

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

UNAC

Facultad de Ciencias Administrativa y Contable  
Especialización en Gerencia de las Organizaciones



IMPACTO SOCIO ECONOMICO DE METROPLUS, A LAS COOPERATIVAS DE  
TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS Y NEGOCIOS EN EL AREA DE  
INFLUENCIA. CUANDO INICIE OPERACIONES EN EL AÑO 2009.

Preparado por

Adriana Janneth Toro T.

Hernán García Acevedo

Medellín, Colombia

2010

## AGRADECIMIENTO

Los autores expresan sus agradecimientos:

Agradecemos a **DIOS** por permitirnos terminar, a la Corporación Universitaria Adventista de Colombia por su aporte académico, a la Magíster Adriana Ruiz Berrio, al Doctor Rubén Darío Vásquez Estrada. Por sus continuas asesorías y a todas aquellas personas que de una u otra forma estuvieron acompañándonos y brindándonos su apoyo.

**“Muchas Gracias”**

## RESUMEN

Metroplús es un sistema de transporte de mediana capacidad complementario al Metro y hace parte del sistema integrado de transporte con el cual se pretende lograr una integración física, tarifaria, operativa. Integrar organizacionalmente con el Metro, los transportadores y comerciantes. La finalidad es prestar el servicio público de transporte de pasajeros entre los barrios donde se construye el proyecto y genere aumento de ventas para comerciantes del área de influencia.

El objetivo principal es descongestionar y agilizar el flujo vehicular y así mejorar el problema de movilidad en el área metropolitana.

Con la entrada en circulación del sistema de transporte masivo "Metroplús" se espera un impacto socioeconómico tanto en las empresas de transporte como en los comerciantes del área de influencia, debido a que la transformación del transporte conllevara a una reorganización y reestructuración de las rutas de existentes y de los negocios del área, esto generará disminución de la demanda de pasajeros en el transporte público que serán trasladados a Metroplús y que tiene implícito vías rápidas, estaciones obligadas y las nuevas políticas tarifarias, un pasaje integrado con cobro suplementario o no por transbordos entre Metroplús, Metro y las rutas alimentadoras con un costo similar al actual; en los negocios ubicados en el área a reorganizar, situaciones que afectaran sus estados financieros, como consecuencia de las estaciones creadas y que no permitirán un flujo de público homogéneo .

Para este estudio se tuvieron en cuenta las empresas que cubren las rutas de Belén, Manrique y Avenida el Ferrocarril, como cooperativa de transporte de Belén “COOTRABEL” y Transporte de buses de Manrique “COMBUSES”. Estas empresas actualmente operan las rutas en el área de influencia, al igual que los negocios ubicados en estos sectores.

Luego de analizar la información obtenida a través del trabajo de campo como: Entrevistas, encuestas y conversaciones con los implicados ( Metrópez, Metro cooperativas de transporte, comerciantes, informaciones de prensa, radio y televisión), se puede observar que las Cooperativas de transporte disminuirán las rutas y el flujo de pasajeros al igual que no hay un acuerdo concreto sobre su participación en el proyecto; los comerciantes pasan por un mal momento debido a demoras en las obras de infraestructura y a la falta de un sistema acertado para financiar la sostenibilidad de los negocios durante la construcción.

Según los estudios de Metrópez con la puesta en marcha del sistema, aumentara la rentabilidad para los transportadores, debido al aumento en el número de pasajeros a transportar con la optimización del sistema y al crecimiento de la demanda. Además de la disminución en algunos gastos como combustible, aceite, repuestos y mantenimiento, debido a la reducción en el recorrido o kilometraje de las rutas.

Además los ingresos de las empresas transportadoras ya no serán solamente provenientes del número de vehículos afiliados, sino también de la explotación de la actividad como socios de las nuevas empresas que administraran el Metrópez.

Con el aumento del flujo de pasajeros esto generara mejores ingresos a los comerciantes de los sectores que hasta hoy se sienten afectados por el retraso en la entrega y puesta en marcha del sistema integrado de transporte METROPLUS.

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
Capitulo Uno    PROPUESTA E INFORME	
Introducción	13
Planteamiento del problema	18
Formulación del problema	19
Objetivos específicos	20
Objetivos generales	20
Hipótesis	21
Justificación	24
Delimitación	22
Limitación	22
Supuestos	23
Definición de términos	24
Dos    MARCO TEORICO	
Introducción	30
Transporte público o cooperativo	31
El Metro	34
El Metro cable de occidente	36
El segundo proyecto	38
El tercer proyecto	38
Movilidad	39
El diagnostico manifiesta	41
Impacto técnico-económico	42
Impacto físico-espacial	42
Impacto socio-ambiental	43
El área Metropolitana del valle de aburra	43
Metróplus	43
Ministerio de transporte	43
Documento conpes 3349	43
Combustible	44
Impacto	47

	Reducción de tiempo de viajes y de costos de operación	47
	Generación de empleo	48
	Disminución de la accidentalidad	49
	Impacto social y ambiental	49
	Otros impactos	50
	Comerciantes	51
	Diseño de infraestructura	54
	Traslado de actividad económica	54
	Reconocimiento por renta	55
	Gestión social en operación	54
	Con la comunidad en general	55
	Marco conceptual	56
Tres	METODOLOGIA	
	Introducción	57
	Tipo de investigación	57
	Población	60
	Muestra	60
	Análisis cualitativo	62
	Análisis cuantitativo	67
	Definición de variables	67
	Variable independiente	68
	Variable dependiente	68
	Negocios en el área de influencia	68
	Hipótesis	69
Cuatro	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	
	Introducción	71
	Análisis del resultado de las entrevistas realizadas al Metro de Medellín, Metroplús, Combuses, Cootrabel	71
	Análisis del resultado de las encuestas a comerciantes	76
	Resultado de las encuestas a comerciantes	83
	Tabulación correlacionada	93
Cinco	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	Conclusiones	102
	Recomendaciones	107
	Anexos	110
	RASTREO BIBLIOGRAFICO	124

Presentación de Graficas

9

Presentación de Tablas

10

## PRESENTACION DE GRAFICAS

1. Distribución modal del transporte en el valle de Aburra	17
2. Numero de establecimiento	78
3. Vigencia del establecimiento	80
4. Se afecto el establecimiento por la construcción del Metroplús	82
5. Razones por las cuales el Metrólus si afecto	82
6. Establecimientos cerrados	87
7. Al iniciar operaciones mejoraran las ventas	88
8. Principales razones por las cuales si mejoraran las ventas	89
9. Tendrá beneficios la puesta en marcha de Metroplús	91
10.No compensaron perdidas (por sector)	101

## PRESENTACION DE TABLAS

1. Nivel de satisfacción con los diversos medios de transporte público, 2006-2009	18
2. Análisis cuantitativo	67
3. Cronograma	69
4. Presupuesto	70
5. Entrevistados	72
6. Bases de datos de establecimientos comerciales	77
7. Sectores intervenidos	78
8. Tipo de establecimientos encuestados	79
9. Vigencia del establecimiento	79
10. Tiempo de existencia del establecimiento	81
11. Se afecto el establecimiento por la construcción de Metroplús	81
12. Razones por las cuales el Metroplús si afecto	84
13. Razones por las cuales el Metroplús no afecto	84
14. Hay compensación por las perdidas	84
15. Razones por las cuales si le ofrecieron compensar pérdidas	85
16. Razones por las cuales no le ofrecieron compensar pérdidas	85
17. Conocimiento de establecimientos que cerraron	85
18. Establecimientos cerrados	86
19. Al iniciar operaciones mejoraran las ventas	88

20. Razones por las cuales si mejoraran las ventas	89
21. Razones por las cuales no mejoraran las ventas	90
22. Otras razones	90
23. Tendrá beneficios la puesta en marcha Metroplús	90
24. Beneficios por puesta en marcha	92
25. Porque no hay beneficios	92

## TABULACION CORRELACIONADA

26. Establecimientos por sector	93
27. Establecimientos afectados por la construcción	93
28. Establecimientos que cerraron	93
29. Mejorarán las ventas	94
30. Traerá beneficios	94
31. Tipo de establecimiento por sector	95
32. Tipo de establecimiento cerrados	96
33. Tipo de establecimientos afectados por la construcción	97
34. Cree que mejorarán las ventas	98
35. Traerá beneficios	99
36. Afectación de los establecimientos	100
37. Compensarán las pérdidas	100

## CAPITULO UNO – PROPUESTA E INFORME

### IMPACTO SOCIO ECONOMICO DE METROPLUS, A LAS COOPERATIVAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS Y NEGOCIOS EN EL AREA DE INFLUENCIA. CUANDO INICIE OPERACIONES EN EL AÑO 2009.

#### Introducción

La investigación analizará el Impacto socio económico de Metroplús, a las Cooperativas de Transporte Público de pasajeros y Negocios en el área de influencia, con fin de comunicar a los asociados de las cooperativas y los propietarios de los establecimientos de comercio, los principales elementos y conceptos que sustentan el proyecto Metroplús S.A. y su implicación.

Con los propósitos descritos, en el párrafo anterior se presentan los aspectos generales del sistema comenzando por la descripción de la actual situación del transporte público en el área metropolitana, posteriormente se resumen los avances, recomendaciones y estudios relacionados que se han tenido en cuenta hasta el momento, y a partir de estos se plantean algunos elementos a considerar para la reorganización del transporte público y como sean afectado los comerciantes del área de influencia

Para analizar esta problemática hay que tener en cuenta el crecimiento de la población, y también que se vive una fuerte competencia en el sector del transporte público.

Metroplús S.A. es la empresa encargada de la construcción y mantenimiento de la infraestructura. La desarrollara directamente o mediante convenios ínter administrativo con las entidades municipales

La investigación de esta problemática social se realizo por el interés de conocer cómo afectará a los socios de las cooperativas de transporte público de pasajeros, que actualmente funcionan en la zona demarcada para el funcionamiento de Metroplús y a los comerciantes ubicados en la misma zona de influencia.

Asimismo profundizar la investigación desde la perspectiva social, con un interés académico interesante que aportará información reciente sobre este problema urbano.

