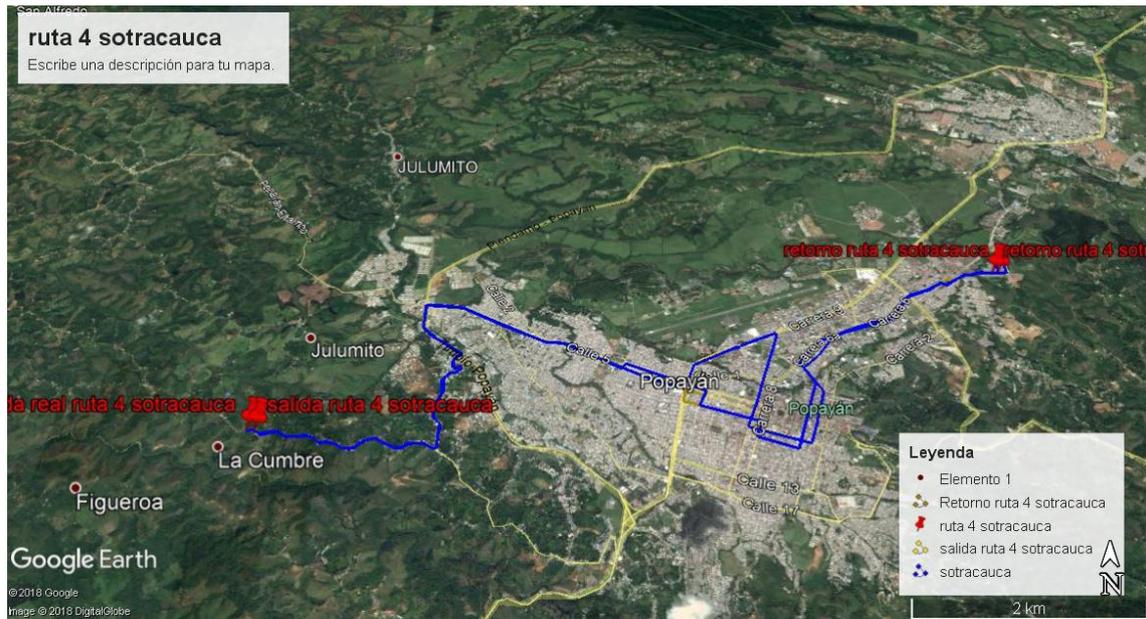


Fuente: elaboración propia

Ruta tres: su ruta trazada inicia en el sector de Puelenje para hacer su retorno en el sector de la variante norte, no obstante, esta ruta no opera.

Ruta cuatro: inicia la ruta trazada en el sector de Alto de Figueroa para realizar el retorno en Aida Lucia, en el trabajo presencial su despacho se da en Altos de Figueroa y hace su retorno en Aida Lucia.

Gráfico 28: ruta No 4 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta cinco: registra su salida en Matamoros para realizar su retorno en Puelenje, en el recorrido realizado como punto de desarrollo de la investigación se da la salida en el barrio Matamoros y retorna en la vereda Puelenje.

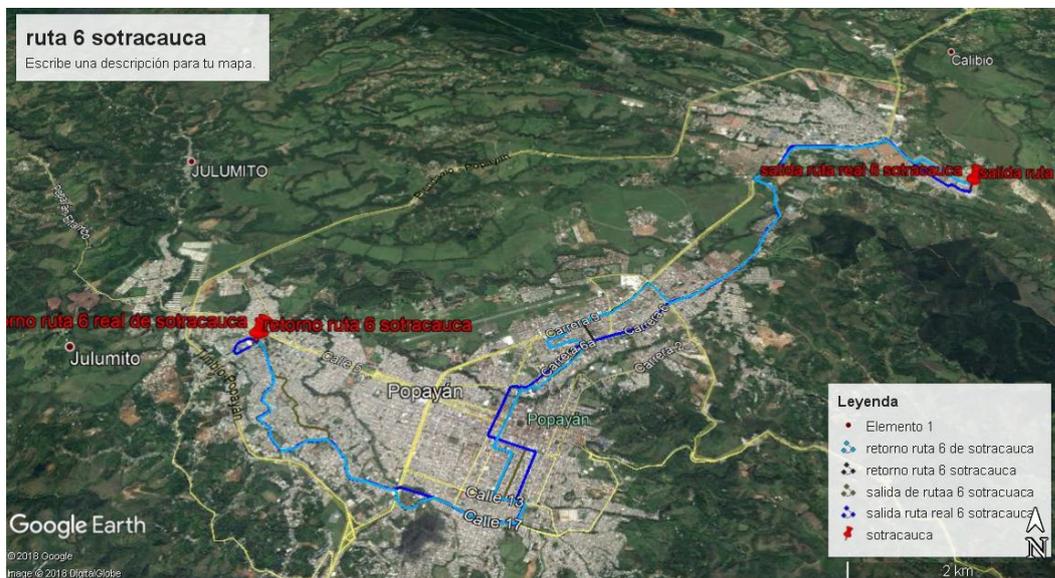
Gráfico 29: ruta No 5 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta seis: su ruta trazada inicia en el barrio Matamoros para hacer el retorno en la galería las Palmas, así en la ruta presencial su recorrido inicia en el sector de Matamoros y realiza su retorno en el sector de la galería las Palmas.

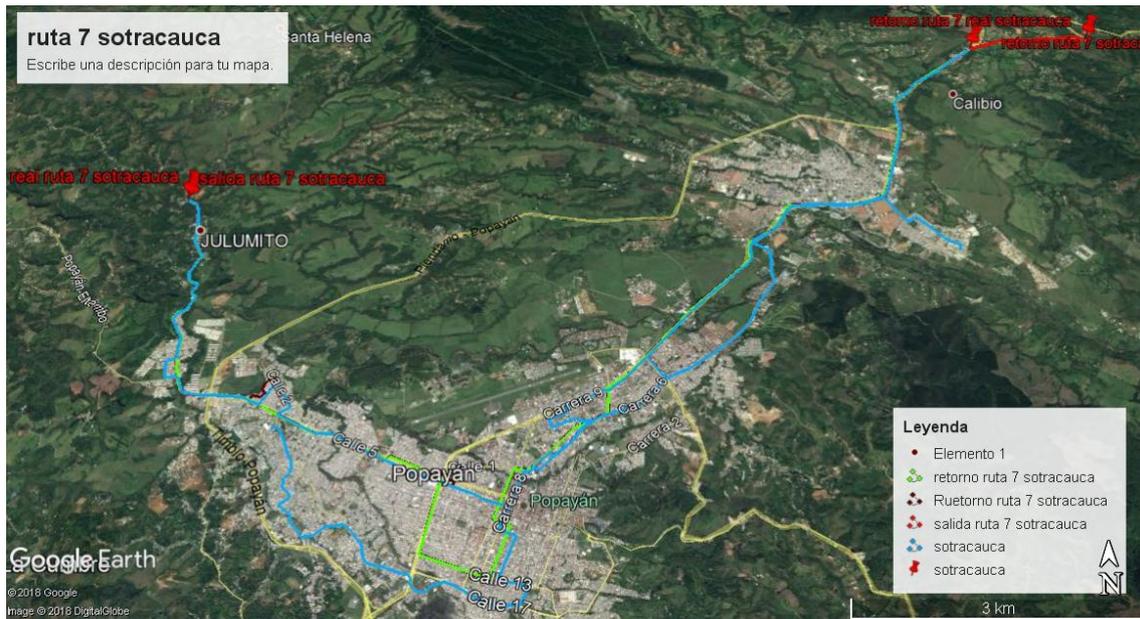
Gráfico 30: ruta No 6 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta siete: registra su salida del sector de los Tendidos-Julimito-para hacer su retorno en el puente del río Palace, así en el trabajo presencial se constató que su punto de salida se da en el sector de los Tendidos y hace su retorno en el puente del Río Blanco.

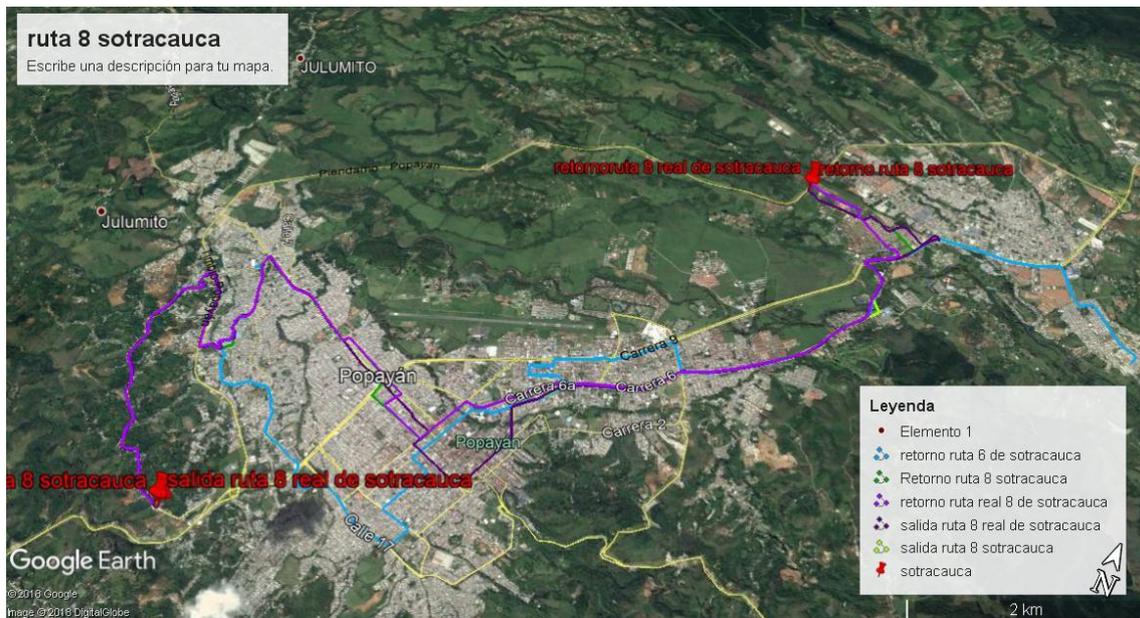
Gráfico 30: ruta No 7 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta ocho: registra en la secretaria de tránsito y transporte la salida en la vereda Puelenje para hacer su retorno en la variante norte, no obstante, en las rutas presenciales sale de Puelenje y hace su retorno en el barrio Villa del Viento.

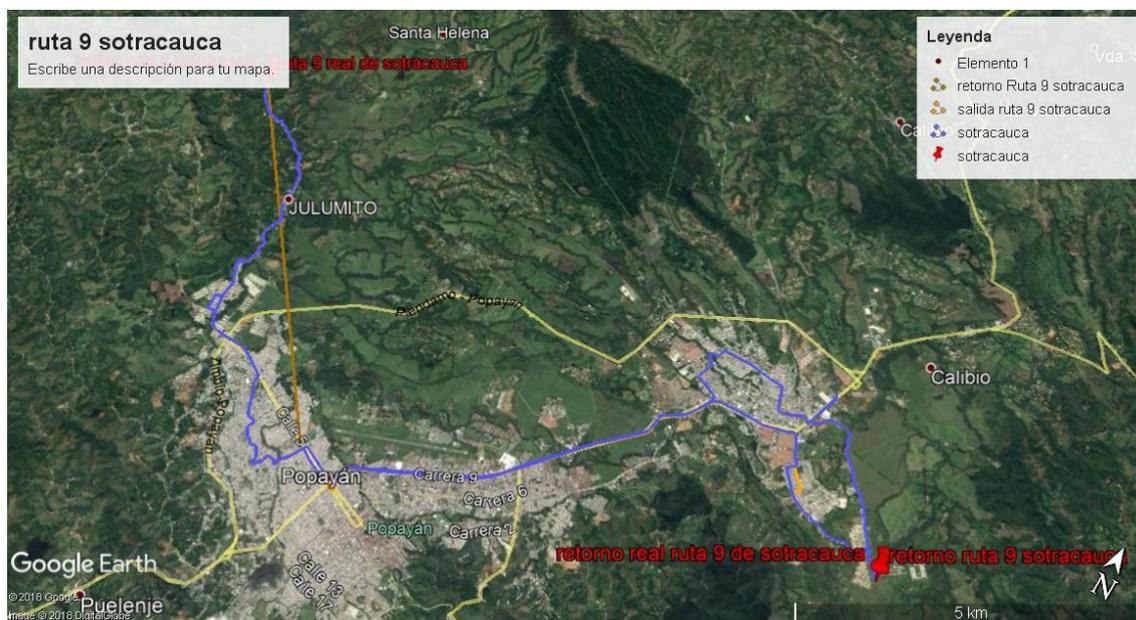
Gráfico 31: ruta No 8 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

Ruta nueve: registra su ruta trazada en el sector de los Tendidos para hacer su retorno en San Isidro, por consiguiente, en el trabajo presencial la ruta inicia en la vereda los Tendidos y retorna en San Isidro.

Gráfico 32: ruta No 9 Sotracauca



Fuente: elaboración propia

8. ANALISIS DE RELACIÓN ENTRE ORIGEN Y DESTINO, RUTAS EXISTENTES Y VARIABLES IDENTIFICADAS

Para el análisis de la relación de origen y destino se llevó a cabo un trabajo de campo donde se tomó como punto de partida la división administrativa con la que cuenta la ciudad, con base en ello se proyectó y se aplicó un número de encuestas que se tomó como referencia la distribución poblacional de la ciudad asignado una ponderación a cada comuna para identificar el número de encuestas a aplicar por comuna, a continuación, se presenta los datos hallados en este proceso.

Se realizaron encuestas a 397 personas en las diferentes comunas, el número de encuestas aplicadas por comuna fue el siguiente.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 1 contaba con 10.794 habitantes que corresponden a un 5.3% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 20 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 2 contaba con 36.452 habitantes que corresponden al 17.4% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 69 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 3 contaba con 26.159 habitantes que corresponden a un 12.44% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 49 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 4 contaba con 31.149 habitantes que corresponden a un 14.81% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 61 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 5 contaba con 16.090 habitantes que corresponden a un 7.65% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 30 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 6 contaba con 20.263 habitantes que corresponden a un 9.64% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 38 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 7 contaba con 29.307 habitantes que corresponden a un 13.94% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 55 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 8 contaba con 23.125 habitantes que corresponden a un 11.00% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400 encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 43 encuestas.

De acuerdo al censo 2005 la comuna 9 contaba con 16.923 habitantes que corresponden a un 8.05% del total de la población de Popayán, tomando como referencia las 400

encuestas que se proyectaron inicialmente realizar, a esta comuna le corresponden 32 encuestas.

La encuesta se estructuró para recoger información de las actividades de desplazamiento de las personas en relación con el uso del servicio público de transporte de la ciudad, en este sentido la información producto del trabajo de campo se utiliza para identificar las dinámicas de movilización de los habitantes de acuerdo a sus comunas, de esta forma se identificaron generalidades en diferentes comunas como largos desplazamientos para llegar a las zonas de embarque (lugar donde el usuario toma el servicio público colectivo), la falta de cobertura en las diferentes comunas y sus correspondientes barrios, el tiempo de espera, entre otros.

Las encuestas realizadas se tabularon utilizando la herramienta MS Excel y se comparó una comuna con contra otra comuna para poder formar una idea sobre la dinámica de movilidad de las personas en la ciudad de Popayán; y así mismo identificar potencialmente que variables podrían contribuir a la buena prestación del servicio o que variables podrían afectar la prestación del mismo tanto para los ciudadanos como para los automotores y las empresas.

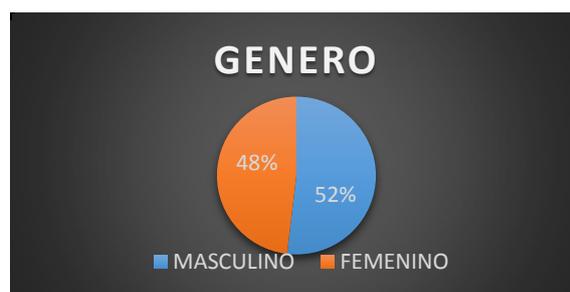
Reflejando la idea general de los movimientos, actividades del transporte y los diferentes puntos de cobertura de las rutas relacionado con el origen y destinos de las personas se establecieron porcentajes con el ejemplar de transporte usado como colectivos y formas de transporte informal, también se estableció el número de recorridos realizados en el día, el tiempo invertido por los usuarios dentro del transporte de servicio público y entre otros. Los resultados arrojados en el trabajo de campo y su correspondiente sistematización en MS Excel son los siguientes en la ciudad.