En el ámbito profesional como administradores de empresas y estudiantes de la especialización en gerencia de las organizaciones, el principal interés es conocer como los nuevos sistemas organizacionales son aplicados en un proyecto de la envergadura del nuevo sistema de Transporte en la ciudad de Medellín. Igualmente si se afectaran o beneficiaran los comerciantes de los sectores del área de influencia.

A nivel personal y como socios de una cooperativa de transporte público de pasajeros, es necesario conocer si será o no beneficioso el nuevo proyecto.

La investigación se realizará de acuerdo con el plan establecido, que incluye una serie de entrevistas a gerentes de empresas de transporte, directivas del Metro, directivas de Metroplús y a través de encuestas a los comerciantes. Adicional a la

información que se obtuvo a través de los diferentes medios de comunicación, tanto hablada como escrita y a los documentos aportados por las distintas entidades implicadas.

Durante la investigación de campo, uno de los obstáculos en las entrevistas, fue el temor de los gerentes de las cooperativas de transporte a ser grabados. La mesa de trabajo que representa al gremio transportador, no permitió un acercamiento directo pese a las múltiples solicitudes presentadas.

El objetivo de la investigación es analizar de acuerdo a la información obtenida, cuál es y será la afectación de los sectores de la economía representados en el transporte público y el comercio del área de influencia.

#### *Descripción general de la situación actual del transporte público en Medellín*

El Área Metropolitana cuenta con una extensión de 382 Kms, según datos del censo realizado en el año 2005, la población de Medellín asciende a 2'223.660 habitantes, siendo el municipio más poblado del valle de aburra. La encuesta de movilidad del año 2005 determinó que la región metropolitana del valle de aburrá realiza en un día típico laboral 4'870.000 viajes, lo que equivale a 1.41 viajes por habitante, que comparado con datos del año 2000 se detectó un incremento equivalente anual del 4.05%, teniendo en cuenta que se pudo tener una sobreestimación de algunos viajes a pie para el 2005; es posible afirmar que el número de viajes ha venido creciendo de manera consistente con la dinámica de la población y la economía de la región.

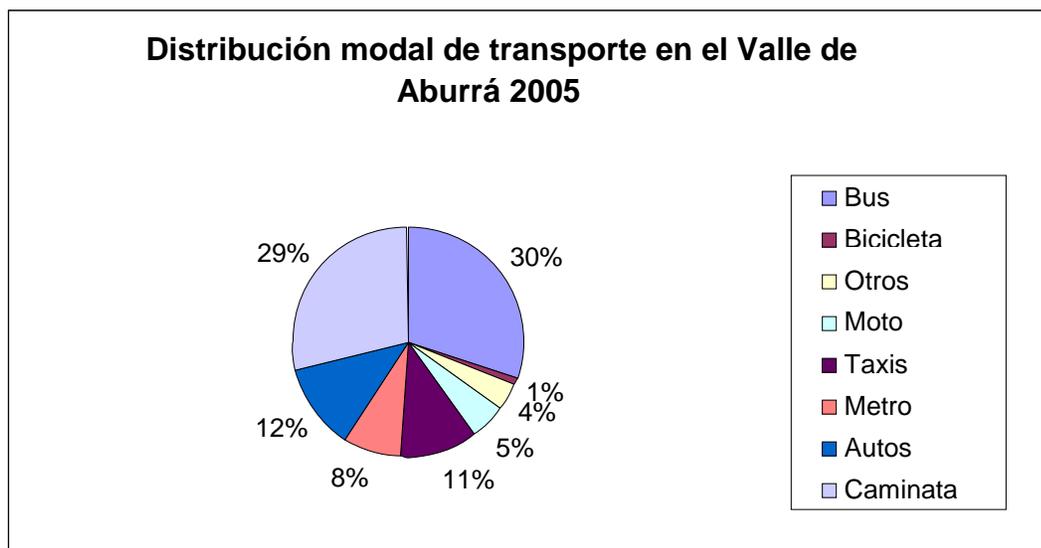
El transporte público constituye el eje de la movilidad de la región metropolitana, este servicio está compuesto por el sistema Metro, línea férrea, metro cable y algunas líneas de transporte público colectivo por convenios comerciales y el conjunto de rutas de transporte público que está compuesto por colectivos, buses y taxis.



Imagen 1. Foto archivo de El colombiano

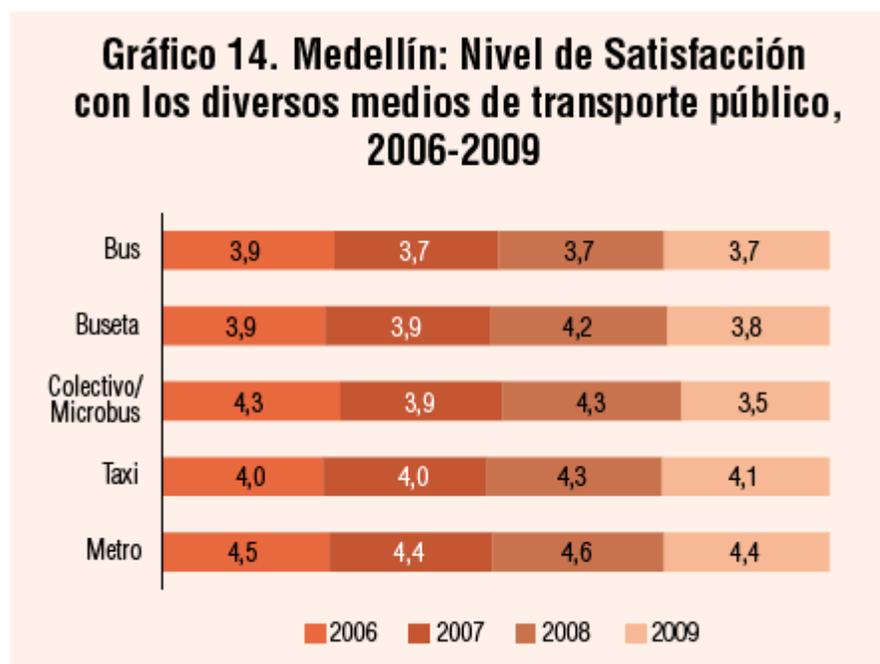
Con el metro, el transporte público colectivo está compuesto por rutas urbanas y metropolitanas. Para el año 2005, de cada 100 viajes que se hicieron en un día normal, 38 se realizaron en colectivos y en el metro, como modo principal de viaje, 6 en modo no motorizado, 17 en vehículo privado (carro o moto), 11 en taxi y 4 en otros modos. Del total de los viajes que utilizaron un modo motorizado, sea público o privado, el 13.6% tuvieron que hacer al menos un trasbordo. Ver grafico 1.

Gráfico 1: Distribución modal de Transporte



El gráfico ilustra la distribución del transporte en Medellín durante el año 2005, los servicios de bus y colectivos con un 30% frente al metro con un 8% y el servicio de taxi con un 11%.

En un estudio de movilidad realizado por el Profesor Iván Sarmiento Ordosgoitia de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, para el período 2006-2009 la satisfacción por los diversos medios de transporte público fue el siguiente, según cuadro representativo (grafico 14):



#### Planteamiento del problema

¿Cómo afectará el Metroplús a las cooperativas de transporte público de pasajeros y a los negocios de su área de influencia. Cuando inicie operaciones en el año 2009?

## Formulación del problema

Actualmente el transporte público de Medellín se está transformando con el fin de atender el crecimiento demográfico de la ciudad, que incluye el transporte masivo como Metroplús. Pero más allá de las soluciones masivas, están las cooperativas de transporte público que cuentan con rutas estructuradas y asignadas por el tránsito desde años atrás, y que actualmente prestan servicios de transporte urbano e intermunicipal. Con el fin de tener una visión más amplia y concreta sobre cuál será la afectación directa que tendrán las cooperativas al inicio de operaciones de Metroplús, se realizara una investigación de mercados para consultar y por ende describir las opiniones de los implicados como directivos y socios de las cooperativas de transporte legalmente constituidas, los directivos de Metroplús, el tránsito Municipal, el Área Metropolitana y la población usuaria del transporte sobre el impacto que tendrá el proyecto Metroplús el 2009 cuando inicie la actividad. Todo lo anterior arrojará un análisis concluyente que dimensione la realidad del transporte cooperativo frente al nuevo sistema masivo. La investigación que se realice tendrá dos enfoques, uno cualitativo por la exploración de información inicial que se debe hacer y otro cuantitativo por el trabajo de campo que se debe cubrir con instrumentos de medición.

La finalidad principal de la investigación será, conocer a fondo cual será el futuro del transporte cooperativo en la ciudad de Medellín y cuales serán la oportunidades que el gobierno ofrecerá a los asociados para compensar el detrimento en el patrimonio de cada uno de los afectados.

## Objetivos

### *Objetivos Específicos*

Medir el Impacto del Metroplús para las cooperativas de transporte público de Pasajeros.

Medir el Impacto socioeconómico del Metroplús para los establecimientos comerciales actuales y potenciales ubicados en la zona de influencia de Metroplús.

### *Objetivos Generales*

Investigar el impacto que tendrá la implementación del transporte masivo Metroplús en el valle de aburra y la incidencia en las cooperativas de transporte que tienen como rutas asignadas la misma del Metroplús.

Investigar el impacto del Metroplús en los establecimientos actuales y potenciales que se ubiquen en la zona de influencia del Metroplús.

Investigar cómo está estructurado el Metroplús y cuál será el impacto en los comerciantes y cooperativas de transporte público en la ciudad de Medellín, con el fin de facilitar una visión integral del mismo.

Esta investigación busca la oportunidad para que los sectores interesados en los avances que se han hecho en el diseño del proyecto expresen sus opiniones y pareceres, de forma que los mismos puedan ser evaluados para determinar si resulta procedente tenerlos en cuenta para complementar los diversos aspectos de la estructura, procurando que los pliegos de condiciones, contratos y demás documentos de las licitaciones públicas que deban llegar a convocarse en el futuro para implementar el SIT-VA.

Describir las expectativas de los asociados a las cooperativas teniendo en cuenta el entorno que hace parte de ellas, como son los conductores, ayudantes y sus familias

### Hipótesis

Hi: La puesta en marcha de Metroplús tendrá un impacto socio económico sobre las Cooperativas de Transporte Público de pasajeros y Negocios en el área de influencia.

Ho: La puesta en marcha de Metroplús no tendrá un impacto socio económico sobre las Cooperativas de Transporte Público de pasajeros y Negocios en el área de influencia.

### Justificación

Desde hace varios años el transporte público de pasajeros se ha venido transformando con el fin de atender el crecimiento demográfico de la ciudad, con proyectos como el Metro, Metro cable y ahora el Metroplús, luego de los trenes de cercanías, además de los proyectos de obras civiles que generan flujos vehiculares generando mayores tráficos, velocidades y tiempos de recorrido. Incluye el transporte masivo como Metroplús. Dentro de este contexto de soluciones masivas, están las cooperativas de transporte público que cuentan con rutas estructuradas y asignadas por el tránsito desde años atrás, y que actualmente luchan por conservar y defender las rutas otorgadas por el mismo gobierno.

Con el fin de tener una visión más amplia y concreta sobre cuál será la afectación directa sobre las cooperativas al inicio de operaciones de Metroplús, se

realizara una investigación que permita evaluar las opiniones de los implicados como los socios de las cooperativas de transporte legalmente constituidas, y los comerciantes del área de influencia del Metroplús. Todo lo anterior permitirá sacar conclusiones que dimensionaran las implicaciones sobre el transporte cooperativo y comerciantes a partir del 2009 frente al nuevo sistema de transporte Metroplús.

### Delimitación

Se estudiarán a las cooperativas de transporte que se verán afectadas o influenciadas por el trazado del SIT-VA. Y a los comerciantes ubicados en la zona de influencia de Metroplús en Medellín y su área metropolitana.

El proceso general de la investigación y recolección de la información se realizará durante los meses de agosto de 2008 y Octubre de 2009.

Las zonas que se analizarán durante la investigación son las directamente afectadas por Metroplús como son: Manrique, Belén y Avenida del Ferrocarril.

### Limitaciones

Los investigadores cuentan con tiempo limitado, para realizar la investigación, dadas sus obligaciones laborales.

Los investigadores indagarán hasta donde los consultados lo permitan, estando limitados por la voluntad de los entrevistados y encuestados.

La investigación que se realizó se llevo a cabo con herramientas establecidas inicialmente como fueron encuestas , entrevistas, documentos entregados por entes gubernamentales, información de medios de comunicación tanto hablados como escritos, además de los temas de consulta, los cuales permitieron hacer un

diagnostico de la problemática enunciada para llegar a una modelación. Como es normal. Dentro de la investigación se puede contar con alto grado de incertidumbre, debido a que los gerentes de las cooperativas y empresas de transporte son muy recelosos para dar información. Se tiene otro factor que dificulta la información y es que el Metroplús, aun no ha comenzado a operar, pero es precisamente la investigación llevada a cabo lo que permite hacer una validación de un modelo, para así interpretar y analizar una serie de información que ayude a los socios de las cooperativas y comerciantes a tomar decisiones a nivel económico y del entorno en el que se encuentran.

#### Supuestos

Las cooperativas que se afectaran con el SIT –VA.

Se van a cancelar cupos en cada cooperativa.

Los vehículos que sobren, serán desvinculados y chatarrizados.

Los socios perderán sus inversiones.

Perderán su trabajo los conductores y ayudantes

Los negocios que se afectaran

Los negocios que desaparecen

## Definición de Términos

Para una mejor comprensión de la investigación hay que tener en cuenta las siguientes definiciones, que se consignan para algunos de sus principales términos.

### *Área Metropolitana del Valle de Aburra*

Entidad administrativa de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, autoridad y régimen especial enmarcada dentro del régimen de la Ley 128 de 1994 y conformada por los Municipios de Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Itagüí, Sabaneta, Girardota y la Estrella.

### *Planeación Municipal*

Establecer procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control del Plan de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial, con una visión prospectiva y en armonía con los planes nacional, departamental y metropolitano. Direcciona la formulación de los planes sectoriales, parciales, zonales, especiales, corregimientos, de conformidad con la legislación vigente y lo dispuesto en el Plan Estratégico y en el Plan de Desarrollo de Medellín.

### *Transito Municipal*

Dependencia del Área Básica del Municipio de Medellín, tiene la siguiente Misión: Planificar, regular y controlar los aspectos relacionados con la actividad

transportadora terrestre, la circulación peatonal y vehicular, de acuerdo con el modelo de desarrollo social y económico de la ciudad, brindando servicios que cubran las necesidades del usuario y fomentar la cultura de la seguridad vial y un medio ambiente sano.

### *Mesa de Trabajo*

Posibilita la discusión de forma presencial, del proyecto o iniciativas que articulen el trabajo de los representantes de Metroplús, Transportadores, Alcaldía, relacionadas con las empresas que se verán afectada por la puesta en marcha del Metroplús. Con esta actividad se busca generar lineamientos, coordinar esfuerzos y definir tareas que fortalezcan el trabajo que se viene realizando, para llevar a los representantes de las entidades y empresas a ponerse de acuerdo para llegar a un acuerdo con el fin, que los sectores afectados se integre al nuevo sistema de transporte.

### *Cooperativa*

Asociación autónoma de personas, agrupadas de forma voluntaria, para satisfacer necesidades comunes, económicas, sociales y culturales, a través de una empresa que posee en común y se gobierna de manera democrática. La Ley 79 de 1988 en Colombia define que una cooperativa es una empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios, según el caso, son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa, con el objetivo de producir, distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

### *Colectivos*

El transporte público comprende los medios de transporte en que los pasajeros no son los propietarios de los mismos, siendo servidos por terceros. Los servicios de transporte público pueden ser suministrados tanto por empresas públicas como privadas.

### *Metroplús S.A*

Es una sociedad con acciones del orden Municipal, constituido entre entidades públicas, de las especie de las anónimas, circunscrita a los Municipios del Valle de Aburra y adscrita al municipio de Medellín, regida en lo pertinente por las disposiciones legales aplicables a las empresas industriales y comerciales del estado, que tiene por objeto: Planear, ejecutar, poner en marcha y controlar las adecuaciones de la infraestructura y la operación del sistema integrado de transporte masivo de pasajeros -SITM, de mediana capacidad en la Valle de Aburra y su respectiva área de influencia, bajo la modalidad de transporte terrestre automotor, así como ejercer la titularidad sobre el mismo, buscando promover y beneficiar la prestación del servicio de transporte público masivo.

### *Sistema Integrado de Transporte Masivo del Valle de Aburra o SIT-VA*

Es el conjunto de bienes, infraestructura, equipos y procesos orientados a producir servicios de transporte masivo mediante la integración física, tarifaria y operativa del sistema Metro, el sistema Metroplús y sus alimentadores, en beneficio de los habitantes del Valle de Aburra.

### *Transporte Público Cooperativo*

Es el servicio de transporte que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en esta modalidad por parte de las autoridades competentes, bajo las condiciones establecidas, para el efecto en su permiso de operación, en los términos previstos en la Ley 336 de 1996 y sus decretos reglamentarios 170 de 2001 y 3366 de 2003.

### *Integración Operativa*

Conjunto de acciones de planificación y operación del transporte público que permiten coordinar la operación de las rutas y modos de transporte público que hacen parte del SIT-VA.

### *Ruta*

Es la secuencia ordenada por donde deben circular los vehículos que estén prestando el servicio, incluyen un origen y un destino definido.

### *Cupo*

Es la cantidad de vehículos con permiso dado por el Ministerio de Transporte a través de la secretaria de tránsito para trabajar en determinada ruta.

### *Asociado*

Persona propietaria del cupo, que tiene un derecho de pertenecer a la cooperativa de transporte público.

### *Caja única*

Controla el producido de los vehículos de acuerdo con el número de pasajeros movilizadas. Este mecanismo hace parte de la organización empresarial y opera con la anuencia de los propietarios de los vehículos y de las empresas habilitadas; su organización, diseño y operación depende de las estrategias propuestas.

El mencionado esquema empresarial pertenece a la órbita del derecho privado y para prever el sistema de caja única naturalmente que la sociedad transportadora lo debe acordar en el contrato de vinculación, el cual implica la administración directa del equipo por parte de la empresa vinculante, por lo tanto, deberá contratar y pagar el conductor, hacerle mantenimiento al vehículo y garantizar unos ingresos al propietario del automotor.

### *Documento Conpes*

Esta sigla corresponde al Consejo Nacional de Política Económica y Social Define las políticas, estrategias y responsabilidades a cumplir por parte de las diferentes entidades.

Direcciona la aplicación conjunta de políticas, instrumentos y estrategias en acciones del Departamento que mejora las condiciones socio económicas de los sectores y grupos poblacionales, y permite desarrollar la productividad y

competitividad del territorio, a partir de la aplicación eficiente de los recursos técnicos y financieros.

Este documento es un instrumento de gestión de acciones y no de planificación de las mismas; por lo que se debe centrar en lo que realmente sea factible realizar.

Consolida la planeación y la gestión integral del desarrollo a partir de la determinación de acciones prioritarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos dentro del plan de desarrollo.

Define responsabilidades y programa la ejecución para que se cumpla las metas del plan a desarrollar.

## CAPITULO DOS - MARCO TEORICO

### Introducción

Antes existía una preocupación en la planeación del transporte público en el área urbana como lo eran los costos y beneficios para los usuarios. De hecho se podría decir que era relativamente limitada la forma de planear las rutas en el Área Metropolitana.

La planeación consiste principalmente en proyectar rutas de tráfico y comparar el pronóstico de volumen con la capacidad existente de transporte.

Podemos identificar tres dimensiones para el cambio del transporte. El primero es el cambio en la demanda para el transporte, como la población, los ingresos y los patrones de uso en el desarrollo del área metropolitana, la segunda son los cambios tecnológicos, y la tercera se presenta como resultado de los cambios de valores públicos y privados que son traídos para la toma de decisiones.