Ciudad de Popayán

MUESTRA 397

GENERO

A MASCULINO 206 52%

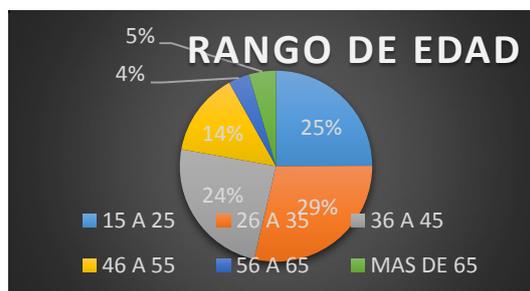


B	FEMENINO	191	48%
			100%

Sobre la encuesta general realizada en la ciudad Popayán un 48% corresponden al género femenino y un 52% al género masculino.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	99	25%
B	26 A 35	114	29%
C	36 A 45	96	24%
D	46 A 55	56	14%
E	56 A 65	14	4%
F	MAS DE 65	18	5%
		397	100%



El rango de edad en la encuesta general en la ciudad de Popayán fue 29 personas entre 26a 35 años un 25% de 15 a25 años seguidos por un 24% entre 36 a 45 años

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	96	24%
B	INDEPENDIENTE	79	20%
C	EMPLEADO	170	43%
D	AMA DE CASA	27	7%
E	PENSIONADO	25	6%
		397	100%



En la encuesta general un 43% de la población son empleados, un 24% son estudiantes, un 20% son independientes, un 7% amas de casa y un 6% pensionados.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

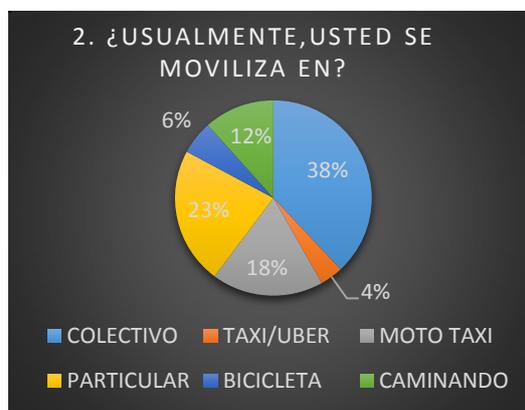
A	TRABAJO	234	59%
B	ESTUDIO	95	24%
C	CITA MEDICA	29	7%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	39	10%
		397	100%



De los habitantes encuestados en Popayán el 59% diariamente salen de sus casas por motivos de trabajo, un 24% por cuestiones de estudio seguido por un 10% que lo hace por diligencias personales y un 7% por citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

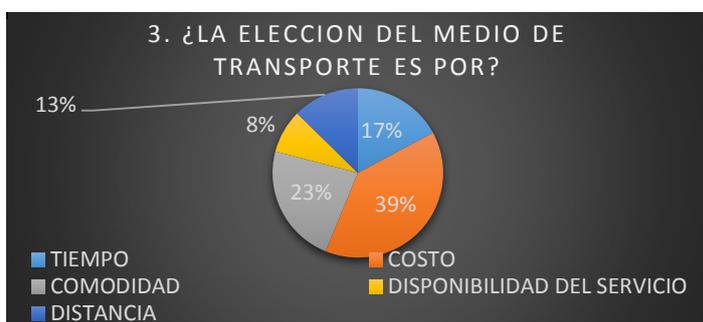
A	COLECTIVO	151	38%
B	TAXI/UBER	15	4%
C	MOTO TAXI	73	18%
D	PARTICULAR	90	23%
E	BICICLETA	22	6%
F	CAMINANDO	46	12%
		397	100%



De las personas encuestadas en la ciudad de Popayán el 38% usualmente se movilizan en colectivo, un 23% lo hacen por medio de vehículos particulares seguidos por un 18% que utilizan mototaxi, un 6% bicicleta y un 4% en Taxi o Uber.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	68	17%
B	COSTO	155	39%
C	COMODIDAD	91	23%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	33	8%
E	DISTANCIA	50	13%
		397	100%

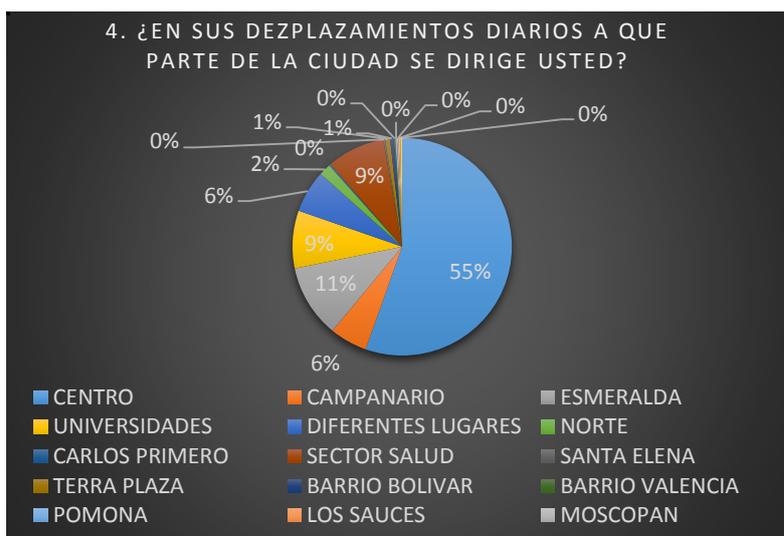


El 39% de los habitantes de Popayán realizan su elección de transporte por cuestiones de costo, un 23% por comodidad, un 17% por el tiempo, seguidos con un 13% que lo hacen por la distancia

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	220	55%
B	CAMPANARIO	22	6%
C	ESMERALDA	43	11%
D	UNIVERSIDADES	34	9%
E	DIFERENTES LUGARES	25	6%
F	NORTE	7	2%
G	CARLOS PRIMERO	1	0%

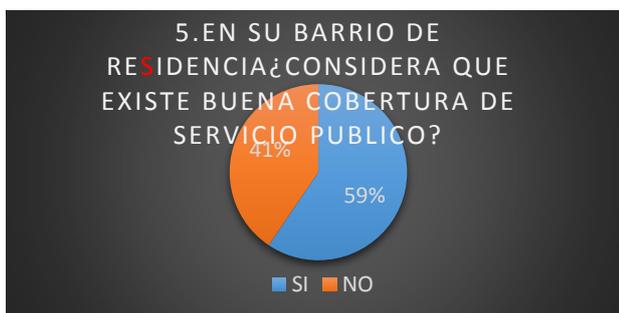
H	SECTOR SALUD	34	9%
I	SANTA ELENA	1	0%
J	TERRA PLAZA	3	1%
K	BARRIO BOLIVAR	2	1%
L	BARRIO VALENCIA	1	0%
M	POMONA	1	0%
N	LOS SAUCES	1	0%
O	MOSCOPAN	1	0%
P	SOLIDARIDAD	1	0%
		397	100%



La mayor parte de la ciudadanía encuestada en Popayán representado en un 55% se dirige hacia la zona centro de la ciudad de Popayán, un 11% lo hace hacia la esmeralda, un 9% se dirige hacia las universidades igualmente con otro 9% que lo hace hacia el sector salud y restante se moviliza hacia los distintos lugares de la ciudad de Popayán

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

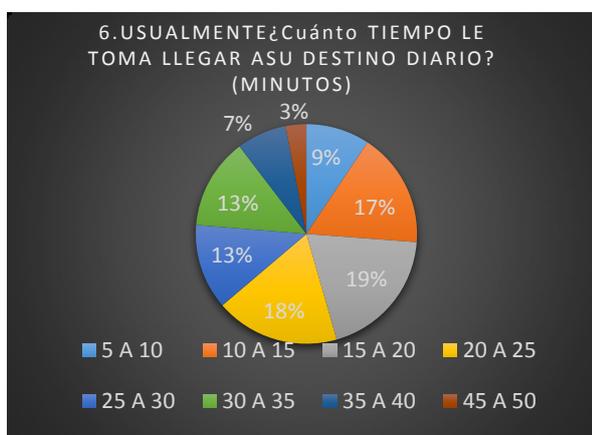
A	SI	236	59%
B	NO	161	41%
		397	100%



En la encuesta general hecha en ciudad de Popayán el 59% de las personas encuestadas consideran que si hay buena cobertura en sus barrios contra un 41% que expresaron no estar conformes por no tener buena cobertura en sus respetivos barrios

6. USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	37	9%
B	10 A 15	67	17%
C	15 A 20	77	19%
D	20 A 25	72	18%
E	25 A 30	50	13%
F	30 A 35	53	13%
G	35 A 40	29	7%
H	45 A 50	12	3%
		397	100%



En la encuesta General Usualmente al 19% de los habitantes de la ciudad de Popayán les toma llegar a su destino diario de 15 a 20 minutos, lo sigue muy cerca un 18% a quienes les toma llegar entre 20 a 25 minutos, un 17% les toma llegar de 10 a 15 minutos, un 13% les toma llegar entre 25 a 30 minutos al igual que el rango de tiempo

de 30 a 35 minutos, un 9% les toma llegar entre 5 a 10 minutos y por ultimo con un 7% de 35 a 40 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	247	62%
B	4 RECORRIDOS	135	34%
C	6 RECORRIDOS	15	4%
		397	100%



Los recorridos diarios que realizan los ciudadanos encuestados en Popayán se representan en un 62% realizando un promedio de 2 recorridos, un 34% realizan 4 recorridos y tan solo un 4% hacen 6 recorridos diarios.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	105	26%
B	10 MINUTOS	123	31%
C	15 MINUTOS	82	21%
D	20 MINUTOS	53	13%
E	30 O MAS MINUTOS	34	9%
		397	100%



El 31% de las personas encuestadas en Popayán deben esperar para tomar un servicio público entre 10 minutos, un 26% debe esperar al menos 5 minutos, un 21% debe esperar el promedio de 15 minutos y aun 13% le toma entre 20 minutos y por último un 9% que deben esperar 30 o más minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PÚBLICO?

A	1 CUADRA	69	17%
B	2 CUADRAS	93	23%
C	3 CUADRAS	99	25%
D	4 CUADRAS	84	21%
E	5 O MAS CUADRAS	52	13%
		397	100%



A los habitantes encuestados de la ciudad de Popayán un 25% deben caminar en promedio 3 cuadras para tomar el servicio público, 23% debe caminar unas 2 cuadras, un 21% camina entre 4 cuadras un 17% debe caminar en promedio una cuadra y por último con un 13% de los habitantes deben caminar 5 o más cuadras para así poder tomar su transporte público.

Relacionando las diferentes preguntas se interpretó que el rango de edad de la mayoría de las personas encuestadas en la ciudad de Popayán es de 26 a 35 años y se estableció que los lugares de destinos son las diferentes universidades y establecimientos donde laboran muchas de las personas, así los motivos de gran parte de los desplazamientos se realizan por cuestiones de trabajo y estudio. Por consiguiente, el medio de transporte más utilizado es el servicio de colectivo por razones de costo, comodidad y seguridad para dirigirse hacia el centro de la ciudad. En este sentido se observa que Popayán se encuentra centralizada y las personas se desplazan en largos recorridos desde sus lugares de origen que pueden ir desde los barrios más retirados hacia el centro de la ciudad invirtiendo un rango aproximado de tiempo de 25 a 30 minutos a las diferentes zonas de sus destinos, sumado el tiempo de espera promedio de 10 minutos en la zona de embarque tanto del origen(barrio) a su destino y de forma inversa; teniendo en cuenta que las personas realizan de dos a cuatro recorridos diarios, empleando un aproximado de 50 a 120 minutos diarios. Otro aspecto es la cobertura del servicio de transporte público en Popayán, ya que, el 59% de las personas manifestaron que si hay buena cobertura del servicio frente a un 41% de las personas que expresaron su insatisfacción con la cobertura.

Podemos decir que no hay buena cobertura en todos los barrios de la ciudad ya que la gente tiene que desplazarse de sus residencias a las zonas de embarque varias cuadras, los datos arrojados en la encuesta reflejó porcentajes similares.

Lo anterior es el resultado de la encuesta general de la ciudad de Popayán, de igual forma se realizó un estudio particular de cada comuna para establecer las dinámicas de desplazamiento, tiempo, cobertura del servicio de colectivo y el uso del mismo.

8.1 Comuna 1

MUESTRA 20

GENERO

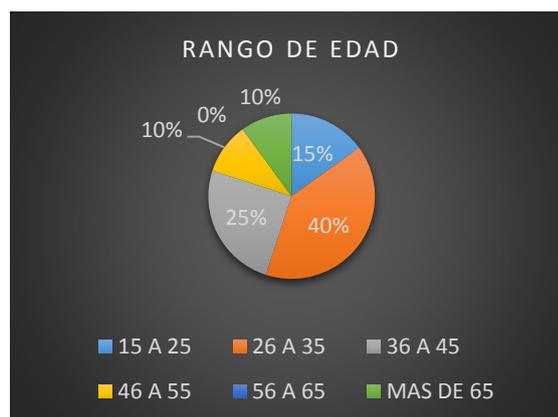
A	MASCULINO	10	50%
B	FEMENINO	10	50%
			100%



EL 50% de las personas encuestadas de la comuna 1 fueron masculinos y el 50% fueron femeninas.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	3	15%
B	26 A 35	8	40%
C	36 A 45	5	25%
D	46 A 55	2	10%
E	56 A 65	0	0%
F	MAS DE 65	2	10%
			100%

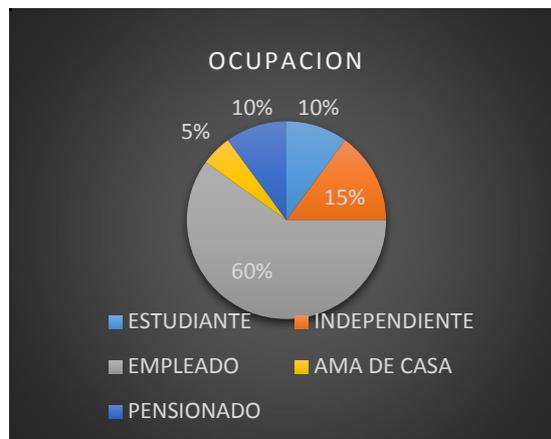


De acuerdo a las encuestas en la comuna 1 el 40% de las personas encuestadas están en el rango de edad de 26 a 35 años, el 25% un rango de 36 a 45, el 15% un rango de 15 a

25 años, el 10% abarca dos rangos, 46 a 45 y más de 65%, la menor parte fue de más de 56 A 65 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	2	10%
B	INDEPENDIENTE	3	15%
C	EMPLEADO	12	60%
D	AMA DE CASA	1	5%
E	PENSIONADO	2	10%
			100%



En la comuna 1 el 60% de las personas encuestadas fueron empleadas y la menor parte con un 5% fueron amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

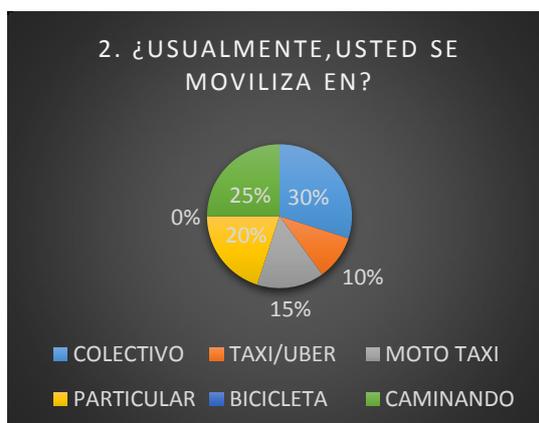
A	TRABAJO	14	70%
B	ESTUDIO	2	10%
C	CITA MEDICA	1	5%
D	DILIGENCIAS PERSONALES.	3	15%
			100%



En la comuna 1 el 70% de las personas salen de sus casas por cuestión de trabajo y un 15% lo hace por diligencias personales.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	6	30%
B	TAXI/UBER	2	10%
C	MOTO TAXI	3	15%

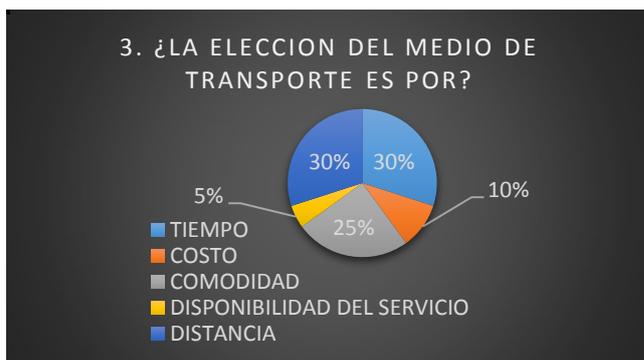


D	PARTICULAR	4	20%
E	BICICLETA	0	0%
F	CAMINANDO	5	25%
			100%

En la comuna 1 el 30% de las personas encuestadas moviliza en colectivo seguido por un 25% que lo hace caminando, el 20% lo hace en vehículo particular, el 15% moto taxi y el 10% en taxi/uber.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	6	30%
B	COSTO	2	10%
C	COMODIDAD	5	25%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	1	5%
E	DISTANCIA	6	30%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 1 el 30% de las personas eligen el medio de transporte por cuestiones de tiempo, y el mismo porcentaje por distancia, seguido de un 25% de las personas que lo hacen por comodidad, un 10% por costo y un 5% por disponibilidad del servicio.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	11	55%
B	ESMERALDA	3	15%
C	CAMPANARIO	2	10%
D	SECTOR SALUD	1	5%
E	UNIVERSIDAD	1	5%
F	DIFERENTES LUGARES	1	5%
G	CARLOS PRIMERO	1	5%



100%

En la comuna 1 el 55% de las personas usualmente se desplazan al centro de la ciudad seguida por un 15% que se desplazan hacia la esmeralda y un 5% se desplazan al sector salud, universidades, diferentes lugares.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

A	SI	15	75%
B	NO	5	25%

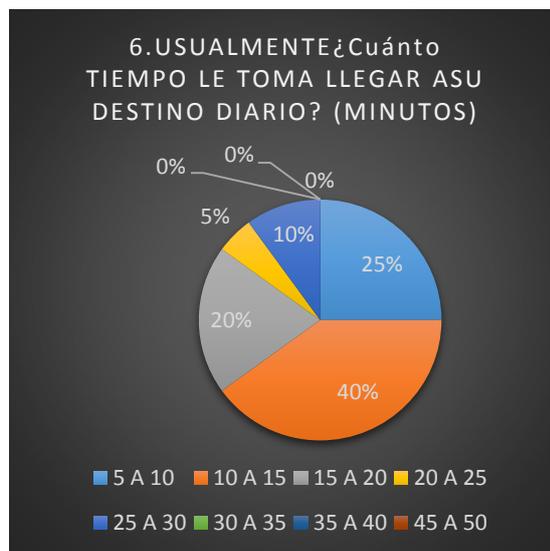
100%



De las personas encuestadas de la comuna 1 el 75% considera que hay una buena cobertura de servicio público contrario a un 25% considera que existe mala.

6.USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	5	25%
B	10 A 15	8	40%
C	15 A 20	4	20%
D	20 A 25	1	5%
E	25 A 30	2	10%
F	30 A 35	0	0%
G	35 A 40	0	0%
H	45 A 50	0	0%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 1 el 40% de las personas encuestadas el tiempo que les toma en llegar a sus destinos diarios es de 10 a 15 minutos, mientras que un 25% tardan entre 5 a 10 minutos en llegar a su destino.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	9	45%
B	4 RECORRIDOS	9	45%
C	6 RECORRIDOS	2	10%

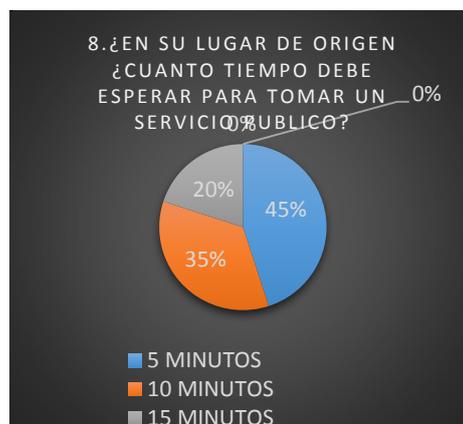


100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 1 el 45% de las personas encuestadas realizan entre 2 y 4 recorridos diarios, y un 10% de las personas realizan 6 recorridos diarios.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	9	45%
B	10 MINUTOS	7	35%
C	15 MINUTOS	4	20%
D	20 MINUTOS	0	0%
E	30 O MAS MINUTOS	0	0%
			100%



Según las encuestas en la comuna 1 el 45% de las personas se demoran en tomar un servicio público 5 minutos seguidos por un 35% que tardan 10 minutos, un 20% debe esperar 15 minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	6	30%
B	2 CUADRAS	5	25%
C	3 CUADRAS	3	15%
D	4 CUADRAS	6	30%
E	5 O MAS CUADRAS	0	0%
			100%



Según las encuestas de la comuna uno el 30% de las personas encuestadas deben caminar en promedio una cuadra para poder tomar el servicio de transporte público, igualmente con el mismo porcentaje de 30% hay personas q deben caminar por lo menos 4 cuadras seguido por un 25% que caminar 2 cuadras y por último con un 15% caminan en promedio de 3 cuadras.