Inicialmente los estudios se enfocaron en aspectos puntuales del sistema, pero la complejidad de los factores y del funcionamiento del sistema de transporte público del área metropolitana, hizo necesario que los estudios se hicieran más comprensivos en su naturaleza, entre los enfoques que han adquirido mayor importancia se aprecia el relacionado con los conceptos de eficiencia, efectividad y calidad.

El diseño tecnológico del transporte, la estructura y diseño de rutas, sistema compatible con nuestra ciudad, la planeación y operación acorde a las necesidades de nuestra población son factores que promueven un buen transporte, a su vez la organización interna de las empresas que operan las rutas, la evaluación de los proyectos que se requieren para darle mayor transparencia a los cada vez más escasos recursos con que cuenta el estado y los aspectos tarifarios que inducen de alguna manera, el aseguramiento de la calidad y un mejor servicio, son otros de tantos aspectos que deben contemplarse en el ejercicio profesional de transporte público de pasajeros para el área metropolitana dentro del marco legal e institucional.

En este capítulo se abordaran los temas en el siguiente orden, se analizara el servicio de transporte público colectivo o servicio prestado por las cooperativas de transporte en Medellín de acuerdo a sus características y elementos que lo conforman, el metro y los comerciantes.

#### *Transporte público colectivo o cooperativo*

Según la encuesta de movilidad del año 2005, en el Valle de Aburrá durante un día hábil se realizaron 1.461.000 viajes que tuvieron como modo principal el transporte público colectivo, siendo el modo de transporte motorizado más utilizado en la región Metropolitana.

En la actualidad el transporte público del Valle de Aburra cuenta con 56 empresas distribuidas de la siguiente forma: 43 urbanas de Medellín (177), 7 de los municipios del norte (40 rutas) y 9 de los municipios del sur (39 rutas). Resulta importante anotar que del listado anterior, tres empresas prestan simultáneamente el servicio de transporte público en rutas metropolitanas y rutas urbanas en Medellín,

por lo que aparecen duplicadas en la distribución por radio de acción. La organización de las actividades de la ciudad y en consecuencia de las rutas de transporte público en el valle de Aburra hacen que muchas rutas lleguen a la zona central del municipio de Medellín.

En cuanto a la composición del parque automotor del transporte público colectivo se estima en 7.543 vehículos de los cuales 3.070 operan con empresas de otros municipios del valle de Aburra y 4.477 vehículos pertenecen a empresas de transporte urbano de Medellín.

Los esquemas empresariales adoptados por las transportadoras de Valle de Aburra en muchos casos están basados en empresas que actúan como afiliadoras, asignando a los dueños de los buses el cubrimiento de las rutas que le son asignadas mediante permisos de operación por la Secretaria de transportes y Transito correspondiente. El mayor incentivo económico de estas empresas afiliadoras es atraer la mayor cantidad de buses para lograr un incremento en sus ingresos, con lo cual se ha obtenido un aumento indiscriminado de la oferta de vehicular y se ha generado la denominada “guerra del centavo”.

En el Valle de Aburra, “Los servicios de transporte público colectivo municipal intermunicipal y metropolitano operan bajo un sistema de incentivos inadecuados, conducentes a la operación individual de las unidades de transporte. En este sentido, su operación es similar a la de otras zonas del país, donde prevalece la competencia por los pasajeros en la vía, la sobreoferta de vehículos y largas jornada de los conductores, generando altos costos a la sociedad en su conjunto: largos tiempos de viaje altos costos de operación, contaminación, accidentalidad y deterioro urbano.”

No obstante la situación que se describe en los párrafos anteriores, la Secretaria de Transportes y tránsito de Medellín ha emprendido en los últimos años acciones que buscan mitigar el problema descrito. Es así como gran parte de las empresas han implementado (algunas de forma parcial y otras de forma general) cajas únicas de compensación, cambiando el esquema de remuneración de conductores y propietarios, de forma tal que los ingresos totales de la ruta o conjunto de rutas operadas por la empresa, se dividen proporcionalmente entre la flota al servicio de la empresa, en forma ponderada por número de despachos realizados.

Igualmente, varias empresas han cambiado su esquema de administración, eliminado las cuotas mensuales de rodamiento por vehículo y vinculando sus ingresos al número de pasajeros movilizados. De esta forma, las empresas han venido tomando medidas para mejorar la prestación del servicio y la programación óptima de la flota logrando una mejora en el servicio.

Por otra parte y para lograr una mejor organización y tener una mayor representación de los intereses de los transportadores de la ciudad de Medellín, las empresas de transporte público (urbanas y metropolitanas), tradicionalmente han conformado dos corporaciones y una asociación en el gremio: COTRANSA (Corporación de Transportadores de Antioquia), CTU (Corporación de Transportadores Urbanos), ASOTRANS (Asociación de Transportadores de Antioquia) y FECONTRANSCOL (Federación Colombiana de transporte Colectivo).

### *El Metro*

La Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada - Metro de Medellín Ltda. Fue creada el 31 de mayo de 1979 y se constituyó con el fin de construir, administrar y operar el sistema de transporte masivo, generando desarrollo y buscando ofrecer Calidad de Vida a todos los habitantes del Valle de Aburrá. Para llevar a cabo este proyecto se asociaron en partes iguales el Municipio de Medellín y el Departamento de Antioquia, posibilitando la creación de la Empresa.

El Sistema Metro operado por la empresa Metro de Medellín Ltda., empresa industrial y comercial del estado, comenzó operaciones el 30 de Noviembre de 1995 en un primer tramo entre la estación Niquia y el poblado en la línea A. Actualmente cuenta con una extensión total de 34.1 km. Y 28 estaciones distribuidas así 19 en línea A, 7 en la línea B (incluyendo la estación San Antonio que se comparte con la línea A) y 3 en la línea K (Metrocable). Adicionalmente hay una línea C que interconecta la línea A con la línea B.

El Metro posee actualmente 2 líneas con tecnología Metro:

- La línea A tiene 23.2 kilómetros de longitud. recorre el Valle de Aburrá desde la estación Niquia, en el municipio de Bello en el Norte, hasta el municipio de Itagüí en el Sur. La mayor parte del recorrido se hace paralelo al río Medellín, separándose de éste para atravesar el centro de la ciudad. Las estaciones de la línea A son: Niquia, Bello, Madera, Acevedo, Tricentenario, Caribe, Universidad, Hospital, Prado, Parque Berrío, San Antonio, Alpujarra, Exposiciones, Industriales, Poblado, Aguacatala, Ayurá, Envigado e Itagüí.

- La línea B tiene 5.6 kilómetros de longitud, cinco estaciones elevadas y una a nivel. La línea va desde el centro en la estación San Antonio hasta el barrio San Javier en el Occidente de la ciudad. Las estaciones de la línea B son: San Javier, Santa Lucía, Floresta, Estadio, Suramericana y Cisneros.



EL Metro de Medellín ha implementado convenios comerciales con beneficios tarifarios para algunas rutas de transporte público colectivo que operan como alimentadores a este. De tal forma, estas rutas prestan servicio que aumentan el área de cobertura del sistema Metro, En la actualidad hay 89 rutas operando bajo este esquema con la sociedad Metro de Medellín Ltda. De manera adicional se cuenta con 5 rutas de transporte público colectivo que operan en convenio operativo mas no tarifario, atendiendo los 10 municipios del Valle de Aburra.

Durante el año 2006 el Metro de Medellín transporto 125'907.421 pasajeros y en el primer trimestre del 2007 el promedio de pasajeros diario fue de 392.456. Aproximadamente el 38% de los pasajeros que utilizan el Metro diariamente se movilizan en rutas con convenios aunque no todos ingresan mediante el esquema de

beneficios tarifarios. El informe de la encuesta de movilidad del 2005 reportaba una carga máxima del Metro de 35.800 pasajeros por sentido en dos horas en el tramo comprendido entre las estaciones Prado y Parque Berrio.

Actualmente el Metro de Medellín ha considerado varios proyectos de expansión con el fin de solucionar necesidades actuales y futura de movilidad, con la implementación de sistemas limpios que beneficien ambientalmente a los habitantes del Valle de Aburrá. Estos proyectos están enmarcados en el denominado plan maestro de la empresa para el periodo 2006 – 2020 debidamente aprobado por la Junta Directiva en la reunión de enero de 2006. Los proyectos de expansión en el corto plazo son:

#### *El Metro Cable de occidente*



Metrocable nació con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad de los habitantes de la ciudad. Estas líneas mantienen los estándares de calidad del Metro a lo largo de corredores aéreos que amplían el área de influencia del Sistema, garantizando la integración y rapidez al utilizar los diversos modos de transporte.

Estas obras y sus inversiones tienen un importante carácter social y de beneficio común, ya que están dirigidas al mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la población de menores ingresos, usuaria de los sistemas de transporte público.

El Metro posee actualmente 2 líneas con tecnología Metrocable:

La línea K recorre 2 kilómetros en el nororiente de la ciudad. Está conectada al sistema Metro en la estación Acevedo y los usuarios pueden hacer transferencia sin pagar un valor adicional. Las estaciones de la línea K son Andalucía, Popular y Santo Domingo, donde las cabinas retornan hacia el Metro.

La línea J recorre 2.7 kilómetros en el Occidente de Medellín. Está conectada al sistema Metro en la estación San Javier y los usuarios pueden hacer transferencia sin pagar un valor adicional. Las estaciones de la línea J son Juan XXIII, Vallejuelos y La Aurora, donde las cabinas retornan hacia el Metro.

Es un proyecto de expansión ya aprobado y en ejecución y que está proyectado para que se realice del (2006 – 2009) que conectara a la línea B del Metro en la estación de san Javier. Es un proyecto que atenderá a la población asentada en las comunas 13 y 7 del municipio de Medellín y también está proyectado para proveer soluciones de movilidad a los habitantes de la zona de expansión urbana de Pajarito. Se proyecta operar el sistema de cable aéreo con tecnología de telecabinas monocable desenganchable, con capacidad de diez pasajeros cada una, despachados con una frecuencia máxima de 17 segundos (0,27 minutos) en periodo pico, velocidad de operación de 5.0 metros / segundo equivalente a 18 kilómetros /

hora. La longitud del trazado es de 2.66 kilómetros. La operación se tiene proyectada como un nuevo ramal integrado totalmente al Sistema Metro.

### *El segundo proyecto*

Es la extensión de la línea K del Metro hasta el parque Arvi con tecnología del cable aéreo igual a la que ya se tiene instalada en la línea K en operación.



### *El tercer proyecto*

De (2006 – 2010) es la extensión de la línea A hacia el sur de la estación Itagüí en 2,4 kilómetros. Este proyecto está localizado siguiente el curso del río Medellín hasta los límites de los municipios Itagüí y La Estrella a la altura de la calle 77 Sur, sector Suramericana. El proyecto actual considera en una primera etapa la estación final de sabaneta, dejando abierta la opción de una estación intermedia para una segunda etapa. La tecnología que se utilizara será similar a la que opera en las demás líneas férreas del Sistema.

Como complemento indispensable y en el corto plazo se hará la adquisición de nuevos trenes con el fin de incrementar la capacidad de transporte del Sistema Metro.

### *Movilidad*

El Sistema Integrado de Transporte Masivo del Valle de Aburra buscar atender de manera eficiente y sostenible las necesidades presentes y futuras del transporte en el Valle de Aburra mediante una transformación institucional y operacional de los distintos modos de transporte público Metropolitano.

Este nuevo sistema está incluido dentro del Plan integral de desarrollo Metropolitano “Proyecto Metrópoli 2002 – 2020: Hacia una eco-región Metropolitana educadora, gobernable, sostenible, competitiva e integra social y globalmente” como principal componente del Programa de Movilidad y Transporte. En descripción de este programa, el proyecto de mayor prioridad es el desarrollo del sistema de transporte masivo de mediana capacidad Metroplús el cual se propone:

Desarrollar un nuevo modelo de movilidad que racionalice el número y los tiempos de viaje de la población.

Ampliar el área de influencia del Metro por consiguiente su cobertura a otras zonas de Valle de Aburra, para atender en forma más eficiente el transporte público.

Potencializar el uso del sistema Metro a un menor costo y con un modo de transporte no contaminante.

Contribuir al desarrollo de un Sistema Integrado de Transporte que tengan como eje articulador y estructurante al Sistema Metro.

Contribuir al desarrollo de un nuevas centralidades, lo cual permitirá superar el actual esquema ineficiente de Movilidad radial al centro de la ciudad.

Disminuir la congestión, la contaminación y la accidentalidad en el Valle de Aburra.

El desarrollo de este sistema ha sido incluido dentro de los proyectos de Transporte masivo impulsados por el Gobierno Nacional como está reflejado entre otras acciones por los documentos Conpes 3307 y 3349.

En este sentido el Área Metropolitana del Valle de Aburra, AMVA, ha identificado la necesidades de implementar un Sistema de Transporte Masivo Metropolitano de pasajeros de mediana capacidad, denominado Metroplús, el cual tiene como principio la integración tarifaria, física, operativa y organizacional con un Sistema de Transporte Masivo de Alta capacidad Metro, buscando no solo atender viajes no servidos actualmente en condiciones de calidad y eficiencia, sino aprovechar la capacidad instalada del Metro.

Además de la transformación institucional y operativa del transporte, el proyecto contempla como uno de sus elementos esenciales, la reorganización del transporte público colectivo, la reducción de la sobreoferta de vehículos de transporte público, y la modernización de la industria de transporte local.

Desde el año 2002 se han venido realizando estudios técnicos para precisar aspectos relevantes del SIT – VA, y se han emitidos los documentos Conpes que establecen las condiciones de participación de la Nación en el proyecto, lo cual se detalla a continuación.

Documento Conpes 3307: Sistema Integrado del Servicio Público Urbano del Valle de Aburra

Este documento describe la problemática de movilidad que se presenta en el Valle de Aburra. Así mismo, plantea la implementación de un Sistema Integrado de

Transporte Masivo, en el cual el Sistema Metroplús hace parte de la solución a los problemas que se identificaron.

### *El Diagnostico Manifiesta*



“La problemática de movilidad en el Valle de Aburra ha tratado de solucionarse a través de mejoras puntuales en la operación del transporte público colectivo y, principalmente, mediante la implantación del metro. La región cuenta ya con un sistema de transporte masivo, sin embargo existe aun importar retos, dado el limitado cubrimiento del Metro, su baja integración con el resto del transporte público, y la explotación, bajo incentivos adecuados, del servicio de transporte colectivo”.

“El Metro ha significado un gran avance para el transporte, la calidad de vida y el desarrollo urbano del Valle de Aburra, con muy importantes inversiones por parte de los Gobiernos de Medellín y Antioquia y el apoyo continuado del Gobierno Nacional. Sin embargo la implantación del Metro está incompleta, al no contar con una adecuada integración con el transporte público colectivo del Valle de Aburra. Esta situación genera ineficiencia en todo el conjunto del sistema de transporte público en la región, y no permite el aprovechamiento integral del componente rígido del sistema integrado de transporte”.

Como resultado de la identificación de la problemática antes descrita se establece la reorganización del transporte público colectivo actual como requisito indispensable para la implementación del sistema Metroplús, y se plantea un cronograma de mediano y corto plazo con algunas actividades generales para lograr este cometido, entre las cuales se encuentran la reducción de la oferta, al ajuste de la capacidad transportadora, y el establecimiento de las bases para la organización de cuencas de transporte, entre otros aspectos.

Igualmente se describen los impactos que el proyecto va desde distintos puntos de vista:

*Impacto Técnico- Económico:*

Reducción de costos operativos, de tiempos de viaje, de la sobreoferta del transporte público, ahorro en los costos de mantenimiento de la flota frente a la situación actual con impacto beneficiosos sobre la tarifa al usuario.

*Impacto Físico- Espacial:*

En los corredores se proyecta un impacto positivo pues en la medida que se cambia el perfil vial se genera una mayor capacidad y calidad del servicio público y privado. Se presenta un cambio en la dinámica de movilidad del área metropolitana, especialmente para el peatón y los modos de transporte motorizados. Y se genera una revitalización de las actividades cívicas y comerciales sobre los corredores del sistema.

*Impacto Socio- Ambiental:*

Se anuncian algunos de los impactos socio ambiental que traería el sistema, entre ellos el ahorro en el costo del viaje, la generación de empleos temporales, la reducción de emisión contaminante y la disminución de la accidentalidad.

Finalmente se formula un cronograma para la materialización del proyecto y se definen las autoridades que conforman el esquema institucional del proyecto con enunciación de sus principales funciones, así:

*El Área Metropolitana del Valle de Aburra*

Función de planificación, regulación, control y vigilancia del transporte urbano en el área de influencia del proyecto.

*Metroplús*

Gestión, contratación y operación del Sistema. La construcción y mantenimiento de la infraestructura la desarrollara directamente o mediante convenio interadministrativo con la entidad municipal que tenga la competencia para el desarrollo de obras públicas e intervención del espacio público municipal.

*Ministerio de Transporte*

Seguimiento de los aspectos técnicos, procedimentales y de ejecución del Plan Nacional de Transporte Urbano.

*Documento Conpes 3349*

Este documento hace referencia a los costos de inversión, aclarado como se asumirá el servicio de la deuda y como será los aportes de la Nación y de cada uno de los municipios involucrados en el proyecto. Se define que las inversiones en infraestructura susceptibles de cofinanciación de la Nación son : las vías para servicios troncales, las estaciones para los servicios troncales, las terminales de

integración y la infraestructura de acceso peatonal para estaciones de servicios troncales, pasos peatonales y andenes, y el pago de la deuda. Las obras adicionales y sus costos de financiación estarán a cargo de los municipios que participan en el proyecto.

El valor de la inversión pública asciende a \$ 205.304 millones (pesos de 2002), de los cuales el gobierno nacional aportara el 67% y el 33 restante se reparte entre el municipio de Medellín que aporta \$ 45.243 millones, el municipio de Itagüí que asume \$ 12.317 millones y el municipio de Envigado a quien corresponde aportar \$ 9.021 millones.

En consecuencia, la infraestructura adicional a la mencionada deberá estar a cargo de los municipios que participan en el proyecto, quienes pueden elegir alternativas tales como emplear sus recursos propios, suscribir nuevos acuerdos con la Nación, tramitar financiación o vincular participación privada.

### *Combustible*

Según concepto del Área Metropolitana, autoridad ambiental del Valle de Aburrá, las diferencias entre el uso de combustibles limpios es marginal.

Es muy importante entrar a operar el sistema en el menor plazo posible porque desde que empiecen a rodar los primeros buses la mejora en el tema ambiental es sustancial.

El Ministerio de Transporte, el Área Metropolitana, EPM, Alcaldía y Metroplús, concordaron en que el combustible más indicado para el sistema es el gas porque tiene las mismas características de un diesel ideal pero con menores costos y la duda que había sobre si existían en Colombia reservas suficientes quedó despejada

con el descubrimiento de unos yacimientos que nos van a dar producción para largo tiempo.

Se descartaron el sistema eléctrico porque resulta muy costoso, lo que excluiría a muchos transportadores de la ciudad interesados en operar el Metroplús, y el diesel debido a los costos actuales y futuros de este combustible.

“Por la tradición se han generado dudas con respecto a que el gas no es tan eficiente como la gasolina o el ACPM, pero estas dudas están totalmente despejadas, incluso los buses que están funcionando con gas en la ciudad lo están demostrando. Se producen problemas cuando el motor de gasolina se convierte a gas pero cuando el motor de una vez es fabricado para este combustible funciona a la perfección”.

Desde hace más de 2 años con la contratación del equipo estructurados las Administraciones Municipales han trabajado con un objetivo básico de desarrollo de las ciudades partiendo de la estructuración de un Sistema Integrado de Transporte que para el caso de Medellín, se personifica en la construcción y operación del Sistema Metroplús. Desde ese momento, las consideraciones del tema de movilidad y medio ambiente han sido ejes orientadores de lo que se constituye como tarea a favor de los intereses ciudadanos.

A partir de la inquietud que se generó sobre el combustible necesario para la operación del sistema, la aplicación de la ley 1083 de 2006 y la resolución 18-0157 de 2007 que determina la utilización de combustibles limpios para la operación de los sistemas integrados de transporte y el transporte público colectivo el Alcalde Alonso Salazar Jaramillo pidió en los primeros meses de este año a las autoridades en los

temas ambientales y de transporte un estudio profundo que determinara lo mejor para las ciudades.