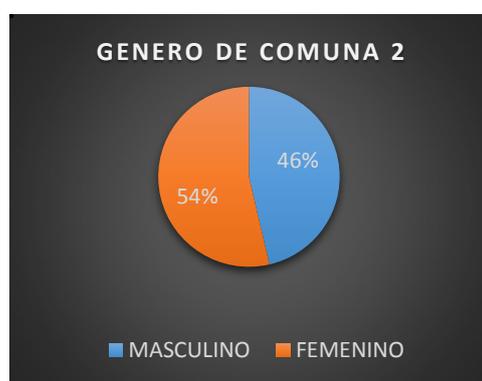
CONCLUSIONES DE LA COMUNA 1

Según las encuestas realizadas en la comuna 1 los resultados nos arrojaron que las personas con un rango de edad de 26 a 35 años tienen como finalidad desplazarse al centro de la ciudad por motivos de trabajo, usando como medio de transporte el servicio de colectivo por razones de costo, las personas también optan por caminar a los diferentes lugares hacia donde se desplazan y lo hacen por comodidad, así la zona de destino es el centro de la ciudad, reflejando la idea de buena cobertura del transporte público en la zona, el 75% encuentra comodidad en el servicio.

8.1.1 Comuna 2 MUESTRA 69

GENERO

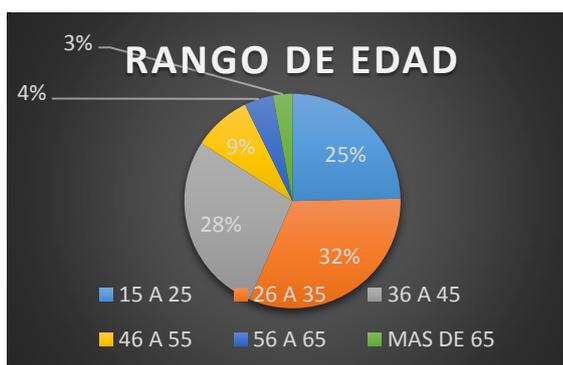
A	MASCULINO	32	46%
B	FEMENINO	37	54%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 46% de las personas pertenecen al género masculino y el 54% al género femenino.

RANGO DE EDAD

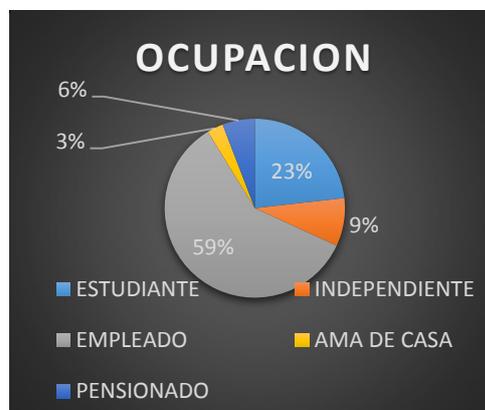
A	15 A 25	17	25%
B	26 A 35	22	32%
C	36 A 45	19	28%
D	46 A 55	6	9%
E	56 A 65	3	4%
F	MAS DE 65	2	3%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 32% de las personas encuestadas están en un rango de edad de 26 a 35 años, el 28% de 36 a 45 años, el 25% de 15 a 25 años, el 9% de 45 a 55 años, la menor parte se representó en el rango de más de 65 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	16	23%
B	INDEPENDIENTE	6	9%
C	EMPLEADO	41	59%
D	AMA DE CASA	2	3%
E	PENSIONADO	4	6%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 EL 59% de las personas son empleados, el 23% estudiantes, el 9% independientes, el 6% pensionados y la menor parte con un 3% que pertenecen a amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	49	71%
B	ESTUDIO	16	23%
C	CITA MEDICA	3	4%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	1	1%

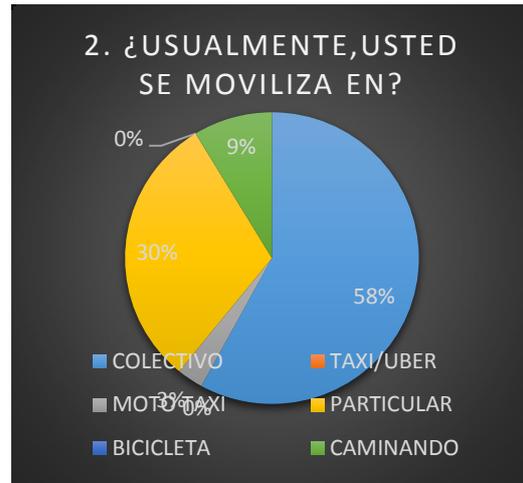
100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 71% de las personas salen de su casa por cuestión de trabajo, el 23% por estudio, el 4% salen de su casa por citas médicas y el 1% a hacer diligencias personales.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

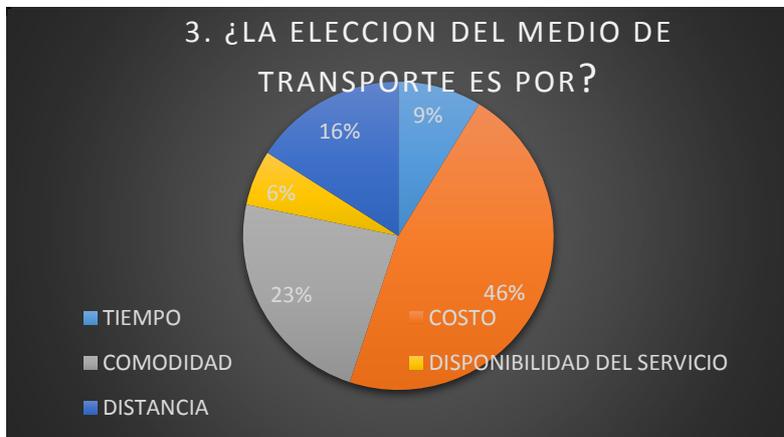
A	COLECTIVO	40	58%
B	TAXI/UBER	0	0%
C	MOTO TAXI	2	3%
D	PARTICULAR	21	30%
E	BICICLETA	0	0%
F	CAMINANDO	6	9%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 58% de las personas encuestadas se movilizan en colectivo, el 30% tienen vehículo particular y el 9% caminando.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

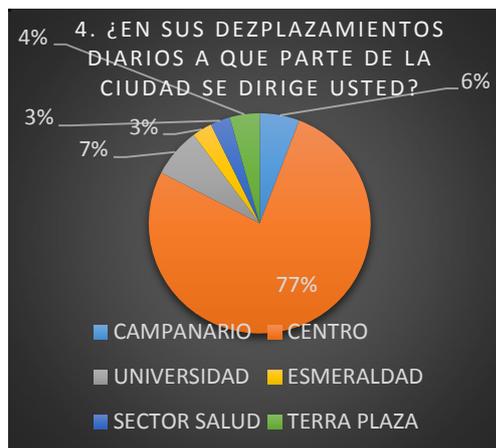
A	TIEMPO	6	9%
B	COSTO	32	46%
C	COMODIDAD	16	23%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	4	6%
E	DISTANCIA	11	16%
		69	100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 46% de las personas hacen la elección del medio de transporte por costos, el 23% por comodidad, el 16% por distancia, el 9% por tiempo y el 6% por disponibilidad del servicio.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CAMPANARIO	4	6%
B	CENTRO	53	77%
C	UNIVERSIDAD	5	7%
D	ESMERALDAD	2	3%
E	SECTOR SALUD	2	3%
F	TERRA PLAZA	3	4%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 77% las personas realizan sus desplazamientos diarios hacia el centro, el 7% hacia la universidad, el 6% hacia campanario, el 4% terraplaza y el 3% hacia La esmeralda y sector salud.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

A	SI	50	72%
B	NO	19	28%

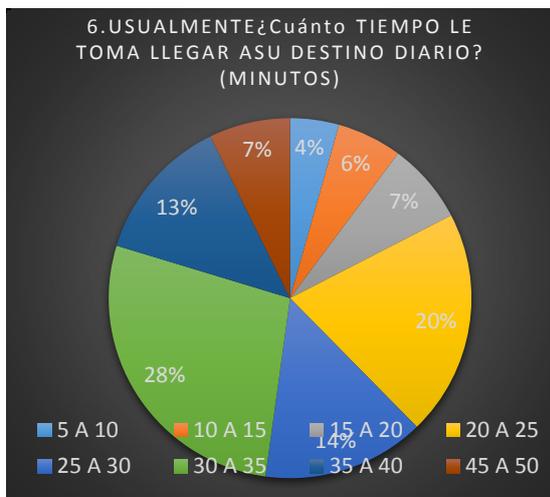
100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 72% de las personas considera que hay una buena cobertura de servicio público en cambio un 28% considera que no lo hay.

6.USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	3	4%
B	10 A 15	4	6%
C	15 A 20	5	7%
D	20 A 25	14	20%
E	25 A 30	10	14%
F	30 A 35	19	28%
G	35 A 40	9	13%
H	45 A 50	5	7%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 28% de las personas encuestadas el tiempo que les toma en llegar a sus destinos diarios es de 30 a 35 minutos, mientras que un 20% tardan entre 20 a 25 minutos en llegar a su destino, a un 14% les toma llegar entre 25 a 30 minutos, un 13% de 35 a 40 minutos, un 7% de 45 a 50 minutos igualmente a un mismo 7% que les toma llegar de 15 a 20 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	50	72%
B	4 RECORRIDOS	18	26%
C	6 RECORRIDOS	1	1%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 72% de las personas encuestadas realizan 2 recorridos diarios, un 26% de las personas realizan 4 recorridos diarios y un 1% 6 recorridos al día.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	36	52%
B	10 MINUTOS	11	16%
C	15 MINUTOS	12	17%
D	20 MINUTOS	6	9%
E	30 O MAS MINUTOS	4	6%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 17% de las personas se demoran en tomar un servicio público 15 minutos seguidos por un 16% que tardan 10 minutos, un 9% debe esperar 20 minutos y un 6% 30 minutos o más.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	13	19%
B	2 CUADRAS	15	22%
C	3 CUADRAS	22	32%
D	4 CUADRAS	11	16%
E	5 O MAS CUADRAS	8	12%
			100



De acuerdo a las encuestas en la comuna 2 el 32% de las personas deben caminar como mínimo 3 cuadras, seguidos por un 22% que caminan unas 2 cuadras, mientras que el 12% de los encuestados deben caminar más de 5 cuadras; con esto se infiere que las personas deben realizar mayor esfuerzo en esta comuna para poder tomar el servicio público.

CONCLUSIONES COMUNA 2

De acuerdo a las encuestas en la comuna dos las personas optan por utilizar el servicio de transporte público, la mayor parte de los encuestados están en un rango de edad de 26 a 35 años que tienen como ocupación ser empleados y estudiantes, los sitios de sus diferentes destinos diarios están ubicados en el centro de la ciudad, las causas anteriores reflejan el motivo exponente de la salida de sus entornos de residencia representados en el 71% de las personas, mientras el 1% salen de sus casas para realizar diligencias personales. Su medio de transporte es el servicio de colectivo y transporte particular por razones de costo y comodidad.

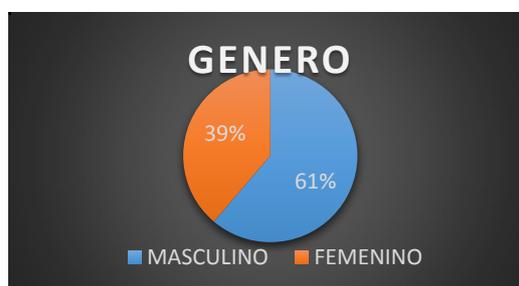
El 72% de las personas considera que existe buena cobertura, mientras el 28% no se sienten satisfechos con la cobertura en sus barrios, resaltando el tiempo invertido de 30 a 35 minutos en llegar a sus destinos, así en el día invierten un promedio de 80 minutos, sumado los 5 minutos que deben esperar en las zonas de embarque durante los dos recorridos que realizan tanto de su zona de origen hacia sus destinos y de sus zonas de destinos a sus espacios de origen.

8.1.2 Comuna 3

MUESTRA 49

GENERO

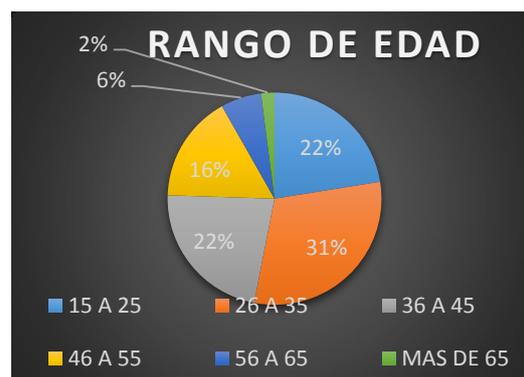
A	MASCULINO	30	61%
B	FEMENINO	19	39%
			100%



Según las encuestas en la comuna 3 el 61% de las personas son de género masculino y un 39% son de género femenino

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	11	22%
B	26 A 35	15	31%
C	36 A 45	11	22%
D	46 A 55	8	16%

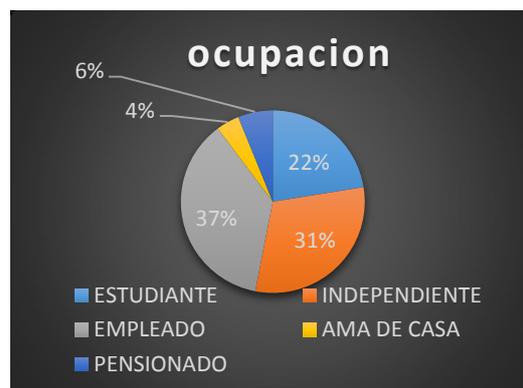


E	56 A 65	3	6%
F	MAS DE 65	1	2%
			100%

De acuerdo a las encuestas, en la comuna 3 el 31% de personas encuestadas se encuentran en un rango de edad entre los 26a 35 años, un 22% de las personas se encuentran entre los 36a 45 años y 15 a 25 años, el 16% entre los 46 a 55 años, el 6% entre 56 a 65 años y el 2% más de 65 años predominando los rangos de edades activos.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	11	22%
B	INDEPENDIENTE	15	31%
C	EMPLEADO	18	37%
D	AMA DE CASA	2	4%
E	PENSIONADO	3	6%
			100%



En la comuna 3 se encuestaron a un 37% de personas que son empleados seguidos de un 31% que son independientes un 22% que son estudiantes 6% que son más de casa y por último un 4% que son pensionados.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	29	59%
B	ESTUDIO	11	22%
C	CITA MEDICA	3	6%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	6	12%
			100%

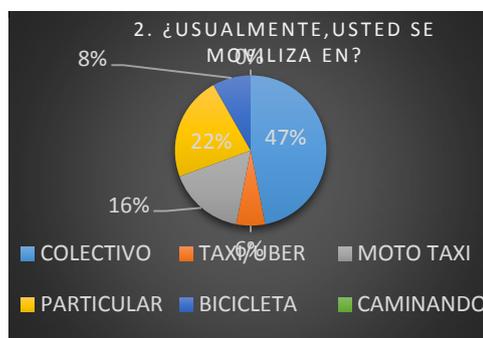


De acuerdo a las encuestas un 59% de las personas de la comuna 3 usualmente sale de la casa por trabajo siguiéndolo con un 22% personas que salen de sus casas por estudio,

un 12% lo hace por diligencias personales y un 6% lo hace por citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	23	47%
B	TAXI/UBER	3	6%
C	MOTO TAXI	8	16%
D	PARTICULAR	11	22%
E	BICICLETA	4	8%
F	CAMINANDO	0	0%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 3 un 47% de las personas se movilizan en colectivos seguidos por un 22% de las personas se moviliza en vehículos particulares, un 16% en moto taxi, un 8% en bicicleta, un 6% en taxi/uber y ninguno se desplaza caminando.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	5	10%
B	COSTO	21	43%
C	COMODIDAD	15	31%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	6	12%
E	DISTANCIA	2	4%



100%

Según las encuestas en la comuna 3 un 43% de las personas la elección del medio de transporte lo hacen por el costo y muy seguidos con un 31% que lo hacen por comodidad, un 12% lo hace por disponibilidad del servicio, un 10% por tiempo y un 4% por distancia.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	28	57%
B	SECTOR SALUD	4	8%
C	DIFERENTES SITIOS	2	4%
D	CAMPANARIO	2	4%
E	ESMERALDA	6	12%
F	BARRIO BOLIVAR	1	2%
G	UNIVERSIDAD	4	8%
H	NORTE	2	4%



100%

Según las encuestas en la comuna 3 un 57% se dirige hacia el centro de la ciudad seguido de un 12% que se dirige hacia la esmeralda, un 8% se dirige hacia sector salud y a la universidad y el resto de las personas con un 46 se dirigen hacia el norte, campanario y diferentes sitios.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

A	SI	31	63%
B	NO	18	37%

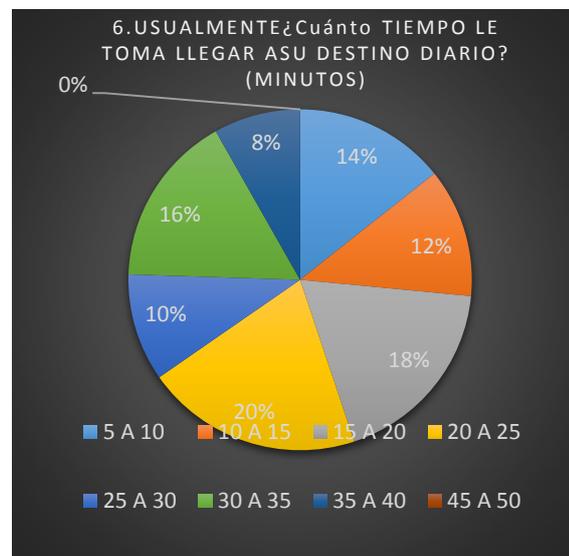


100%

Según las encuestas en la comuna 3 un 63% de los habitantes consideran que si hay buena cobertura de servicio público al contrario con un 37% de las personas de la comuna 3 que considera que no hay buena cobertura de servicio público

6.USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS).