“Hoy, con los resultados que tenemos, con los conceptos autorizados, podemos decir que es prioritario el cumplimiento de la ley pertinente y continuar con el proceso anteriormente iniciado para el desarrollo de los procesos de adjudicación de la concesión”.

Para el segundo semestre del 2009 entrará a funcionar de manera gradual el sistema integrado de transporte masivo en su primera etapa. “Es muy importante entrar a operar el sistema en el menor plazo posible porque desde que empiecen a rodar los primeros buses la mejora en el tema ambiental es sustancial debido en gran parte a la reducción de los vehículos antiguos que deben salir del sistema. Esta decisión garantiza el cumplimiento del plan de movilidad que hemos construido desde los primeros días de esta administración”.

Los conceptos del Área Metropolitana y de Empresas Públicas de Medellín concluyen, entre otras que “retrasar un año o más la entrada en operación del SIT-VA tendría serias consecuencias ambientales, por lo tanto no lo recomiendan”.

Empresas Públicas de Medellín después de los estudios pertinentes concluyó que las mejores opciones para operar el sistema son las del Trolley Chino y el Gas Natural. El Trolley chino es inferior en calidad y vida útil frente al bus dedicado al gas natural

Pensando en los pequeños y medianos transportadores que cubren hoy las rutas a reemplazar, la medida de operar con combustibles limpios es acorde a la infraestructura existente, permitirá que ellos puedan participar de la licitación.

El Alcalde de Medellín fue contundente en afirmar que “luego de hablar con el Ministro de Transporte y los transportadores nos ratificamos en el uso de combustibles limpios, las fechas de operación del sistema y la operación por proceso licitatorio y no de adjudicación directa. El desarrollo del tema nunca ha carecido de autoridad y concertación y comunicación, por lo tanto debemos seguir adelante”.

### *Impacto*

Con el objeto de verificar el uso adecuado de los recursos fiscales dirigidos a mejorar el servicio de transporte público, se presenta una estimación de los beneficios que se alcanzarían con la implementación de SIT-VA. La estimación de los beneficios se realiza principalmente con base en estudios técnicos comparando las situaciones con y sin proyecto.

### *Reducción de tiempo de viaje y de costos de operación*

Los principales impactos de los SIT son la reducción de tiempo de viaje de los usuarios, del costo de operación de los vehículos de transporte público colectivo, y de la emisión de partículas contaminantes. Dichos efectos se generan por la disminución de la sobre oferta, y por el incremento de la velocidad de la operación. En la actualidad, los vehículos que transitan por los tramos críticos de los corredores principales presentan velocidades en hora pico entre 8 y 12 km/hora. Con la operación de SIT se estima que esta velocidad pueda ascender en promedio a 25 km/hora en los corredores principales. Lo anterior implica una reducción estimada entre un 20% y un 35% del tiempo promedio de viaje de los usuarios de transporte público. De igual forma, se estimo que la disminución de los costos de la operación del sistema de transporte público es cercana al 30%. Para las evaluaciones

económicas se cuantificaron los beneficios anteriores, y se compararon con los costos de inversión en la infraestructura, buses, equipos de recaudo y control, y reducción de la sobreoferta.

Aunque estos beneficios cuantificados solo presentan una parte de los beneficios totales alcanzados por la implementación del SIT, los estudios adelantados pueden demostrar que son en todos los casos como mínimo 1,2 veces mayores a los costos. Estas relaciones implican una tasa interna de retorno superior al 16%. Dado que estos niveles de rentabilidad económica y social son mayores a los costos financieros del mercado, está plenamente justificado llevar a cabo el proyecto en el menor plazo posible.

#### *Generación de empleo*

Con la implementación del SIT se generarían nuevos empleos, principalmente por la construcción de infraestructura, la fabricación y ensamblaje de los nuevos buses y la operación. Se estima que los próximos años se generaran nuevos empleos por la construcción de la infraestructura, de los cuales el 42% corresponde a empleo directos en el sector de la construcción y el porcentaje restante a empleados indirectos en otros sectores de la economía. Dentro de estos se estima que generen nuevos empleos por la fabricación de carrocerías y ensamblaje de nuevos buses.

En cuanto al número de empleos permanentes en la operación de transporte urbano, el impacto sobre el número de empleos que genera la reducción de la oferta de transporte colectivo tradicional se minimiza considerando que este último existen en promedio 1.5 empleos directos – informales y formales – por bus mientras que en el SIT se genera del orden de 4.0 empleos directos formales por bus.

Adicionalmente, se incrementa la calidad del empleo en la operación de los buses, al

desmontar la denominada “guerra del centavo” y las largas jornadas laborales de los conductores, para implementar la vinculación de los conductores como empleados del sistema con jornadas laborales acordes con la ley, y con las coberturas de salud y seguridad social correspondiente.

*Disminución de la accidentalidad:*

Así mismo, como el desarrollo del SIT se espera disminuir el porcentaje de accidentalidad de tránsito, atropellos, atracos, muertos y heridos en los corredores intervenidos por el SIT. Se espera que, en el área de influencia de los corredores intervenidos por los sistemas, el número de choques se reduzca en un 80% y el de los atracos en un 40%.

*Impacto social y ambiental:*

La equidad social de la inversión en el SIT se refleja, principalmente, en el cubrimiento y atención de cerca del 50% del total de los viajes de transporte público de la ciudad, los cuales se estiman que corresponden en su mayoría (más del 70%) a los usuarios de los estratos 1,2 y 3. De igual forma, la reducción del pago por el trasbordo al tener una tarifa integrada generara un ahorro para los usuarios de transporte público colectivo y permitirá la realización de viajes que no se efectuaban anteriormente por su alto costo. De acuerdo con estudios adelantados hasta la fecha, la integración tarifaria del SIT permitirá reducir el porcentaje de transbordos pagos, de manera que, debido a este concepto se espera que los nuevos usuarios del SIT disminuyan su gasto en el transporte público. El efecto de todo lo anterior es mejorar el acceso a servicios y lugares de trabajo de la población de menor ingreso.

En relación con el medio ambiente, la sustitución tecnológica de vehículos viejos, la reducción de recorridos inoficiosos, el aumento de la velocidad de

operación y la reducción de la sobreoferta permitirán reducir las emisiones de monóxido de carbono hasta en un 50%, de óxidos de nitrógeno.

*Otros impactos:*

Dentro de la gestión urbana, el sistema de transporte público constituye uno de los determinantes de eficiencia económica de las ciudades y de la integración social de sus habitantes. Un sistema de transporte capaz de proveer movilidad eficiente y accesibilidad amplia a todos los habitantes de la ciudad, constituye una poderosa herramienta para impulsar el crecimiento, combatir la pobreza y asegurar la cohesión política y social. Permite que los mercados de productos y de factores (particularmente el mercado laboral) funcionen mejor, y que los habitantes de la ciudad tengan mayores oportunidades.

Adicionalmente, se espera alcanzar con la implementación y puesta en marcha del SIT los siguientes beneficios:

Recuperación del espacio público generando un desarrollo urbano ordenado tanto en los corredores principales como la totalidad del área de influencia del SIT.

Ordenamiento de la estructura institucional en torno al transporte y su relación con la administración territorial.

Promoción y consolidación del desarrollo urbano, mediante la implementación de los SIT como ejes estructuras de la ciudades, y generando oportunidades de inversiones inmobiliarias, plusvalías, y valorizaciones.

Generación de nuevos recursos provenientes de recaudos impositivos promovidos por la creación y formalización de nuevas empresas de transporte.

## Comerciantes



La preocupación por los retrasos de las obras de Metroplús, llevo a los comerciantes del sector de influencia a decir que “las obras debían haber terminado en marzo pasado y Metroplús menciona que se hablo de noviembre de este año”.

Los comerciantes de la avenida ferrocarril, entre la glorieta de la Minorista y la Universidad de Antioquia, dicen que no aguantan más con el retraso de las obras del Metroplús.

Se asegura que las obras debían estar terminadas en marzo de 2008. En el Metroplús se afirma que está presupuestada para noviembre de este año pero necesitan cuatro meses, hasta marzo de 2009.

El comerciante señor Emiro Calle “asegura que la información se la dieron en una reunión con funcionarios de Metroplús”.

Dice que “todos esperaban un año de trabajo (desde marzo de 2007) pero ahora serán dos”. Por eso, cuenta, se han ido 20 comerciantes.

El Gerente de Metroplús, acepta el retraso de las obras. Esto debido a labores como pavimentación especial, canalización de la quebrada El Ahorcado y otras

labores no presupuestadas en los estudios iniciales, por ejemplo, se ha tenido que intervenir suelos por derrame de hidrocarburos en sitios que pertenecían a estaciones de servicio, o cambiar redes de agua o teléfonos que se encontraron deterioradas.

A través de la comisión segunda según el proyecto No 312 Acta de estudio 02 “La Administración a través de Metroplús de su junta directiva y su administración ha estado alrededor de los comerciantes, atento a un modelo de gestión social y de acompañamiento, que ha llevado a la posibilidad de tramitar como se hizo en Cali en la última fase el Mío créditos con Bancoldex a un año de plazo sin pago a capital o intereses y pagaderos después a tres años de plazo, luego lo que generaría era como una capitalización a ese grupo de comerciantes, positivamente fue recibido por la comunidad comerciante. Hay 119 comerciantes de Belén que han sido capacitados y están en el proceso de escoger la posibilidad de recibir el crédito o no y ser evaluados por la entidad financiera con el crédito Bancoldex, de estos 119, 35 ya están aprobados por el Banco. En el caso de Manrique hay 58 que están en la fase de capacitación para saber cuál es la cuantía, para que el comerciante no asuma un crédito superior al que necesita y quede con un endeudamiento que no pueda pagar en el tiempo, es una responsabilidad que tiene que asumirse por parte de la Administración, el banquero y de Bancoldex. Esa experiencia vivida en Cali, se replicó con algún sentido práctico y ha tenido éxito en el caso del corredor, esto lo ha hecho de una manera muy diligente el Departamento Administrativo de Planeación del municipio a través de lo que ellos llaman las estrategias de un POT para la generación de nuevos ingresos y de gastos. Una de las condiciones para que estas exenciones se puedan dar, es estar a paz y salvo y además estar registrados

como comerciantes oficiales, el 90% de los comerciantes tienen problema pago de industria y comercio y la legalización de sus comercios, o sea que el impacto que va a tener el hecho de la exención es mínimo, porque nadie está a paz y salvo en una cuantía como la que arrojo el estudio, entonces ese beneficio que es del 10 y del 20 que es mínimo; si no va a ver sino 50 sujetos de esa exención es mucho más impactante el llevarlos de la mano a formalizarlos mediante el crédito a través de FENALCO y la Cámara de Comercio que darles a 40 comerciantes una exención que no va hacer mayor promedio a los \$200.000. El avalúo promedio de la zona no supera los \$53.000.000, entonces el 10% del impuesto predial del trimestre, estaría dándole \$147.000. Cifras sirven para tomar decisiones de acuerdo a la necesidad de cada comerciante. Habría que reconocer que sí hay un impacto, cuando una administración dice esto, recuerda el hecho de cuando se realizo en El Poblado haciendo la intervención en la Iglesia de ese corredor que hubo con el sardinel de la mitad y la parte dura en adoquín. El dueño de Pollos Mario de decía “que llevaba 20 días que no he vendido los pollos que vendía”, la obra civil generó mayor movilidad, una mayor comodidad para el transeúnte, que llevo a que pasaran por su negocio más número de personas que el acostumbrado y esa zona dura que había al frente le permitiera poner un parasol que ayudará ampliar su negocio. En algunos casos puede que los negocios se cierren, tienen una posibilidad laboral que es pedir una suspensión temporal mientras esas obras ocurren y se les dan esos permisos a industriales y comerciantes organizados. Los comerciantes que se vinculen al proceso de los créditos blandos que tienen período de gracia y pueden ser pagados después del año de terminada la obra. La Administración está haciendo capacitación,

esto quiere decir que se está involucrando en el problema comercial, administrativo y contable dando una serie de cursos que mejoran la calidad y las posibilidades de ser exitosos como entes productivos para la ciudad y pueden generar lucro que es lo importante para cada uno de estos comerciantes”.

*Diseño de la infraestructura:*

Durante este tiempo en la comunidad que vive cerca de los corredores a construir se crean grandes expectativas y temores frente a la afectación predial que pueda presentarse. La estrategia para mitigar este impacto temporal es la sensibilización que se genera a través del acercamiento directo y continuo con información general sobre la importancia y los beneficios del Sistema, además permite ir construyendo un tejido social.

*Traslado de la actividad económica:*

Se aporta un valor para mitigar el impacto cuando hay afectaciones totales y parciales del inmueble donde se realiza la actividad económica. El reconocimiento es de acuerdo a los ingresos.

*a. Reconocimiento por renta:*

Se le reconocen tres meses de canon de arrendamiento a la persona que no es residente pero tiene en renta un local comercial, a los propietarios o arrendatarios que si viven en la vivienda pero tienen alquilado un espacio para el comercio y definitivamente la afectación les impida continuar con la actividad en el lugar.

*b. Gestión Social en Operación:*

Con las empresas de transporte local y propietarios, se han tenido como estrategia la creación de espacios de información continua en lo referente a la

explicación del Sistema y al diseño de la estructuración, con participación de funcionarios de la Secretaría de Transportes y Tránsito, el Área Metropolitana, Metroplús y el Ministerio de Transporte

*c. Con la comunidad en general:*

Se implementarán estrategias de capacitación para el uso correcto del Sistema y su sostenibilidad.

Se construirá con la participación activa de diferentes grupos poblacionales un manual de convivencia para el uso del mismo.

Se continuará promocionando los diferentes beneficios del sistema a través de la implementación de campañas de comunicación.

Se avanza en el diseño de estrategias de participación de diferentes grupos de base a través de la implementación de la Escuela de líderes amigos del sistema.

## Marco Conceptual

El gobierno debería tener en cuenta a las cooperativas y empresas de transporte que se vean seriamente afectadas para invitarlas a que sean parte del Metroplús como socios de este, tanto en las áreas administrativas como operativas. Porque sería de gran ayuda para los socios de las cooperativas que tiene que chatarrizar sus vehículos y que no cuentan con capital de trabajo, para el sustento de ellos y sus familias.

Se observa que otro sector muy perjudicado es el de los comerciantes que se encuentran en el área de influencia del Metroplús esto debido al retraso de las obras, por parte del Metroplús.

Es claro que hay proyectos de ayuda para los comerciantes, pero como ellos dicen “nos prestan dinero pero hay que pagarlo, y de que viven nuestras familias mientras ponen en servicio el Metroplús”

## CAPITULO TRES – METODOLOGIA

### Introducción

Con la entrada en circulación del sistema de transporte masivo Metroplús se espera un impacto económico y social en las cooperativas de transporte del área metropolitana, igualmente muchos de los comerciantes de las aéreas de influencia de los corredores viales por los cuales será operado el Metroplús. Para el caso que interesa toda la información se concentrara en las cooperativas de transporte y negocios de comercio que se encuentran en la ruta de sistema Metroplús.

Esta investigación es un aporte de alguna herramienta que permite un manejo eficiente de dichas cooperativas de transporte y comerciantes dentro del nuevo sistema de transporte Metroplús.

### Tipo de Investigación

La investigación de “Impacto socio económico del Metroplús en las cooperativas de transporte Público de pasajeros y comerciantes en Medellín y su área de influencia”

Será realizada a través de dos enfoques de investigación, uno cualitativo por la exploración con las entrevistas en profundidad realizadas y un enfoque del tipo de investigación correlacional cuantitativa con análisis concluyente resultado de las

encuestas que se aplicará los comerciantes de la zona de influencia del Metroplús y que se llevara a cabo en varias etapas.

Definición de variables

Diseño de los instrumentos de medición o encuestas

Pruebas de mercado de los instrumentos

Estimación de muestra estadística y definición de tipo de muestreo

Trabajo de campo

Análisis cuantitativo de la información

Análisis cualitativo de la información

Entrevista en profundidad

Por su enfoque metodológico y su fundamentación tiende a ser de orden documental explicativo, orientando mejor el objetivo de investigación.

El estudio se caracteriza por la utilización de un diseño flexible para analizar los sectores involucrados en el tema de estudio.

La investigación está al servicio del hombre en toda su magnitud. La elección del problema, métodos de investigación, el uso de conocimiento científico y la generación de tecnología, se someten radicalmente al servicio específico de las personas afectadas por el proceso.

El proceso de investigación es de naturaleza multiciclo o de desarrollo en espiral y obedecen a una modalidad de diseño semiestructurado y flexible. Por los libretos que se pueden emplear. Esto significa por ejemplo, que las hipótesis no son fijas a lo

largo del proceso de investigación, por lo tanto se pueden ir adicionando otras no concebidas inicialmente que se trabajan dentro de un enfoque heurístico o generativo, lo que significa que cada hallazgo o descubrimiento con relación a ellas, se convierte en el punto de partida de un nuevo ciclo investigativo dentro de un mismo proceso de investigación.

La investigación es abierta. No excluye de la recolección el análisis de datos y puntos de vista distintos. En consecuencia, todos los escenarios y personas son dignos de estudio.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos serán primarios tales como: entrevistas y encuestas; secundarios como: Observación, asistencia a reuniones, búsqueda en Internet, prensa y demás documentos que se obtengan a través de la Federación de transportadores, Metroplús y Consejo de Medellín, sobre el impacto socio económico del Metroplús, en las cooperativas de transporte público de pasajeros y los negocios que se encuentran en su área de influencia.

Se analizará toda la documentación bibliográfica (Documento Conpes, documentos entregados por Metroplús, área metropolitana, tránsito de Medellín, federación de cooperativas, entre otros) también incluye información de las empresas. Igualmente se tendrán en cuenta los propietarios de los negocios nuevos y los cambios que sean realizados a negocios de Manrique, Belén, Avenida el Ferrocarril, que se encuentran en el sector por donde transitara el Metroplús. Objeto de análisis, con el fin de obtener información para realizar la investigación.

### Población

Gerentes y/o administradores de las cooperativas de transporte y comerciantes ubicados en la zona de influencia de Metroplús

### Muestra

Matriz de Tamaños Muestrales para diversos márgenes de error y niveles de confianza, al estimar una proporción en poblaciones Finitas		
N [tamaño del universo]	<b>130</b>	
p [probabilidad de ocurrencia]	<b>0,6</b>	
<b>Nivel de Confianza (alfa)</b>	<b>1-alfa/2</b>	<b>z (1-alfa/2)</b>
90%	0,05	1,64
95%	0,025	1,96
97%	0,015	2,17
99%	0,005	2,58

**Fórmula empleada**

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_o = p^*(1-p)^* \left( \frac{z(1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

Matriz de Tamaños muestrales para un universo de 130 con una p de 0,6										
Nivel de Confianza	d [error máximo de estimación]									
	10,0%	9,0%	8,0%	7,0%	6,0%	5,0%	4,0%	3,0%	2,0%	1,0%
<b>90%</b>	43	49	57	65	75	86	98	110	120	127
<b>95%</b>	54	61	68	77	86	96	106	115	123	128
<b>97%</b>	60	67	75	83	92	101	110	118	124	129
<b>99%</b>	72	78	85	93	101	108	115	121	126	129

Población finita: Suministrada por Metroplús (ver anexo)

N: 130 Negocios / 12 nuevos

P= 40% (probabilidad de ocurrencia) representados por los negocios establecidos en Manrique.

Q= 60% representado por los negocios establecidos en la zona de influencia del Metroplús en la Avenida del ferrocarril y Belén

P + Q = 100%

Se asume una Confiabilidad: 97% para la estimación de la muestra. Esta genera una constante de 1.96% tomado de la distribución normal tipificada.

Se asume igualmente un error: 10%

h = Muestra: 60 establecimientos

Por muestreo proporcional la distribución de la muestra de establecimientos ha encuestar queda de la siguiente manera:

24 establecimientos en Manrique que se eligieron aleatoriamente por actividad económica.