A	5 A 10	7	14%
B	10 A 15	6	12%
C	15 A 20	9	18%
D	20 A 25	10	20%
E	25 A 30	5	10%
F	30 A 35	8	16%
G	35 A 40	4	8%
H	45 A 50	0	0%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 3 a un 20% de las personas usualmente les toma llegar a su destino entre 20 a 25 minutos y aun 18% les toma llegar entre 15 a 20 minutos, un 16% de 30 a 35 minutos, un 14% de 5 a 10 minutos, un 12% de 10 a 15 minutos, un 10% de 25 a 30 minutos y un 8% de 35 a 40 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	31	63%
B	4 RECORRIDOS	16	33%
C	6 RECORRIDOS	2	4%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 3 el 63% de las personas usualmente realizan 2 recorridos al día seguidos por el 33% que realizan 4 recorridos y un 4% realizan 6 recorridos diarios.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	11	22%
B	10 MINUTOS	11	22%
C	15 MINUTOS	18	37%
D	20 MINUTOS	6	12%
E	30 O MAS MINUTOS	3	6%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 3 el 37% de las personas se demorarán en tomar un servicio público 15 minutos seguidos, un 22% que tardan 5 y 10 minutos, un 12% debe esperar 20 minutos y un 6% espera 30 o más minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	9	18%
B	2 CUADRAS	8	16%
C	3 CUADRAS	14	29%
D	4 CUADRAS	16	33%
E	5 O MAS CUADRAS	2	4%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 3 el 33% de las personas deben caminar un promedio de 4 cuadras para acceder al servicio de transporte público, mientras el 29% caminan 3 cuadras para acceder al servicio, el 18% camina 1 cuadra, un 16% camina 2 cuadras y un 4% camina 5 o más cuadras.

CONCLUSIONES COMUNA 3

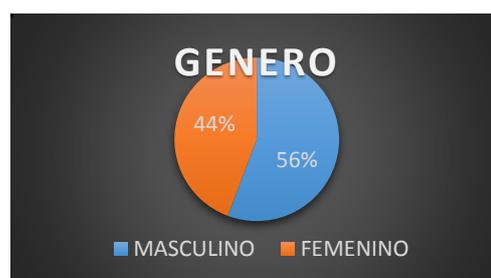
En la comuna 3 en general el rango de edad de la mayor parte de personas encuestadas es de 26 a 45 años, reflejando las ocupaciones como trabajadores empleados e independientes, siendo este aspecto fundamental para mostrar que la salida de sus lugares de residencia que se realiza por motivos laborales y dirigiéndose hacia el centro de la ciudad, optando por el medio de transporte como es el servicio de colectivos, por razones de costo y comodidad hacia sus diferentes destinos, el 63% de las personas se encuentran satisfechas con el servicio y pueden disponer del mismo por la buena cobertura de rutas disponibles en el sector. Los usuarios invierten un promedio de 80 minutos por los dos recorridos que realizan en el día.

8.1.3 Comuna 4

MUESTRA 61

GENERO

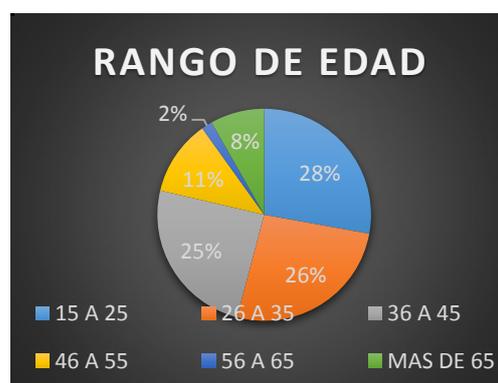
A	MASCULINO	34	56%
B	FEMENINO	27	44%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 el 56% de las personas fueron masculinos y el 44% fueron femeninas.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	17	28%
B	26 A 35	16	26%



C	36 A 45	15	25%
D	46 A 55	7	11%
E	56 A 65	1	2%
F	MAS DE 65	5	8%
			100%

De acuerdo a las encuestas, en la comuna 4 el 28% de personas se encuentran en un rango de edad entre los 15 a 25 años, un 26% de las personas se encuentran entre los 26 a 35 años, un 25% de 36 a 45 años, el 11% entre los 46 a 55 años, el 8% más de 65 años y el 2% más de 56 a 65 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	14	23%
B	INDEPENDIENTE	12	20%
C	EMPLEADO	26	43%
D	AMA DE CASA	4	7%
E	PENSIONADO	5	8%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 un 43% de las personas son empleados, un 23% son estudiantes, un 20% independientes, un 8% pensionados y de ultimo con un porcentaje de 7% son amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	33	54%
B	ESTUDIO	15	25%
C	CITA MEDICA	4	7%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	9	15%

100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 el 54% de las personas salen de su casa por cuestión de trabajo seguidos por un 25% que lo hacen por cuestiones de estudio, un 15% por diligencias personales y un 7% por citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	16	26%
B	TAXI/UBER	4	7%
C	MOTO TAXI	12	20%
D	PARTICULAR	12	20%
E	BICICLETA	2	3%
F	CAMINANDO	15	25%



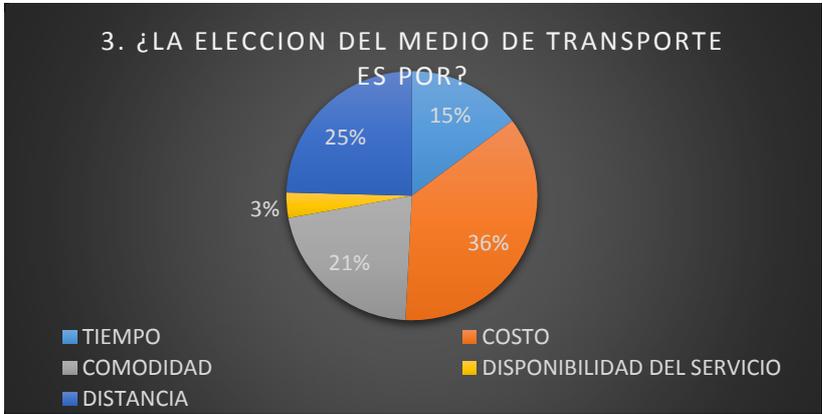
100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 un 26% de las personas se movilizan en colectivos seguidos por un 25% de las personas se moviliza caminando, un 20% en vehículos particulares igualmente con el mismo porcentaje de 20% se movilizan en mototaxi, un 7% en taxi/uber y un 3% en bicicleta.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	9	15%
B	COSTO	22	36%
C	COMODIDAD	13	21%

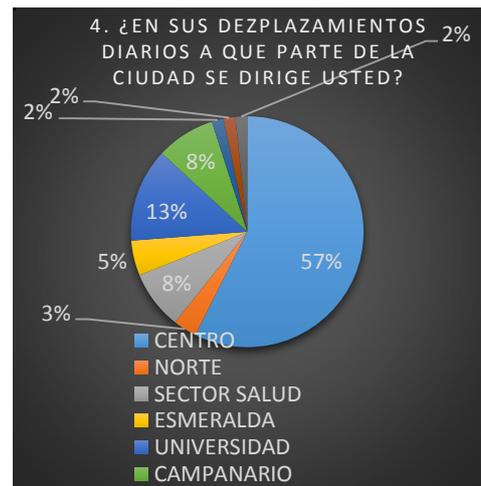
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	2	3%
E	DISTANCIA	15	25%
			100%



De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 el 36% de las personas 4 la elección del medio de transporte lo hace por costos seguido de un 21% de las personas que lo hacen por comodidad, un 21% lo hace por comodidad, el 15 % por tiempo y el 3% por disponibilidad del servicio.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	35	57%
B	NORTE	2	3%
C	SECTOR SALUD	5	8%
D	ESMERALDA	3	5%
E	UNIVERSIDAD	8	13%
F	CAMPANARIO	5	8%
G	DIFERENTES LUGARES	1	2%
H	BARRIO BOLIVAR	1	2%
I	BARRIO VALENCIA	1	2%

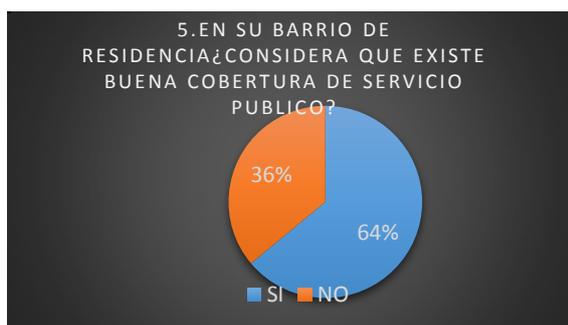


100%

Según las encuestas en la comuna 4 el 57% de las personas se dirigen al centro de la ciudad, un 13% se dirige a la universidad, un 8% se dirige al sector salud y campanario, un 3% al norte y un 2% al barrio Bolívar barrio Valencia.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PÚBLICO?

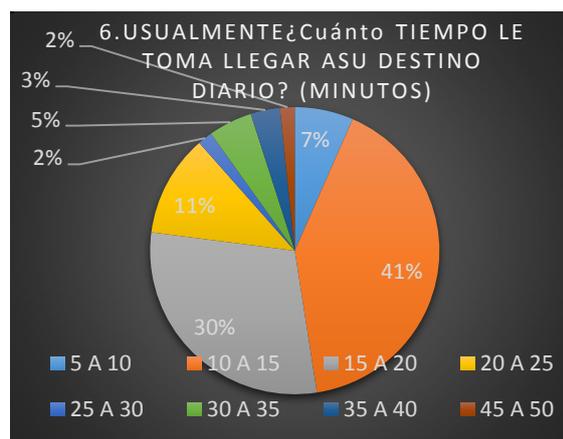
A	SI	39	64%
B	NO	22	36%
			100%



Según las encuestas en la comuna 4 el 64% las personas consideran que si hay buena cobertura de servicio público al contrario de un 36% que consideran que no hay buena cobertura de servicio público.

6. USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	4	7%
B	10 A 15	25	41%
C	15 A 20	18	30%
D	20 A 25	7	11%
E	25 A 30	1	2%
F	30 A 35	3	5%
G	35 A 40	2	3%
H	45 A 50	1	2%



100%

Según las encuestas en la comuna 4 el 41% de las personas les toma llegar a su destino de 10 a 15 minutos, el 30% de 15 a 20 minutos, el 11% de 20 a 25 minutos, el 7% de 5 a 10 minutos, el 5% de 30 a 35 minutos, el 3% de 35 a 40 minutos y el 2% de 45 a 50 y 25 a 30 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

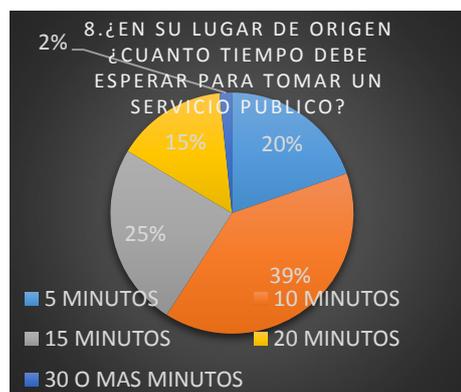
A	2 RECORRIDOS	33	54%
B	4 RECORRIDOS	27	44%
C	6 RECORRIDOS	1	2%
			100%



De acuerdo a las encuestas de la comuna 4 el 54% de las personas realiza 2 recorridos diarios, un 44% realizan 4 recorridos diarios y un 2% realizan 6 recorridos.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	12	20%
B	10 MINUTOS	24	39%
C	15 MINUTOS	15	25%
D	20 MINUTOS	9	15%
E	30 O MAS MINUTOS	1	2%
			100%



De acuerdo a las encuestas de la comuna 4 el 39% de las personas les toma esperar el servicio público unos 10 minutos, el 25% esperan 15 minutos, el 20% espera 5 minutos, el 15% espera 20 minutos y de último con un 2% les toma esperar 30 minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PÚBLICO?

A	1 CUADRA	16	26%
B	2 CUADRAS	21	34%
C	3 CUADRAS	7	11%
D	4 CUADRAS	11	18%
E	5 O MAS CUADRAS	6	10%



100%

De acuerdo a las encuestas en la comuna 4 un 34% deben caminar 2 cuadras para tomar el servicio de transporte público, un 26% caminan 1 cuadra, un 18% caminan 4 cuadras, un 11% caminan 3 cuadras y en su minoría un 10% caminan 5 cuadras para tomar el servicio público.

CONCLUSIONES COMUNA 4

Las personas encuestadas de la comuna 4 en general se están en un rango de edad entre 15 a 45 años y se dividen en diferentes ocupaciones laborales como empleados, independientes y estudiantes, expresando que los motivos de salida se categorizan por trabajo y estudio, tomando como elección de transporte el servicio de colectivo, la moto taxi, caminando y bicicleta en rangos del 26% al 20%, distribuyéndose la elección por factores de costo, tiempo, comodidad y distancia.

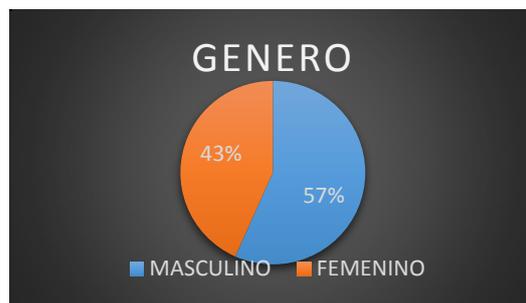
Las personas consideran que existe una buena cobertura del servicio de transporte público en el sector; en el caso correspondiente al tiempo de viaje, manifestaron que su desplazamiento de los dos a cuatro recorridos realizados en el día a través de los diferentes medios de transporte es de un promedio de 40 minutos.

8.1.4 Comuna 5

MUESTRA 30

GENERO

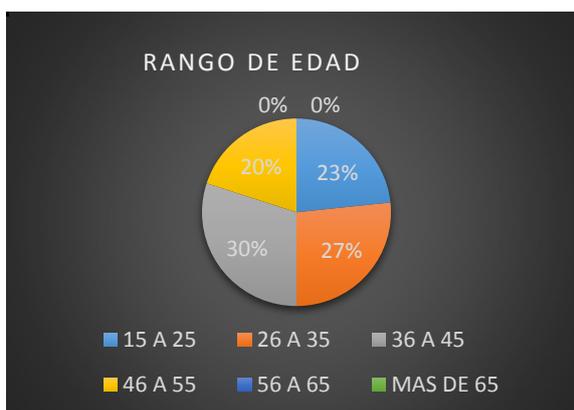
A	MASCULINO	17	57%
B	FEMENINO	13	43%
			100%



las personas encuestadas de la comuna 5 el 57% de fueron masculinos y el 43% fueron femeninas.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	7	23%
B	26 A 35	8	27%
C	36 A 45	9	30%
D	46 A 55	6	20%
E	56 A 65	0	0%
F	MAS DE 65	0	0%
			100%



En la comuna 5 la mayor parte de las personas encuestadas con un 30% tuvieron un rango de edad entre 36 a 45 años, un 27% estuvieron en el rango de edad de 26 a 35 la menor parte encuestada fue de 20% que estaban en un rango de edad de 46 a 55 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	6	20%
B	INDEPENDIENTE	5	17%
C	EMPLEADO	16	53%



D	AMA DE CASA	2	7%
E	PENSIONADO	1	3%

100%

En la comuna 5 un 53% de las personas encuestas son empleados, un 20% son estudiantes, un 17% son independientes y de ultimo con un porcentaje de 3% son pensionados.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	21	70%
B	ESTUDIO	4	13%
C	CITA MEDICA	3	10%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	2	7%

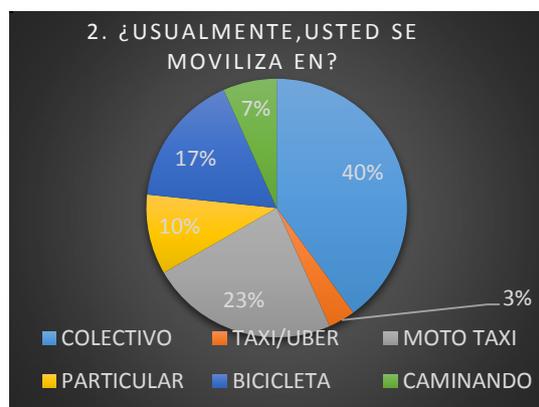
100%



En la comuna 5 la mayor parte de personas encuestas con un 70% salen de su casa por cuestión de trabajo seguidos por un 13% que lo hacen por cuestiones de estudio, un 10% sale por citas médicas y tan solo un 7% sale por diligencias personales.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	12	40%
B	TAXI/UBER	1	3%
C	MOTO TAXI	7	23%
D	PARTICULAR	3	10%
E	BICICLETA	5	17%
F	CAMINANDO	2	7%



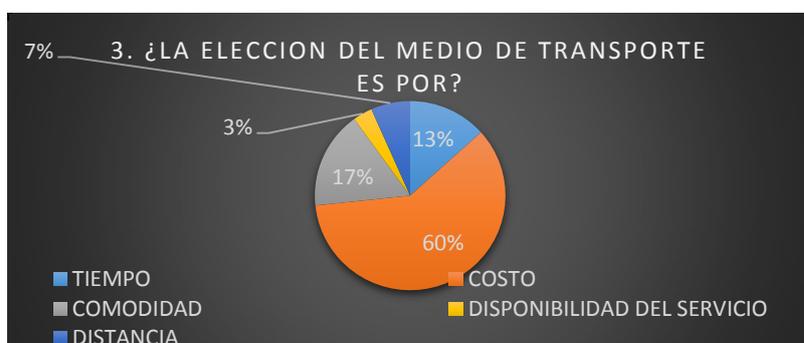
100%

De las personas encuestadas de la comuna 5 la mayor parte de estas con un 40% se moviliza en colectivo seguidos por un 23% que utilizan el mototaxi y tan solo un 7% se desplaza caminando.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	4	13%
B	COSTO	18	60%
C	COMODIDAD	5	17%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	1	3%
E	DISTANCIA	2	7%

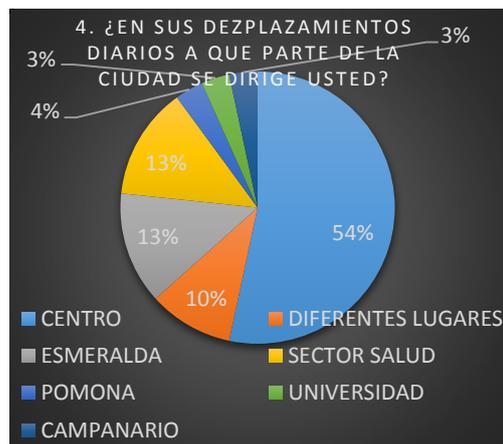
100%



Las personas de la comuna 5 la elección del medio de transporte lo hace por costos teniendo un 60 % seguido de un 17% de las personas que lo hacen por comodidad y tan solo un 3% lo hace por disponibilidad del servicio.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

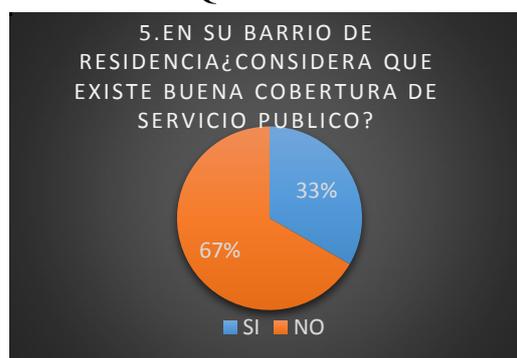
A	CENTRO	16	53%
B	DIFERENTES LUGARES	3	10%
C	ESMERALDA	4	13%
D	SECTOR SALUD	4	13%
E	POMONA	1	3%
F	UNIVERSIDAD	1	3%
G	CAMPANARIO	1	3%
		30	100%



Las personas de la comuna 5 el 53% realizan sus desplazamientos diarios hacia el centro de la ciudad seguido por un 13% que se dirigen hacia la esmeralda y al sector salud y un 10% se dirigen a diferentes lugares de la ciudad.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

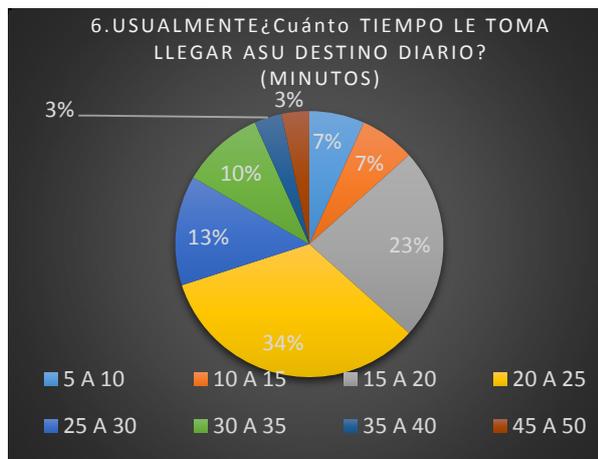
A	SI	10	33%
B	NO	20	67%
			100%



En su gran mayoría a las personas de la comuna 5 un 67% consideran que NO hay buena cobertura de servicio público al contrario de un 33% que consideran que SI hay buena cobertura de servicio público.

6.USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	2	7%
B	10 A 15	2	7%
C	15 A 20	7	23%
D	20 A 25	10	33%
E	25 A 30	4	13%
F	30 A 35	3	10%
G	35 A 40	1	3%
H	45 A 50	1	3%
			100%



Usualmente el tiempo que les toma llegar a las personas de la comuna 5 a su lugar de destino con un 33% es de 20 a 25 minutos siguiéndolo con un 23% que tardan en llegar a su destino es de 15 a 20 minutos y tan solo a un 3% les toma llegar a su destino entre 35 a 40 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	15	50%
B	4 RECORRIDOS	12	40%
C	6 RECORRIDOS	3	10%
			100%



Usualmente los habitantes de la comuna 5 un 50% realizan 2 recorridos diarios y un 40% realizan 4 recorridos diarios y un 10% realizan 6 recorridos en el día.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	1	3%
B	10 MINUTOS	17	57%
C	15 MINUTOS	3	10%
D	20 MINUTOS	6	20%
E	30 O MAS MINUTOS	3	10%
			100%



A los habitantes de la comuna 5 a un 57% de las personas encuestadas les toma esperar el servicio público unos 10 minutos, un 20% deben esperar en promedio unos 20 minutos y de ultimo con un 3% les toma esperar 5 minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	4	13%
B	2 CUADRAS	1	3%
C	3 CUADRAS	13	43%
D	4 CUADRAS	7	23%
E	5 O MAS CUADRAS	5	17%



100%

Las personas encuestadas de la comuna 5 un 43% deben caminar 3 cuadras para tomar el servicio de transporte público, un 23% deben caminar en promedio 4 cuadras y en su minoría un 3% caminan 2 cuadras para tomar el servicio público.

CONCLUSIONES COMUNA 5

En esta comuna 5 la mayor parte las personas encuestadas tienen un rango de edad 26 a 45 años, por lo cual salen de sus lugares de origen por motivos de trabajo y eligen el

servicio del transporte público colectivo por razones de seguridad y costo, no obstante, su segunda elección es el transporte informal representando el 23% de las personas de esta comuna que utilizan este medio de transporte.

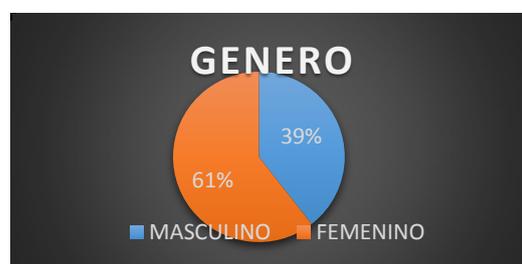
La cobertura del transporte público en la comuna 5 es considerada por las personas encuestadas como mala, ya que el 67% se siente insatisfecha con el servicio; el tiempo invertido para llegar a su destino más habitual como lo es el centro de la ciudad se realiza en un promedio de 15 a 20 minutos por recorrido.

8.1.5 Comuna 6

MUESTRA 38

GENERO

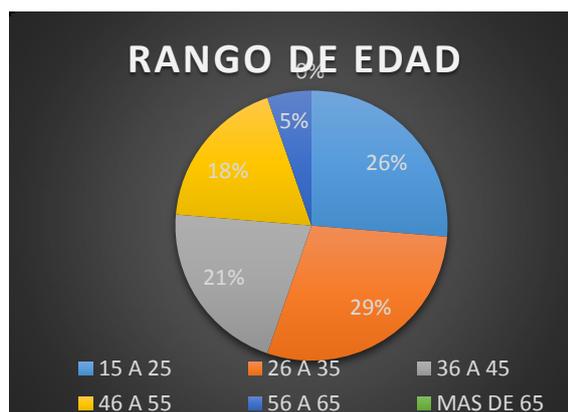
A	MASCULINO	15	39%
B	FEMENINO	23	61%
			100%



En la comuna 6 fueron encuestadas en un 61% personas de género masculino y un 39% de género femenino.

RANGO DE EDAD

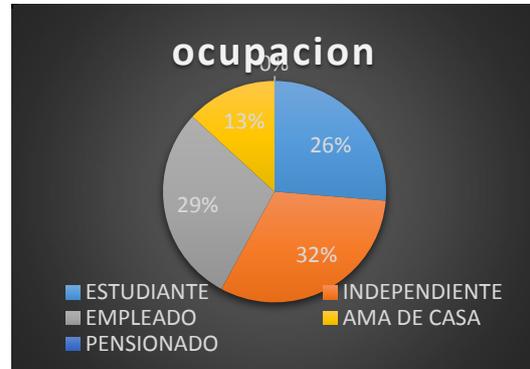
A	15 A 25	10	26%
B	26 A 35	11	29%
C	36 A 45	8	21%
D	46 A 55	7	18%
E	56 A 65	2	5%
F	MAS DE 65	0	0%
			100%



Las personas encuestadas en la comuna 6 un 29% están en un rango de 26 a 35 años de edad seguidos de un 26% que están entre 15 a 25 años de edad y tan solo un 5% estuvieron en el rango de 56 a 65 años de edad.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	10	26%
B	INDEPENDIENTE	12	32%
C	EMPLEADO	11	29%
D	AMA DE CASA	5	13%
E	PENSIONADO	0	0%



100%

En la comuna 6 el 32% de las personas encuestadas son independientes seguidos por un 29% que son empleados, 26% son estudiantes y un 5% son amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	21	55%
B	ESTUDIO	10	26%
C	CITA MEDICA	1	3%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	6	16%

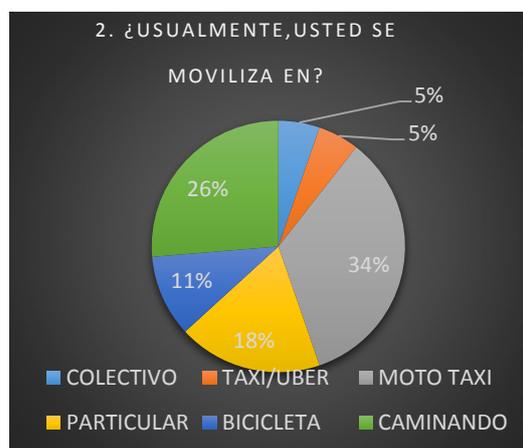
100%



Los habitantes de la comuna 6 un 55% salen diariamente de sus viviendas por motivos de trabajos seguidos por un 26% que lo hacen por cuestiones de estudios, un 16% sale por diligencias personales y un 3% sale por cuestiones de citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	2	5%
B	TAXI/UBER	2	5%
C	MOTO TAXI	13	34%
D	PARTICULAR	7	18%
E	BICICLETA	4	11%
F	CAMINANDO	10	26%



100%

En la comuna 6 un 34% de las personas encuestadas se movilizan en mototaxi, un 26% caminando seguidos por un 18% que se movilizan en vehículos particulares y un 4% se moviliza en bicicleta.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	11	29%
B	COSTO	11	29%
C	COMODIDAD	4	11%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	4	11%
E	DISTANCIA	8	21%

100%



los habitantes encuestados de la comuna 6 un 29% toman su elección de transporte público por los costos igualmente el mismo porcentaje también lo toma por el tiempo y un 21% toma su elección de medio de transporte por distancia.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	19	50%
B	DIFERENTES PARTES	9	24%
C	UNIVERSIDAD	5	13%
D	ESMERALDA	2	5%
E	CAMPANARIO	1	3%
F	SECTOR SALUD	1	3%
G	SAUCES	1	3%
			100%



Las personas de la comuna 6 el 50% de realizan sus desplazamientos diarios hacía en centro de la ciudad seguido de un 24% se dirigen hacia diferentes sitios y un 13% se dirige hacia el sector de la esmeralda.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PUBLICO?

A	SI	7	18%
---	----	---	-----

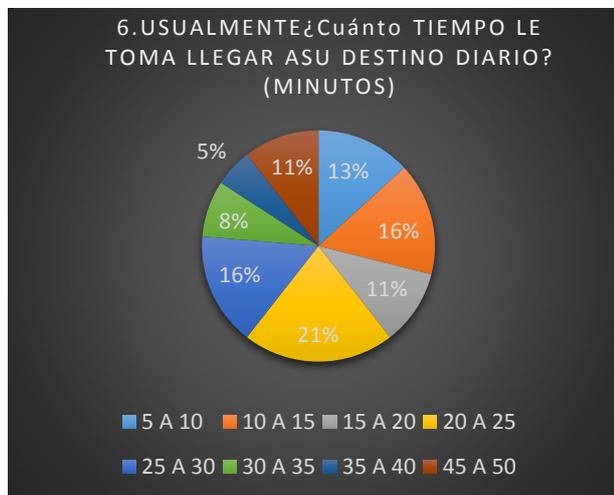


B	NO	31	82%
			100%

Los habitantes de la comuna 6 un 82% consideran que no hay una buena cobertura de servicio de transporte público al contrario de un 18% que considera que si hay buena cobertura de servicio público .

6.USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	5	13%
B	10 A 15	6	16%
C	15 A 20	4	11%
D	20 A 25	8	21%
E	25 A 30	6	16%
F	30 A 35	3	8%
G	35 A 40	2	5%
H	45 A 50	4	11%
			100%



Los habitantes de la comuna 6 usualmente a un 21% les toma llegar a su lugar de destino entre 20 a25 minutos seguidos por un 16% que se tardan en llegar de 25 a 30 minutos, con el mismo porcentaje de 16% tardan en llegar 10 a15 minutos y solo un 5% tardan en llegar a su destino diario de 45 a50 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	21	55%
---	--------------	----	-----



B	4 RECORRIDOS	16	42%
C	6 RECORRIDOS	1	3%
			100%

Las personas encuestadas de la comuna 6 usualmente el 55% realizan 2 recorridos diarios, el 42% realizan 4 recorridos diarios y solo el 3% realizan 6 recorridos al día.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

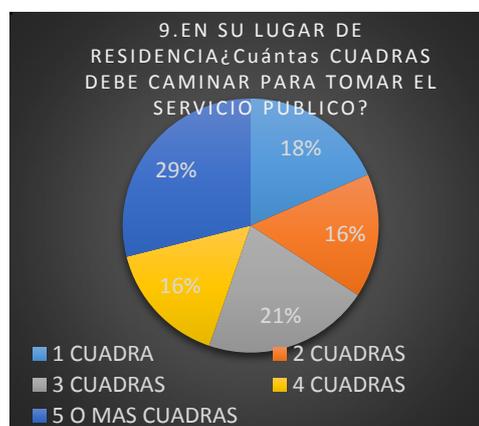
A	5 MINUTOS	9	24%
B	10 MINUTOS	5	13%
C	15 MINUTOS	5	13%
D	20 MINUTOS	8	21%
E	30 O MAS MINUTOS	11	29%
			100%



Las personas de la comuna 6 un 29% deben esperar para tomar un servicio de transporte público en promedio unos 30 minutos o más, un 24% espera por lo menos unos 5 minutos y un 13% espera 10 minutos igualmente con el mismo porcentaje de 13% deben esperar en promedio de 15 minutos para poder tomar el servicio público.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	7	18%
B	2 CUADRAS	6	16%
C	3 CUADRAS	8	21%
D	4 CUADRAS	6	16%
E	5 O MAS CUADRAS	11	29%



100%

Las personas encuestadas de la comuna 6 un 29% debe caminar en promedio de 5 a más cuadras seguido un 21% que camina en promedio de 3 cuadras y un 18% camina 1 cuadra para poder tomar el servicio de transporte público.

CONCLUSIONES DE LA COMUNA 6

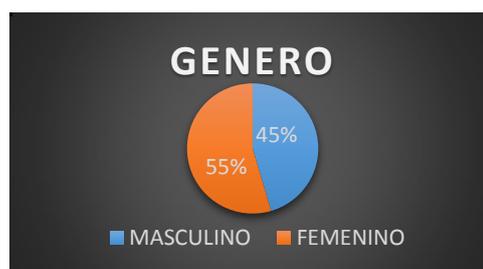
En la comuna 6 el rango de edad de la mayoría de personas encuestadas es de 26 a 36 años, personas que tienen como ocupación laboral como independientes y empleados Y estudiantes, ya que el 55% de los encuestados salen de sus lugares de residencias por motivos laborales eligiendo como medio de transporte el mototaxi, este medio es utilizado por cuestiones de costo y tiempo, se representa en el 34%, mientras el 26% salen de sus residencias caminando y solo un 5% utiliza el transporte público como son los colectivos. No obstante, consideran que existe una mala cobertura del servicio de transporte público infiriendo de nuevo que el uso del transporte informal es por reducción tiempo, ya que su promedio de tiempo invertido es de 5 a 25 minutos por recorrido y un aproximado en el día de 70 minutos en los 4 recorrido que se realizan por día hacia el centro y sector esmeralda.

8.1.6 Comuna 7

MUESTRA 55

GENERO

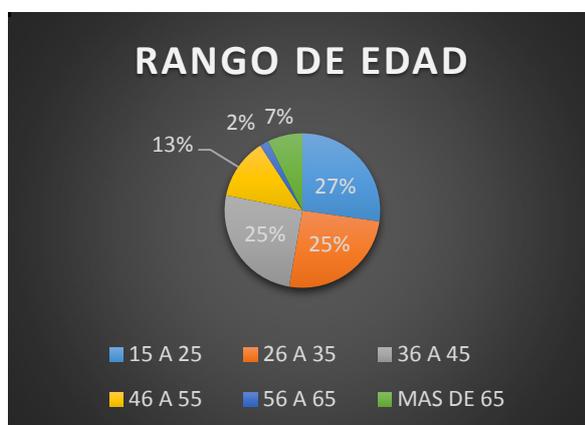
A	MASCULINO	25	45%
B	FEMENINO	30	55%
			100%



Se encuestaron en la comuna 7 a un 55% de personas de género masculino y a un 45% de personas de género femenino .

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	15	27%
B	26 A 35	14	25%
C	36 A 45	14	25%
D	46 A 55	7	13%
E	56 A 65	1	2%
F	MAS DE 65	4	7%



100%

Las personas encuestadas de la comuna 7 el 27% se encontraban en un rango de edad entre los 15 a 25 años, un 25% entre los 26 a 45 años y un 2% de los 56 a 65 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	17	31%
B	INDEPENDIENTE	11	20%
C	EMPLEADO	16	29%
D	AMA DE CASA	5	9%
E	PENSIONADO	6	11%



100%

Las personas encuestadas de la comuna 7 un 31% son estudiantes, un 29% son empleados seguidos por un 20% que son independientes y un 9% son amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

A	TRABAJO	24	44%
B	ESTUDIO	18	33%

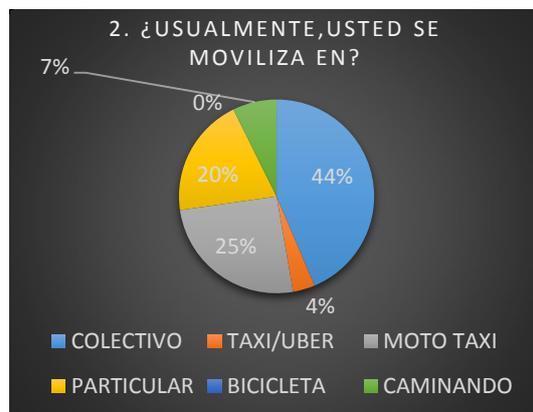
C	CITA MEDICA	8	15%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	5	9%
			100%



las personas de la comuna 7 el 44% salen diariamente de sus casas por motivos de trabajo, un 33% por estudio seguidos por un 15% que lo hacen por citas médicas y solo un 9% lo hacen por diligencias personales.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	24	44%
B	TAXI/UBER	2	4%
C	MOTO TAXI	14	25%
D	PARTICULAR	11	20%
E	BICICLETA	0	0%
F	CAMINANDO	4	7%

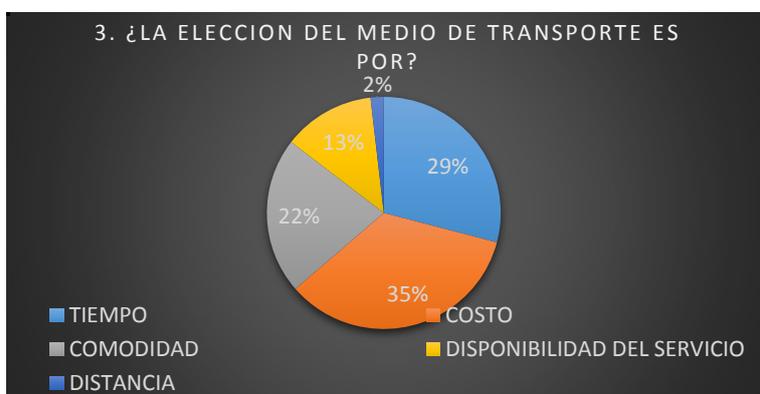


100%

Las personas de la comuna 7 usualmente un 44% se movilizan en colectivo y un 25% se movilizan en mototaxi seguidos por un 20% que lo hacen por medio de vehículos particulares y un 2% se movilizan en taxi o uber.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

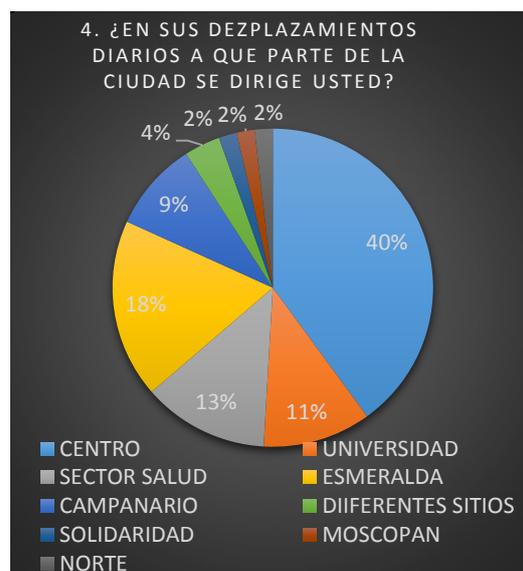
A	TIEMPO	16	29%
B	COSTO	19	35%
C	COMODIDAD	12	22%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	7	13%
E	DISTANCIA	1	2%
			100%



los habitantes de la comuna 7 el 35% hacen su elección de medio de transporte por el costo un 29% lo hacen por tiempo seguidos por un 22% que lo hacen por comodidad.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	22	40%
B	UNIVERSIDAD	6	11%
C	SECTOR SALUD	7	13%
D	ESMERALDA	10	18%
E	CAMPANARIO	5	9%
f	DIIFERENTES SITIOS	2	4%
g	SOLIDARIDAD	1	2%



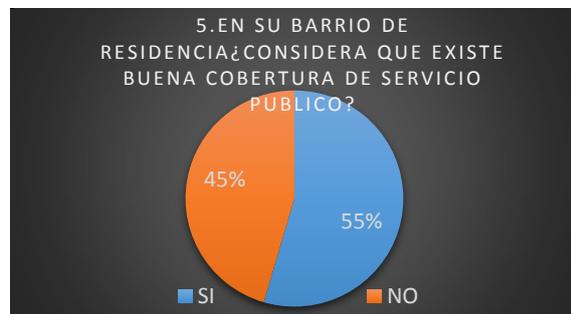
h	MOSCOPAN	1	2%
i	NORTE	1	2%

100%

Las personas de la comuna 7 el 40% de se desplaza diariamente hacia el centro de la ciudad un 18% de desplaza hacia la esmeralda seguidos por un 13% que lo hace hacia el sector salud.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PÚBLICO?

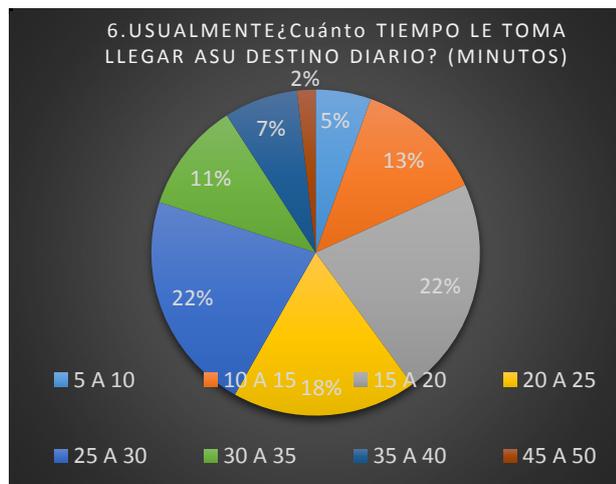
A	SI	30	55%
B	NO	25	45%
			100%



Las personas de la comuna 7 el 55% consideran que si hay buena cobertura de servicio público y un 44% consideran que no lo hay.

6. USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	3	5%
B	10 A 15	7	13%
C	15 A 20	12	22%
D	20 A 25	10	18%
E	25 A 30	12	22%
F	30 A 35	6	11%
G	35 A 40	4	7%



H 45 A 50 1 2%

100%

Usualmente a las personas de la comuna 7 el tiempo que les toma llegar a su destino con un 22% es de 15 a 30 minutos, a un 18% es de 20 a 25 minutos y solo a un 2% les toma llegar a su destino entre 45 a 50 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

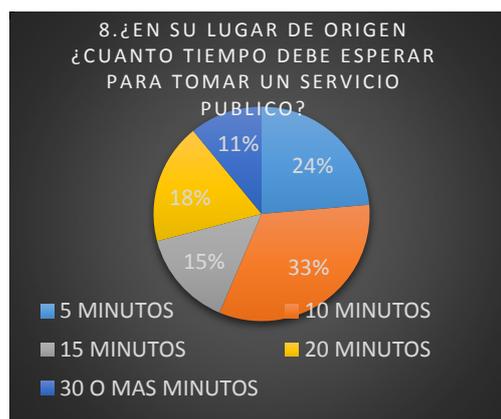
A	2 RECORRIDOS	36	65%
B	4 RECORRIDOS	19	35%
C	6 RECORRIDOS	0	0%
			100%



Las personas de la comuna 7 usualmente un 65% realizan 2 recorridos diarios y un 35% realizan 4 recorridos al día.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	13	24%
B	10 MINUTOS	18	33%
C	15 MINUTOS	8	15%
D	20 MINUTOS	10	18%
E	30 O MAS MINUTOS	6	11%



100%

Los habitantes de la comuna 7 un 33% deben esperar para tomar un servicio público en promedio 10 minutos, un 24% debe esperar 5 minutos seguidos por un 18% que debe esperar entre 20 minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PÚBLICO?

A	1 CUADRA	5	9%
B	2 CUADRAS	15	27%
C	3 CUADRAS	16	29%
D	4 CUADRAS	16	29%
E	5 O MAS CUADRAS	3	5%
			100%



Las personas de la comuna 7 el 29% debe caminar para tomar el servicio de transporte público en promedio de 3 a 4 cuadras seguidos por un 27% que debe caminar 2 cuadras y un 5% debe caminar 5 o más cuadras.

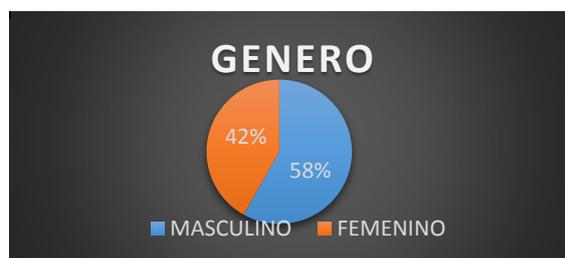
CONCLUSIONES DE LA COMUNA 7

El rango de edad que caracteriza a las personas encuestadas en la comuna 7 es de 15 a 45 años, reflejando varias ocupaciones entre los encuestados como son empleados, trabajadores independientes y estudiantes de igual manera reflejan la idea de la salida de sus zonas de residencia, en este caso el medio de transporte más usado es el sistema de colectivo por razones de costo, tiempo y comodidad hacia sus diferentes destinos, se estableció en la tabulación con un mayor porcentaje de 40% el centro de la ciudad; la cobertura del servicio del servicio es considerada por el 55% de las personas como buena y el otro 45% consideran un mal servicio, reflejando la idea de insatisfacción de un alto porcentaje. Un promedio de tiempo invertido en los recorridos diarios es de 70 minutos.

8.1.7 Comuna 8 MUESTRA 43

GENERO

A	MASCULINO	25	58%
B	FEMENINO	18	42%

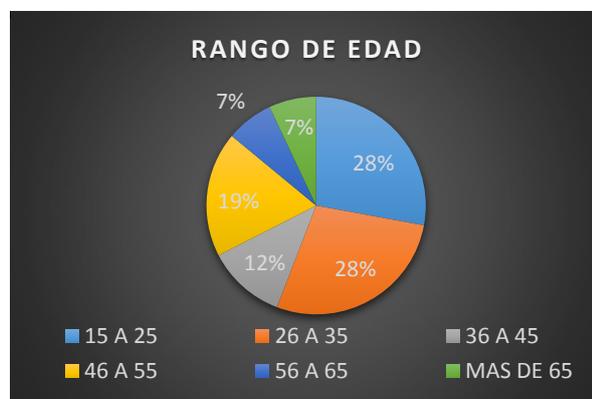


100%

Los habitantes encuestados de la comuna 8 fueron 58% masculinos y un 42% femeninos.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	12	28%
B	26 A 35	12	28%
C	36 A 45	5	12%
D	46 A 55	8	19%
E	56 A 65	3	7%
F	MAS DE 65	3	7%



100%

En la comuna 8 las personas encuestadas con un 28% estaban en un rango de edad entre 15 a 35 años y la minoría fue de un 7% mayores de 56 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	13	30%
B	INDEPENDIENTE	7	16%
C	EMPLEADO	15	35%
D	AMA DE CASA	4	9%
E	PENSIONADO	4	9%



100%

UN 35% de las personas encuestadas de la comuna 8 un 35% son empleados siguiéndolo un 30% que son estudiantes y un 9% son pensionados y amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

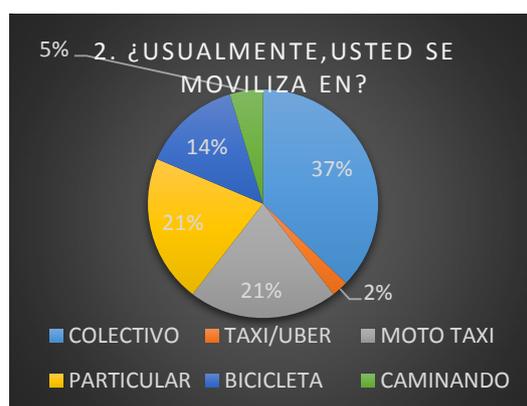
A	TRABAJO	23	53%
B	ESTUDIO	12	28%
C	CITA MEDICA	4	9%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	4	9%
		43	100%



Los habitantes de la comuna 8 un 53% salen de su casa por trabajo siguiéndolo con un 28% de estos habitantes lo hacen por cuestiones de estudio y un 9% lo hace por dirigencias personales y citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

A	COLECTIVO	16	37%
B	TAXI/UBER	1	2%
C	MOTO TAXI	9	21%
D	PARTICULAR	9	21%
E	BICICLETA	6	14%
F	CAMINANDO	2	5%

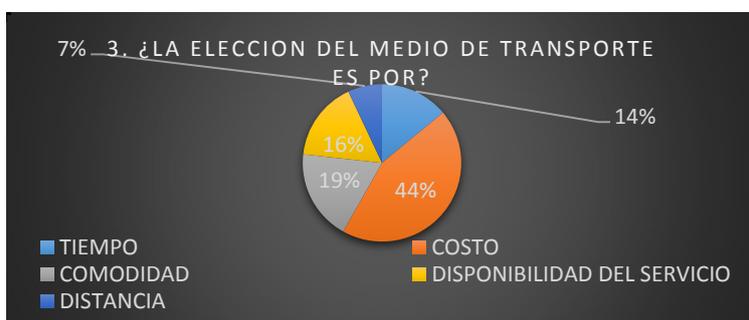


100%

Las personas encuestadas de la comuna 8 un 37% se moviliza en colectivo siguiéndolo un 21% personas que se movilizan moto taxi y vehículos particulares y un 5% se moviliza caminando.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

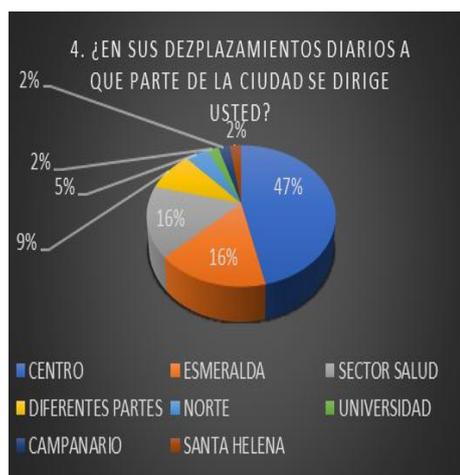
A	TIEMPO	6	14%
B	COSTO	19	44%
C	COMODIDAD	8	19%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	7	16%
E	DISTANCIA	3	7%
			100%



Las personas encuestadas de la comuna 8 un 44% elige su transporte por motivos costo y un 19% lo elige por comodidad y tan solo un 7% su elección es por distancia.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	20	47%
B	ESMERALDA	7	16%
C	SECTOR SALUD	7	16%
D	DIFERENTES PARTES	4	9%
E	NORTE	2	5%
F	UNIVERSIDAD	1	2%
G	CAMPANARIO	1	2%
H	SANTA HELENA	1	2%



100%

Las personas de la comuna 8 el 47% se dirige hacia el centro de la ciudad seguido por un 16% que se dirige hacia la esmeralda y hacia el sector salud.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PÚBLICO?

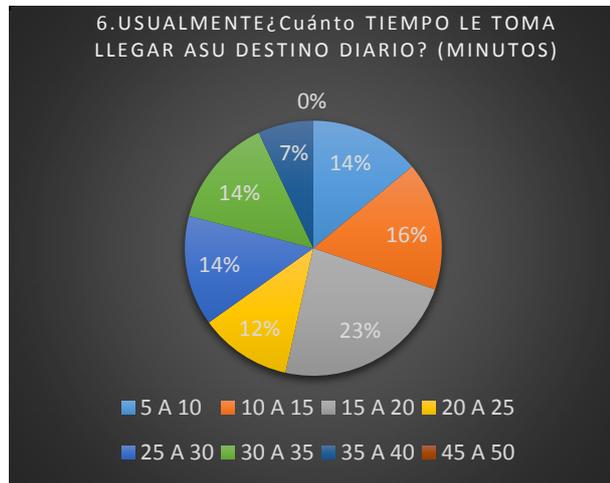
A	SI	26	60%
B	NO	17	40%
			100%



En la comuna 8 con el 60% de las personas encuestadas consideran que, si hay buena cobertura de servicio público y un 40% considera lo contrario, que no hay buen servicio público.

6. USUALMENTE ¿CUÁNTO TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	6	14%
B	10 A 15	7	16%
C	15 A 20	10	23%
D	20 A 25	5	12%
E	25 A 30	6	14%
F	30 A 35	6	14%
G	35 A 40	3	7%
H	45 A 50	0	0%
			100%



A un 23% de habitantes de la comuna 8 Usualmente les toma llegar a su destino diario entre 15 a 20 minutos seguido de un 16% que les toma llegar a su destino entre 10 a15 minutos y en su minoría con un 7% les toma entre 35 a 40 minutos.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

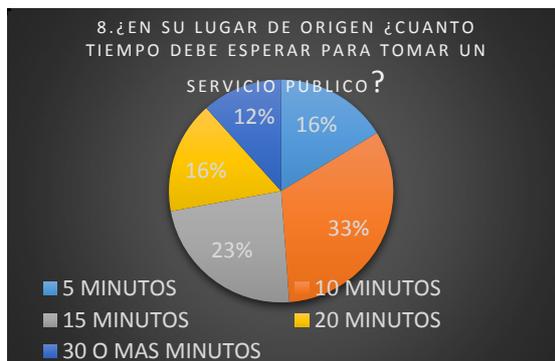
A	2 RECORRIDOS	33	77%
B	4 RECORRIDOS	8	19%
C	6 RECORRIDOS	2	5%
			100%



Las personas de la comuna 8 con un 77% realizan un promedio de 2 recorridos diario seguido con un porcentaje muy bajito de 19% que realizan 4 recorridos diarios y un 5% realizan 6 recorridos diarios.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

A	5 MINUTOS	7	16%
B	10 MINUTOS	14	33%
C	15 MINUTOS	10	23%
D	20 MINUTOS	7	16%
E	30 O MAS MINUTOS	5	12%
			100%



Las personas encuestadas de la comuna 8 un 33% deben esperar un promedio de 10 minutos para tomar el servicio de transporte publico seguido por un 23% que debe esperar en promedio 15 minutos y de ultimo solo un 12% debe esperar 30 o más minutos para poder tomar el servicio de transporte público.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PÚBLICO?

A	1 CUADRA	9	21%
B	2 CUADRAS	6	14%
C	3 CUADRAS	8	19%
D	4 CUADRAS	9	21%
E	5 O MAS CUADRAS	11	26%



100%

En la comuna 8 un 26% de las personas encuestadas deben caminar 5 o más cuadradas para tomar el servicio de transporte público seguido por un 21% que deben caminar en promedio 4 cuadradas y tan solo un 14% deben caminar un trayecto de 2 cuadradas para llegar a tomar el servicio de transporte público.

CONCLUSIONES DE LA COMUNA 8

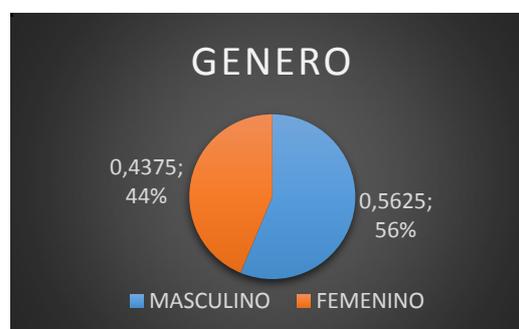
Las personas encuestadas en la comuna 8 tienen como ocupación empleados en diferentes sectores comerciales del centro y estudiantes de lo cual se infiere los motivos de salida de sus casas, utilizando como medio de transporte el colectivo y moto taxi, los factores que llevan a utilizar este medio es por costo y tiempo. A los dos recorridos realizados invierten un promedio de tiempo de 50 minutos de sus lugares de origen al centro de la ciudad.

8.1.8 Comuna 9

MUESTRA 32

GENERO

A	MASCULINO	18	56%
B	FEMENINO	14	44%

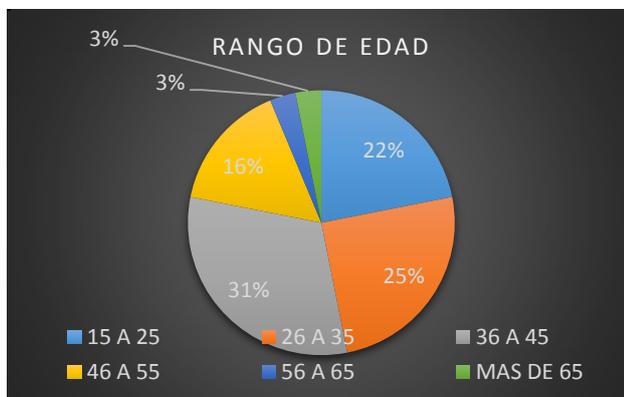


100%

En la comuna 9 el 56% de las personas encuestadas fueron de genero masculinos y el 44% fueron de género femenino.

RANGO DE EDAD

A	15 A 25	7	22%
B	26 A 35	8	25%
C	36 A 45	10	31%
D	46 A 55	5	16%
E	56 A 65	1	3%
F	MAS DE 65	1	3%

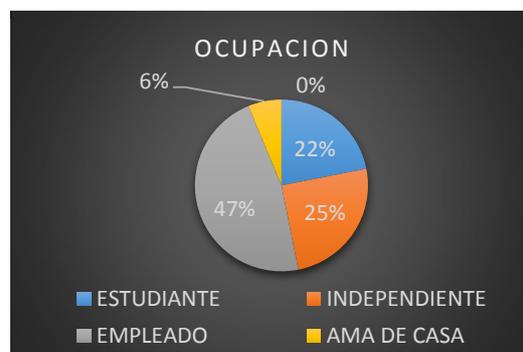


100%

En la comuna 9 la mayor parte de las personas encuestadas con un 31% tuvieron un rango de edad entre 36 a 45 seguidas por un 25% que estuvieron entre los 26 a 35 años, y la menor parte fue de un 3% con un rango de edad de 56 a más 65 años.

OCUPACION

A	ESTUDIANTE	7	22%
B	INDEPENDIENTE	8	25%
C	EMPLEADO	15	47%
D	AMA DE CASA	2	6%
E	PENSIONADO	0	0%



100%

En la comuna 9 un 47% de las personas encuestas son empleados, un 25% son independientes y de ultimo con un porcentaje de 6% son amas de casa.

1. ¿DIARIMENTE, CUANDO USTED SALE DE SU CASA LO HACE POR?

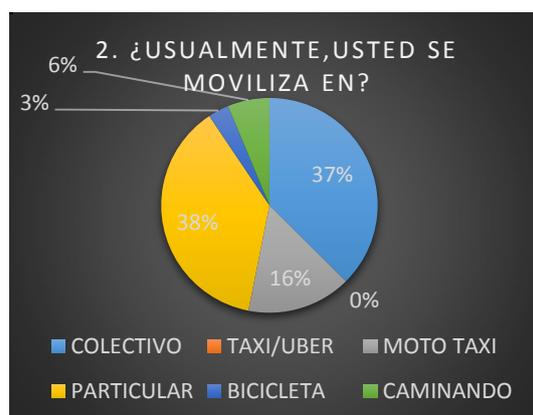
A	TRABAJO	20	63%
B	ESTUDIO	7	22%
C	CITA MEDICA	2	6%
D	DILIGENCIAS PERSONALES	3	9%
			100%



En la comuna 9 la mayor parte de personas encuestas con un 63% salen de su casa por cuestión de trabajo seguidos por un 22% que lo hacen por cuestiones de estudio, un 9% sale de sus viviendas por cuestiones de diligencias personales y tan solo un 6% lo hace por citas médicas.

2. ¿USUALMENTE, USTED SE MOVILIZA EN?

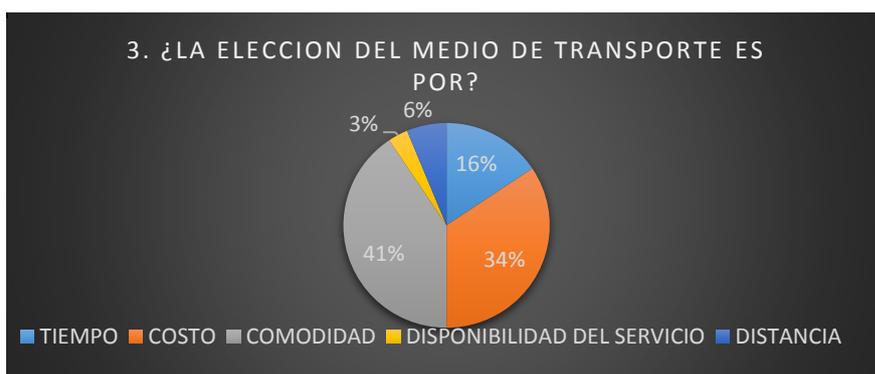
A	COLECTIVO	12	38%
B	TAXI/UBER	0	0%
C	MOTO TAXI	5	16%
D	PARTICULAR	12	38%
E	BICICLETA	1	3%
F	CAMINANDO	2	6%
			100%



De las personas encuestadas de la comuna 9 la mayor parte de estas personas con un 38% se moviliza en transporte particular, igualmente con el mismo porcentaje de 38% se moviliza en colectivo seguidos por un 16% que lo hacen en moto taxi.

3. ¿LA ELECCION DEL MEDIO DE TRANSPORTE ES POR?

A	TIEMPO	5	16%
B	COSTO	11	34%
C	COMODIDAD	13	41%
D	DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	1	3%
E	DISTANCIA	2	6%
			100%

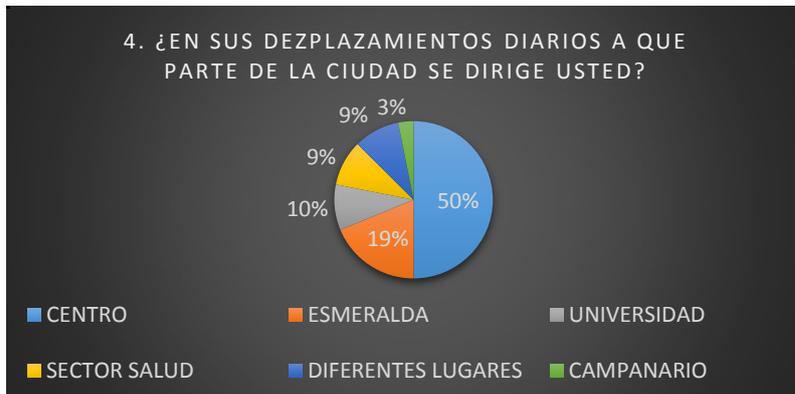


las personas de la comuna 9 la elección del medio de transporte lo hace por comodidad teniendo un 41 % seguido de un 34% de las personas que lo hacen por costo y tan solo un 3% lo hace por disponibilidad del servicio.

4. ¿EN SUS DEZPLAZAMIENTOS DIARIOS A QUE PARTE DE LA CIUDAD SE DIRIGE USTED?

A	CENTRO	16	50%
B	ESMERALDA	6	19%
C	UNIVERSIDAD	3	9%

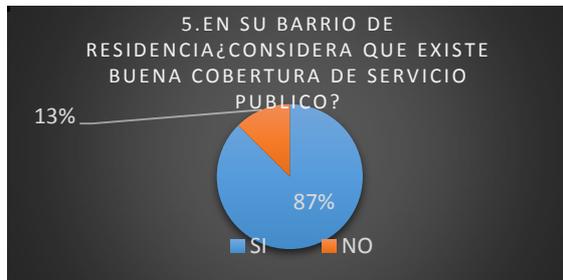
D	SECTOR SALUD	3	9%
E	DIFERENTES LUGARES	3	9%
F	CAMPANARIO	1	3%
			100%



Las personas de la comuna 9 en sus desplazamientos diarios el 50% se dirige hacia el centro de la ciudad seguido por un 19% que lo hace hacia el sector de la esmeralda y en su minoría con un 3% que se dirige hacia el campanario.

5. EN SU BARRIO DE RESIDENCIA ¿CONSIDERA QUE EXISTE BUENA COBERTURA DE SERVICIO PÚBLICO?

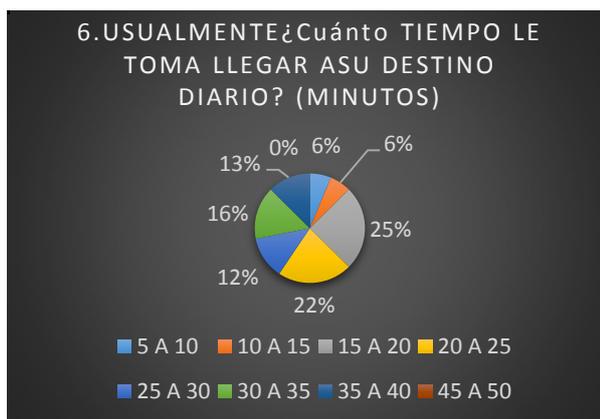
A	SI	28	88%
B	NO	4	13%
			100%



Las personas de la comuna 9 en su gran mayoría con un 88% consideran que si hay buena cobertura de servicio público al contrario de un 13% que consideran que no hay buena cobertura de servicio público.

6. USUALMENTE ¿Cuánto TIEMPO LE TOMA LLEGAR ASU DESTINO DIARIO? (MINUTOS)

A	5 A 10	2	6%
B	10 A 15	2	6%
C	15 A 20	8	25%
D	20 A 25	7	22%
E	25 A 30	4	13%
F	30 A 35	5	16%
G	35 A 40	4	13%
H	45 A 50	0	0%
			100%



En la comuna 9 usualmente el tiempo que les toma llegar a las personas a su lugar de destino con un 22% es de 20 a 25 minutos siguiéndolo con un 25% que tardan en llegar de 15 a 20 minutos y finalizando con un 6% les toma de 10 a 15 minutos y al mismo porcentaje de 6% les toma de 5 a 10 minutos en llegar a su lugar de destino.

7. ¿USUALMENTE CUANTOS RECORRIDOS REALIZA EN EL DIA?

A	2 RECORRIDOS	19	59%
B	4 RECORRIDOS	10	31%
C	6 RECORRIDOS	3	9%
			100%



Usualmente los habitantes de la comuna 9 un 59% realizan 2 recorridos diarios, un 31% realizan 4 recorridos diarios y un 9% realizan en promedio unos 6 recorridos al día.

8. ¿EN SU LUGAR DE ORIGEN ¿CUANTO TIEMPO DEBE ESPERAR PARA TOMAR UN SERVICIO PUBLICO?

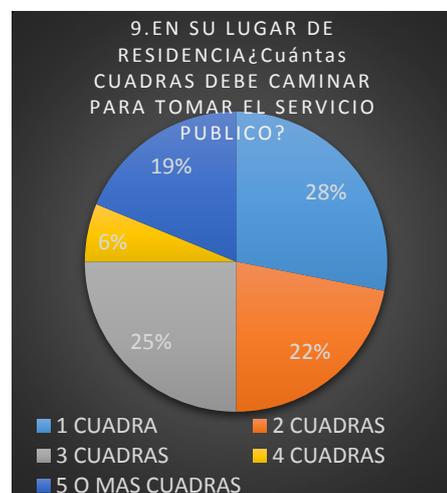
A	5 MINUTOS	7	22%
B	10 MINUTOS	16	50%
C	15 MINUTOS	7	22%
D	20 MINUTOS	1	3%
E	30 O MAS MINUTOS	1	3%
			100%



A los habitantes de la comuna 9 un 50% de las personas encuestadas les toma esperar el servicio público 10 minutos, un 22% les toma esperar unos 5 minutos y con el mismo porcentaje de 22% les toma esperar 15 minutos y de ultimo con un 3% les toma esperar el servicio de transporte público entre 20 a 30 minutos.

9. EN SU LUGAR DE RESIDENCIA ¿CUÁNTAS CUADRAS DEBE CAMINAR PARA TOMAR EL SERVICIO PUBLICO?

A	1 CUADRA	9	28%
B	2 CUADRAS	7	22%
C	3 CUADRAS	8	25%
D	4 CUADRAS	2	6%
E	5 O MAS CUADRAS	6	19%
			100%



Las personas encuestadas de la comuna 9 un 28% deben caminar 1 cuabras para tomar el servicio de transporte público, seguido de un 25% que caminan en promedio unas 3 cuabras, un 22% deben caminar 2 cuabras, un 19% caminan en promedio 5 o más cuabras y en su minoría un 6% caminan 4 cuabras para tomar el servicio público.

CONCLUSIONES DE LA COMUNA 9

En la comuna 9 las personas salen de sus zonas de residencia por motivos de trabajo y estudio, no obstante, el rango de edad de las personas encuestadas es de 36 a 45 años y tienen como medio transporte el servicio colectivo y particular al reflejar factores de comodidad y costo hacia su destino, el centro de la ciudad. Si existe una buena cobertura del servicio de colectivos que refleja una idea de satisfacción con el servicio y los puntos cubiertos por las rutas; el tiempo invertido por recorrido es de 15 a 20 minutos para llegar a sus destinos, más los 10 minutos de espera en la zona de embarque sería de 25 a 30 minutos y diarios se promedia en 60 minutos.

8.2 Análisis general

Realizando un análisis general de las cuatro empresas que prestan el servicio de transporte público en la ciudad de Popayán se observa que la empresa Sotracauca es la que tiene mayor organización en su logística y cumplimiento de rutas, ya que cumple con la mayoría de las rutas trazadas como las ha estipulado la secretaria de tránsito y transporte y además cuenta con la certificación de las normas ISO 9001 siendo la empresa de transporte urbano más jóvenes de la ciudad con 25 años en la prestación del servicio de transporte público de colectivo urbano.

De forma contraria se encontró que la empresa de transporte transpubenza LTDA le falta organización en su logística, se constató en el desarrollo del trabajo de campo que no cumple con la mayoría de las rutas trazadas de la forma como se encuentran estipuladas en la secretaria de tránsito y transporte, a pesar de ser la empresa pionera con mayores rutas en la ciudad y por ende la más antigua en la prestación de servicio de transporte público urbano.

Debido a que Popayán está centralizada las cuatro empresas existentes Sotracauca, Transpubenza, Translibertad y Transtambo que son las que prestan el servicio de transporte público en la ciudad se verifico que el punto más recorrido por las rutas de estas empresas es el centro, seguido del sector comercial esmeralda y avenidas principales que conectan los centros comerciales campanario, éxitos, terraplaza, entre otros. Por otro lado, hay un crecimiento urbano de la ciudad en sus periferias que están

siendo relegadas por las rutas, ya que, éstas cumplen con un recorrido concentrado en avenidas principales y centro de la ciudad, dejando huecos en los nuevos barrios constituidos.

Los sectores relegados por las rutas de los colectivos afectan a las personas, en este sentido deben caminar cuatro cuadras o más a las zonas o puntos donde deben tomar el colectivo, así las comunas más afectadas son la 5 y 6, los automotores que cumplen con las rutas no entran a los sectores o barrios, por el contrario, tocan solo avenidas y las personas deben desplazarse hasta aquellos puntos. Un aspecto que refleja la falta de cobertura del servicio en las comunas nombradas se debe a su estratificación social baja, por ende, existe mayor población en asentamientos, como por ejemplo se encontraron huecos en la comuna cinco en el barrio María Oriente, Avelino y sus alrededores. En la comuna 6 se encontró que hay falta de cobertura de las rutas en los barrios Comuneros, Gran Victoria, Nuevo Japón, los Tejares, Recuerdo Sur, Calicanto y esto mismo sucede para la mayor parte de las comunas.

Por lo anterior y debido a la falta de cobertura en los sectores de estratos bajos las personas deciden usar el transporte informal para llegar a sus diferentes destinos y de forma inversa la llegada a los sitios de origen de las personas, favoreciendo la proliferación de la moto taxismo en la ciudad, así se deduce que los trabajadores del mototaxismo cubren el servicio del transporte público en las zonas periféricas donde no alcanza a llegar el transporte público colectivo. El uso de transporte informal se da en las comunas de estratos bajos y destacar que la comuna con mayor uso del servicio de transporte público es la comuna 2, en este caso zona urbana de clase media-alta y con mayor cubrimiento de rutas y reflejando la idea de menor costo en el transporte. Otro aspecto a tocar y que afecta el servicio de transporte público en la ciudad es el mantenimiento de las calles, en este punto las rutas deben desviar su recorrido favoreciendo el uso del transporte informal, las personas deben desplazarse otras cuadras de más para tomar el servicio de colectivo.

Se encontraron vehículos que van a cumplir 20 años en la prestación del servicio como lo estipula el decreto 348 del 2015, así estos automotores generan problemas ambientales por la expulsión de más smog en la ciudad, otro aspecto que afecta el servicio de transporte público es el crecimiento de automotores particulares y la proliferación del mototaxismo, generando congestión vehicular determinando así la

inversión de más tiempo en los recorridos y por ende también las personas demoran en llegar a sus diferentes destinos.

9. IDENTIFICACION Y CONSTRUCCION DE LA TARIFA TÉCNICA APLICABLE AL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE LA CIUDAD DE POPAYÁN

resolución No 003600 del 9 de mayo de 2.001

PARÁMETROS DE OPERACIÓN POR CLASE DE VEHÍCULO Y NIVEL DE SERVICIO

Tipo de vía	plana pavimentada
Clase de vehículo	Microbús
Kms recorridos, por mes	5.075
Kms recorridos por año	60.900
No. De días trabajados por mes	25
Longitud promedio de ruta	29
Capacidad ofrecida por del vehículo	22
Utilización vehicular	110%
Kms recorridos en la vida útil	1.218.000
Vida útil (años)	20
interés bancario	
modelo promedio	2002
Inflación	
K: Tasa comercial o de colocación	19,0%
F: Tasa de Inflación	4,05%
R: Tasa a Emplear	19,0%
Va: Valor comercial del vehículo (resol 5961/09)	55.000.000
Vs: Valor de Salvamento	10%

COSTO CAPITAL	DE	%	TASA (NOMINAL)	E.A.
DEUDA		10%	10,0%	
EQUITY		90%	20,0%	
WACC		19,0%		

COSTOS DE LOS INSUMOS						
feb-18						
INSUMOS	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA	RENDIMIENTO O FRECUENCIA DE CAMBIO	CANTIDAD	COSTO (\$/KM)	% SOBRE TOTAL COSTO
COSTOS VARIABLES					1.201,07	76,08%
COMBUSTIBLE (ACPM)	8.150	Galón	22	1	370,45	23,47%
ACEITE MOTOR	22.500	1/4 gl	5.000	9	40,50	2,57%
ADITIVO (PINTA)	14.000	Pinta	10.000	1	1,40	0,09%
FILTROS (Aceite-Aire-Combustible)	65.000	Unidad	7.500	1	8,67	0,55%
VALVULINA-CAJA (PINTA)	105.000	Pinta	30.000	1	3,50	0,22%
LLANTAS (radial)	430.000	Unidad	60.000	6	43,00	2,72%
MONTALLANTAS	8.000	Unidad	5.000	6	9,60	0,61%
MANTENIMIENTO (% ANUAL VALOR CARRO)	20%	Kilometro	5.000	1	180,62	11,44%
SALARIOS CONDUCTOR (INCLUYE CARGA PRESTACIONAL)	2.573.868	Mes	5.075	1	507,17	32,13%
LAVADO GENERAL	15.000	Mes	3.250	1	4,62	0,29%
ENGRASE	10.000	Mes	6.500	4	6,15	0,39%
PETROLIZADA	15.000	Mes	6.500	1	2,31	0,15%
LAVADO MOTOR	25.000	Mes	6.500	1	3,85	0,24%
ASEO	5.000	Dia	260	1	19,23	1,22%
COSTOS FIJOS					200,01	12,67%
GARAJE	75.000	Mes	6.500	1	11,54	0,73%
LICENCIA DE TRANSITO	117.800	Vida Util	1.218.000	1	0,10	0,01%
PLACA	95.000	Vida Util	1.218.000	1	0,08	0,00%
MATRICULA	50.700	Vida Util	1.218.000	1	0,04	0,00%
TARJETA DE OPERACION	50.700	2 Años	1.218.000	1	0,04	0,00%
REVISADO	266.550	Año	60.900	1	4,38	0,28%
EMISION DE GASES	140.000	AÑO	60.900	1	2,30	0,15%
IMPUESTO DE RODAMIENTO	150.000	Año	60.900	1	2,46	0,16%
CERTIFICADO DE MOVILIZACION	117.800	Año	60.900	1	1,93	0,12%
ADMINISTRACION	31.800	Día	260	1	122,31	7,75%
SEGUROS	2.450.000	Año	60.900	1	40,23	2,55%
SOAT	889.200	AÑO	60.900	1	14,60	0,92%
COSTOS DE CAPITAL					177,60	11,25%
	MES				\$/KM	
RECUPERACIÓN CAPITAL	291.728				57,48	3,64%
RENTABILIDAD SOBRE CAPITAL	609.583				120,11	7,61%
TOTAL OPERACIÓN					1.578,67	100,00%
FLOTA DE RESERVA	5,00%					
KILOMETRAJE EN VACIO	7,00%					
TOTAL OPERACIÓN (+ FLOTA RESERVA Y KMS EN VACIO)					1.675,51	

COSTOS DE RECAUDO, CONTROL Y GESTIÓN DE FLOTA						122,03
INVERSION EQUIPOS A BORDO Y EN TERMINALES	No VEH	\$	VIDA UTIL (AÑOS)	\$/MES/VEH	\$/KM	
VALOR EQUIPOS A BORDO		8.200.000	3,00	319.327	62,92	
VALOR EQUIPOS EN TERMINALES				-	-	
SUBTOTAL INVERSIONES						62,92
COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (POR MES)		\$/MES/VEH		\$/MES/VEH	\$/KM	
COSTO OPERACIÓN (COMUNICACIONES) POR VEH		60.000		60.000	11,82	
ARRENDAMIENTO PLATAFORMA		240.000		240.000	47,29	
SUBTOTAL GASTOS OPERACIÓN Y MNTO						59,11

TOTAL COSTO POR KILOMETRO (\$/KM)	1.797,55
--	-----------------

CALCULO TARIFA POR PASAJERO

RUTA: URBANO POPAYAN		
Clase de Vehículo:	Microbús	
Tipo de Combustible:	A.C.P. M.	
Utilización Vehicular:	90%	
Longitud de la Ruta: Kms plano pavimentado	29	
Total, Ingreso Normal Requerido	\$1.797,55	\$ / Km
Valor peaje		0
Total, Ingreso Normal Requerido	\$1.797,55	
Capacidad Ofrecida Promedio	22	
Utilización Vehicular	20	
Índice de Rotación	1,70	
Índice \$/Km/Pasajero	53,40	
ÿ	Tarifa Base (\$/PAS)	1.548,69
ÿ		-
ÿ	Fondo reposición	
ÿ	Seguro de Pasajeros	50,00
TOTAL		1.598,69

IPK	1,70			
TARIFA TECNICA	1.598,69	\$/PAS		
REDONDEO (TARIFA USUARIO)	1.600,00	\$/PAS		
TARIFA ACTUAL AL USUARIO	1.600,00	\$/PAS	TARIFA PROPUESTA	1.900,00
URBANO	1.400,00		TARIFA PROPUESTA	1.700,00

10. CONCLUSIONES

El crecimiento demográfico y urbano acelerado de la ciudad tiene como necesidad la reestructuración del servicio de transporte público en la ciudad de Popayán, para replantear lo correspondiente a la cobertura de los nuevos barrios y barrios asignados por las empresas de transporte público de servicio de colectivo estableciendo nuevas rutas o dentro de las mismas rutas recorridos que abarquen los sitios sin cobertura; medida de planificación y operatividad que frenen la proliferación de sistemas informales de transporte, es decir el mototaxismo.

Las medidas tomadas frente al mototaxismo por parte de las autoridades no disminuyen el uso del transporte informal, pero si se mejora el servicio de colectivos en frecuencia, infraestructura, cobertura, entre otras generaría más demanda de los servicios. La construcción de sitios adecuados para esperar el servicio con las correspondientes características y en el caso más relevante, infraestructura para personas con movilidad reducida.

Popayán es una ciudad centralizada y con fallas en la cobertura de servicio de transporte público en algunos sectores de la ciudad, estableciendo que los recorridos de las rutas abarcan en su mayoría el centro de la ciudad y avenidas principales, en este sentido la proliferación del mototaxismo se acentúa en barrios de estratos bajos y asentamientos donde no hay cobertura o prestación directa de los sistemas de colectivos, las empresas de transporte necesitan planificar nuevas rutas que conecten la ciudad y cumplan con las rutas trazadas en la secretaría de tránsito y transporte para mejorar la operatividad y la logística de las mismas.

El servicio de transporte público en la ciudad ofrece tarifas bajas en la movilidad, pero por la falta de cobertura el mototaxismo ofrece facilidades de servicio en cuanto al desplazamiento y tiempo, esta forma informal de transporte garantiza no mucho desplazamiento de las zonas de residencia a lugares a destino.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Popayán (2008). Sistema Estratégico de Transporte Público Colectivo, SETP. Disponible en: http://movilidad-popayan-cauca.gov.co/apc-aafiles/63646462633262376635316530633063/convenio_de_cofinanciacion0001.pdf.

Alcaldía de Popayán (2009). Diseño conceptual del Sistema Estratégico de Transporte Público de Popayán. Contrato de servicios de consultoría N.º sub-0000003099. Informe ejecutivo.

Alvis, J., Arellano, W., & Toro, D. (2005). Transporte público en Cartagena: ¿Qué factores determinan las preferencias de los usuarios? *Economía y Región*, 2(3), 7-54

Asociación Nacional de transporte urbano. Colectivos de superficie (2013). “Estudio sobre el Transporte Colectivo Urbano en Autobús de las ciudades españolas (2012)” Disponible en: <http://www.tranviasdelferrol.com/TCU.pdf>.

Carrillo de Arellano Nelcy (s.f) Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Disponible en: <http://es.slideshare.net/nelsycarrillo/tcnica-de-observacin>.

Causado, E., De la Hoz, B., & Cantillo, L. (2009). Dinámica del transporte público terrestre automotor en la ciudad de Santa Marta 2005-2006. *Clío América*, 3(6), 257-281.

Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial. Universidad Tecnológica Nacional de Argentina. (2016), “Estudio del transporte público de pasajeros en ciudades de porte medio”. Disponible en: <http://c3t.fra.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2016/10/Estudio-del-transporte-p%C3%BAblico-de-pasajeros-en-ciudades-de-porte-medio.-Versi%C3%B3n-Web.pdf>

CONPES 3167 (2002). Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros. Archivos de economía.

CONPES 3602. (2009). Sistema estratégico de transporte público de pasajeros para la ciudad de Popayán. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación

Chavarriga, F. (2006). Análisis de decisión modal y bienestar: Una estimación de la demanda de transporte basado en la encuesta de movilidad. Memorias de grado, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Chicharro Merayo M^a del Mar (s.f.) La perspectiva cualitativa en la investigación social: la entrevista en profundidad. Disponible en: <http://www.cesfelipesecondo.com/revista/Articulos2003/Articulo7.pdf>

De Rus, G., Campos, J., & Nombela, G. (2004). Economía del transporte. Gran Canaria: Antoni Bosh Editores.

Dangond Gibsone Claudia. Jolly. Jean–François. Monteoliva Vilches Alejandra. Rojas Parra Fernando (2011). Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano. Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia), Vol. 16, No. 2, 485-514, julio-diciembre 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/papel/v16n2/v16n2a07.pdf>

ELTIEMPO (28 de octubre de 2009). Se proyectan doce ‘Ciudades Amables. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-3690118>

Fajardo, Hoyos, Claudia Liceth. Gómez, Sánchez, Andrés Mauricio. (2015). Análisis de la elección modal de transporte público y privado en la ciudad de Popayán. Territorios 33 / Bogotá, 2015, pp. 157-190. ISSN: 0123-8418. ISSN: 2215-7484.

Fernández, A. y Campiña, M. (2012). Empresas y administración. (2^a. Ed.). España: Editorial Edisc

Galán, J. (2005). Determinantes de la Demanda por Transporte Público y Privado en el Área Metropolitana de Monterrey. Ciencia UANL, 8(4), 495-501.

González, R. (1995). La demanda de transporte de pasajeros en el trayecto Gran Canaria-Tenerife. Una aplicación de los modelos de elección discreta. (Tesis doctoral, Universidad de la Laguna, Tenerife).

<http://transportepopayancity.blogspot.com.co/> (2015). Transporte público en la ciudad de Popayán.

Hidalgo, D. (2010). Modernización del transporte público. Revista EMBARQ WRI.

ICER (2012). Informe de Coyuntura Económica Regional. Cauca. Semestre II DANE.

Martín, J., & Román, C. (1999). Análisis de la Demanda de Transporte en España. *Papeles de Economía Española*, 82, 88-106.

Martínez, C. (1998). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Editores.

Moreno, D., Sarmiento, I., & González-Calderón, C. (2010). Políticas para influir en la elección modal del uso de vehículos privados en la universidad: El caso de la Universidad de Antioquia, *Dyna*, 78(165), 101-111.

Mendieta, J., & Perdomo, A. (2008). *Fundamentos de economía del transporte: Teoría, metodología y análisis de política*, Bogotá: Editorial Uniandes.

Montenegro Stephany (2014). ¿Conoce usted el proyecto de ciudades Amables en Colombia? Disponible en: <https://prezi.com/pxg8yk5xajxy/conoce-usted-el-proyecto-de-ciudades-amables-en-colombia/>

Munizaga, M. A. (1997). *Implicancias de la naturaleza de los datos en la modelación de elecciones discretas*. (Tesis Doctoral, Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Ingeniería, Chile).

ORMET (2013). *Diagnóstico del Mercado Laboral de Popayán*. Popayán: Observatorio Regional del Mercado de Trabajo. Ministerio de Trabajo, Departamento de la Protección Social y Plan de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Orro, A. (2005). *Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios*. (Tesis Doctoral, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad de la Coruña, España).

Pozueta, Julio (2005) *Situación y perspectivas de la movilidad en las ciudades. Visión general y el caso de Madrid*. Cuadernos de Investigación Urbanística 45, pp. 5-84. Madrid. Instituto Juan de Herrera

Tamayo, M. (1998). *El proceso de la investigación científica*. México, Grupo Noriega Editores.

Trujillo Ramírez Rodolfo. Bermúdez Diego. Longo Mario. Benavides Felipe. (2009) *Sistema Integral de Transporte Público en Popayán. Análisis prospectivo*. UNAD. Escuela de Ciencias administrativas, contables y de negocios. Curso de profundización de prospectiva estratégica. Popayán.

Venutolo Emilio Mario (2009), Estudio del clima laboral y la productividad en empresas pequeñas y medianas: el transporte vertical en la ciudad autónoma de Buenos Aires

(Argentina) universidad politécnica de Valencia. Departamento de organización de empresas. Tesis doctoral. Valencia, España. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/6561/tesisUPV3161.pdf>

Vivas, H. (2009). Notas de clase: curso de Economía del Transporte. Maestría en Economía Aplicada. Universidad del Valle.

Wikipedia (2013). Transporte público. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Transporte_p%C3%BAblico.

Andrea Boudeguer Simonetti, P. P. (2010). *ciudades y espacio para todos Manual de accesibilidades*. Santiago de Chile : Corporación Ciudad Accesible Boudeguer & Squella ARQ.

consejo nacional de politica econocmica y social. (24 de 08 de 2009). SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS PARA LA CIUDAD DE POPAYÁN. Bogota D.C., Colombia.

crc. (s.f.). <http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/8%20SOCIAL.pdf>.
Obtenido de
<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/8%20SOCIAL.pdf>

Delgado , V. (2010). *Comunas en Popayan y numero de personas*. Popayan : no hay informacion .

dinero.com. (5 de 10 de 2017). www.dinero.com. Obtenido de https://www.facebook.com/file:///C:/Users/pc11/Downloads/Popayan_Referente_Inercia_Involucion_Regional-Macuace_Ronald-Documento.pdf. (s.f.). Obtenido de file:///C:/Users/pc11/Downloads/Popayan_Referente_Inercia_Involucion_Regional-Macuace_Ronald-Documento.pdf

García-Schilardi, M. E. (2014). Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social. *revistas.unal.edu.co* .

García-Schilardi, M. E. (2014). Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social. *REVISTAS.UNAL.EDU.CO*, 34-37.

Gobierno de Colombia . (30 de 01 de 2018). <http://www.constitucioncolombia.com/>. Obtenido de constitución politica de Colombia : <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-1/articulo-24>

<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/8%20SOCIAL.pdf>. (s.f.). Obtenido de <http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/popayan/8%20SOCIAL.pdf>

<http://empresite.eleconomistaamerica.co/COOPERATIVA-INTEGRAL-TRANSPORTES-RAPIDO-TAMBO-LTDA.html>. (s.f.). Obtenido de <http://empresite.eleconomistaamerica.co/COOPERATIVA-INTEGRAL-TRANSPORTES-RAPIDO-TAMBO-LTDA.html>: <http://empresite.eleconomistaamerica.co/COOPERATIVA-INTEGRAL-TRANSPORTES-RAPIDO-TAMBO-LTDA.html>

<http://sotracauca.wixsite.com/sotracaucametro/services>. (s.f.). <http://sotracauca.wixsite.com/sotracaucametro/services>. Obtenido de <http://sotracauca.wixsite.com/sotracaucametro/services>

http://www.academia.edu/16796115/comunas_en_popayan_y_numero_de_personas_en_popayan. (s.f.). http://www.academia.edu/16796115/comunas_en_popayan_y_numero_de_personas_en_popayan. Obtenido de http://www.academia.edu/16796115/comunas_en_popayan_y_numero_de_personas_en_popayan.

<http://www.sempopayan.gov.co/sempopayan/attachments/article/3/CARACTERIZACION%20PERFIL%20POPAYAN%20%20FINAL-2015-2016.pdf>. (s.f.). Obtenido de <http://www.sempopayan.gov.co/sempopayan/attachments/article/3/CARACTERIZACION%20PERFIL%20POPAYAN%20%20FINAL-2015-2016.pdf>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Popayan>. (s.f.). <https://es.wikipedia.org/wiki/Popayan>. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Popayan>: <https://es.wikipedia.org/wiki/Popayan>

https://prezi.com/_o5rhc5ebtuf/transpubenza/. (s.f.). Obtenido de https://prezi.com/_o5rhc5ebtuf/transpubenza/

https://www.informacion-empresas.co/Empresa_SOCIEDAD-TRANSPORTADORA-LIBERTAD-LTDA-TRANSLIBERTAD.html. (s.f.). https://www.informacion-empresas.co/Empresa_SOCIEDAD-TRANSPORTADORA-LIBERTAD-LTDA-TRANSLIBERTAD.html. Obtenido de https://www.informacion-empresas.co/Empresa_SOCIEDAD-TRANSPORTADORA-LIBERTAD-LTDA-TRANSLIBERTAD.html

Macuacé Otero, C. L. (2011). *POPAYÁN: UNA REFERENTE DE INERCIA O INVOLUCION REGIONAL*. POPAYAN.

MUNICIPIO DE POPAYAN, S. D. (2015-2016). *MUNICIPIO DE POPAYAN, SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL CALIDAD EDUCATIVA*. POPAYAN.

secretaria juridica distrital alcaldia mayor de Bogota D.C . (27 de 01 de 2018). *consulta de norma*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6104>

secretaria juridica distrital alcaldia mayor de Bogota D.C. (30 de 01 de 2018). *consulta de norma*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=296>

Valente, J. B. (2013). Lógicas colectivas en el servicio público. *Universitas Psychologica*, 1051-1061.

ANEXOS

ENCUESTA

CARACTERIZACION MOVILIZACION DE LAS PERSONAS EN POPAYAN 2017



PERFIL

Género: M_, F_ **Rango Edad:** 15 a 25; 26 a 35; 36 a 45; 46 a 55; 56 a 65; más de 65

Ocupación: Estudiante__ Independiente__ Empleado__ Ama de casa__
Pensionado__

Barrio **Origen:** _____; **comuna:**

PREGUNTAS

1) Diariamente, cuando usted sale de su casa lo hace por:

A. Trabajo B. Estudio C. Cita médica D. Diligencias
personales

2) Usualmente, usted se moviliza en:

A. colectivo B. Taxi/Uber C. Moto taxi D. particular E. Bicicleta F.
Caminando

3) La elección del medio de transporte es por:

A. Tiempo B. Costo C. Comodidad D. Disponibilidad de servicio
E. Distancia

4) En sus desplazamientos diarios a que parte de la ciudad se dirige usted?

R/ _____

5) En su barrio de residencia, ¿considera que existe buena cobertura del transporte público?

Si _____ no _____

6) Usualmente, ¿Cuánto tiempo le toma llegar a su destino diario? (minutos)

5 a 10 ____ 10 a 15 ____ 15 a 20 ____ 20 a 25 ____ 25 a 30 ____ 30 a 35 ____ 35 a 40 ____ 45 a
50 ____

7) Usualmente cuantos recorridos realiza en el día?

A) 2 recorridos B) 4 recorridos C) 6 recorridos

8) En su lugar de origen, ¿Cuánto tiempo debe de esperar para tomar un servicio público?

A. 5 min B. 10 min C. 15 min D. 20 min E. 30 o más minutos

9) en su lugar de residencia. ¿Cuántas cuadras debe caminar para tomar el servicio público?

A 1 cuadra B) 2 cuadras C) 3 cuadras D) 4 cuadras E) 5 o más cuadras