18 establecimientos en Avenida el Ferrocarril

18 establecimientos en Belén

*Análisis cualitativo*

**Anexo 1.**

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD SEMIESTRUCTURADA

Metroplús

NOMBRE DE LA PERSONA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

**Con respecto a las Cooperativas:**

Que cooperativas se verán afectada según sus estudios?

Que va hacer Metroplús, con los asociados de las cooperativas que se verán afectadas?

Que va a pasar con la inversión que se ha hecho en vehículos?

Por qué se va a licitar la operación del proyecto y no adjudicarlo a las empresas que han manejado el transporte en el área metropolitana, como lo había anunciado el Presidente?

Porque no hubo acuerdo entre la mesa de trabajo de los transportadores y Metroplús?

**Con respecto a los comerciantes:**

Al iniciar el proyecto Metroplús se realizó un censo de los establecimientos en el área de influencia?

Cuantos negocios existían al inicio de las obras y de que características?

Cuantos negocios desaparecieron?

Cuantos negocios nuevos se abrieron?

Como les colaboro el Metroplús a los comerciantes perjudicados?

**Anexo 2.**  
**ENTREVISTA**  
**Metro**

La siguiente entrevista tiene como objetivo conocer la cual es la participación del Metro de Medellín en el proyecto del sistema integrado de transporte Metroplús.

NOMBRE DEL ENTREVISTADO \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

De que forma participará el Metro de Medellín en el proyecto Metroplús?

Cuando inicia operaciones el Metroplús?

Quien administrara el Metroplús?

La operación será por adjudicación directa, o licitación pública?

Quienes podrán participar en la operación?

El Metro ayudara para la financiación de la operación?

El tipo de vehículo que se utilizará contribuye favorablemente al medio ambiente-?

Porque no funcionó la mesa de trabajo con los transportadores?

Que ayuda le ofrecerán a las cooperativas para compensar las pérdidas de las rutas?

Podrán participar las cooperativas de transporte del sector en dicho proceso?

Qué tipo de personal operará los vehículos?

Como será la integración entre el Metro-Cooperativas y Metroplús?

**Anexo 3****ENCUESTA****Comerciantes del Área de Influencia del Metroplús**

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer la situación actual, de los negocios y comerciantes por la puesta en marcha del sistema integrado de transporte Metroplús.

1. Sector: \_\_\_\_\_
2. Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_
3. Cargo: \_\_\_\_\_
4. Nombre del establecimiento: \_\_\_\_\_
5. Tipo de establecimiento: \_\_\_\_\_
6. Dirección: \_\_\_\_\_
7. Teléfono: \_\_\_\_\_
8. Entrevistador: \_\_\_\_\_

**1. El establecimiento es nuevo?**

1.1 SI \_\_\_\_\_ 1.2 NO \_\_\_\_\_

1.3 Tiempo de existencia: \_\_\_\_\_

**2. El establecimiento se ha afectado por la construcción del Metroplús?**

2.1 SI \_\_\_\_\_ 2.2 NO \_\_\_\_\_

2.3 Porque? \_\_\_\_\_

**3. Le han ofrecido compensar las pérdidas?**

3.1 SI \_\_\_\_\_ 3.2 NO \_\_\_\_\_

3.3 Que le han dicho\_\_\_\_\_

**4. Sabe de establecimientos que se cerraron?**

4.1 SI\_\_\_\_ 4.2 NO\_\_\_\_

4.3 Cuales?\_\_\_\_\_

**5. Cuando inicie operaciones Metroplús cree que sus ventas mejoraran?**

5.1 SI\_\_\_\_ 5.2 NO\_\_\_\_

5.3 Por que?\_\_\_\_\_

**6. Traerá beneficios la puesta en marcha del Metroplús?**

6.1 SI\_\_\_\_ 6.2 NO\_\_\_\_

6.3 Por que?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Anexo 4.****ENTREVISTA****Cooperativas de transporte Público de pasajeros**

La siguiente entrevista tiene como objetivo conocer la situación actual, de las Cooperativas de Transporte afectadas por la puesta en marcha del sistema integrado de transporte Metroplús.

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA COOPERATIVA \_\_\_\_\_

Cuántos años tiene la cooperativa?

Cuántos socios tiene?

Cuántos vehículos tiene?

Que ruta(s) cubre la cooperativa?

Cree que se verán afectados por la puesta en marcha del Metroplús?

Cual ruta se verá afectada?

Cuántos pasajeros se dejaran de movilizar?

Cuántos buses cree que saldrán o se chatarrizaran?

Como se compensará a los socios que tengan que salir?

Como definirán cual socio tiene que salir?

Como se compensaran los socios con la perdida de la ruta?

## Análisis Cuantitativo

### Matriz de Tamaños Muestrales para diversos márgenes de error y niveles de confianza, al estimar una proporción en poblaciones Finitas

<b>N</b> [tamaño del universo]	<b>130</b>
--------------------------------	------------

<b>p</b> [probabilidad de ocurrencia]	<b>0,6</b>
---------------------------------------	------------

Nivel de Confianza (alfa)	1-alfa/2	z (1-alfa/2)
90%	0,05	1,64
95%	0,025	1,96
97%	0,015	2,17
99%	0,005	2,58

#### Fórmula empleada

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_o = p*(1-p)* \left( \frac{Z(1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

### Matriz de Tamaños muestrales para un universo de 130 con una p de 0,6

Nivel de Confianza	d [error máximo de estimación]									
	10,0%	9,0%	8,0%	7,0%	6,0%	5,0%	4,0%	3,0%	2,0%	1,0%
<b>90%</b>	43	49	57	65	75	86	98	110	120	127
<b>95%</b>	54	61	68	77	86	96	106	115	123	128
<b>97%</b>	60	67	75	83	92	101	110	118	124	129
<b>99%</b>	72	78	85	93	101	108	115	121	126	129

### Definición de Variables

La finalidad principal de la investigación, conocer a fondo cual será el futuro del transporte cooperativo y de los negocios en el área de influencia de Metroplús y cuáles serán las oportunidades, que el gobierno ofrecerá a los asociados de las cooperativas y comerciantes para compensar el detrimento en el patrimonio de cada uno de los afectados.

*Variable Independiente:*

*Construcción de Metroplús*

Montaje, fabricación, instalación, remodelación, demolición o eliminación de cualquier estructura, instalación o construcción adicional incluyendo todas las actividades relacionadas con desmonte del terreno, remoción de tierras, y paisajismo.

*Metroplús*

Es un sistema de transporte masivo de mediana capacidad de la ciudad de Medellín, el cual empezaría su servicio en el segundo semestre de 2010.

*Variables Dependientes*

*Cooperativas de transporte público*

*Cooperativas:* Empresa establecida sobre la base de una participación igual de sus socios de capital.

*El transporte público:* comprende los medios de transporte vehículos, los pasajeros no son los propietarios de los mismos.

*Negocios en el área de influencia.*

*Negocios:* establecimiento de carácter comercial. Inversión, transacción o cualquier actividad económica de la que se puede obtener beneficios o ganancias.



## Presupuesto

Ingresos miles de \$		Egresos miles de \$	
Recursos propios	670.000,00		
		Pago por Realizar encuestas	90.000,00
		Libros y papelería	150.000,00
		Transporte	250.000,00
		Material	100.000,00
		Oros gastos	80.000,00
Total ingresos	670.000,00	Total egresos	670.000,00

## CAPITULO CUATRO - ANALISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS

### Introducción

La muestra utilizada de acuerdo con la matriz utilizada fue de 60 establecimientos comerciales, distribuidos de la siguiente forma: En Manrique por ser la zona más extensa, se tomo una muestra de 24 establecimientos, en Belén y Avenida el Ferrocarril 18 establecimientos en cada una.

Fue necesario contratar 3 personas para realizar las encuestas en los establecimientos comerciales ubicados de los sectores intervenidos, con el resultado esperado.

A continuación los investigadores presentan los resultados obtenidos a través de encuesta a comerciantes y entrevistas realizadas en el Metroplús y Cooperativas involucradas. Para la encuestas se presentan tablas y gráficos concluyentes.

*Análisis del resultado de las entrevistas realizadas al Metro de Medellín, Metroplús, Combuses y Cootrabel:*

Las entrevistas fueron realizadas al Metro quien será el administrador de Metroplús y la empresa Metroplús S.A. quien construye las obras, las empresas de transporte que afilian a los pequeños propietarios de los vehículos de servicio público que transportan pasajeros para los sectores de Manrique, Belen y Av. El Ferrocarril.

## Entrevistados

EMPRESA	RAZON SOCIAL	NOMBRE	CARGO
Metroplus S. A.	Sistema Integrado de Transporte	Lina Duque Calle	Coordinadora de Gestion Social
	Masivo de Pasajeros SITM	Juan Sebastian Camargo Tobon	Director de Transporte
Metro de Medellin	Empresa de transporte masivo de Medellin	Ricardo Serna Gallego	Gerente Comercial y Social
COMBUSES	Empresa de transporte de Manrique	Luis Fernando Jaramillo	Jefe Administrativo
COOTRABEL	Cooperativa de Transportadores de B�len	Hernando Duque Ramirez	Gerente

De los resultados obtenidos en las entrevistas se obtuvieron las siguientes respuestas:

- a. La alcaldía propuso a las empresas de transporte cooperativo y empresas de transporte público de pasajeros como las S.A, la unión de todas las empresas por donde pasara el proyecto y crear una gran empresa por sector para operar los vehículos de Metroplús.

Esta negociación se encuentra en estudio en la mesa de trabajo, no es fácil porque no se sabe que va a pasar con los asociados, quienes tienen que salir, quienes se quedan, cuantos buses salen, quien paga estos vehículos, el valor del cupo del bus y como operaria la nueva empresa.

- b. Los reconocimientos económicos orientados a mitigar el impacto ocasionado por las obras, a comerciantes del área de influencia. Pueden ser propietarios o arrendatarios de inmuebles. Se pago la mudanza, y si era traslado de actividad económica el objetivo es aportar un valor para mitigar el impacto del traslado de la actividad, estimando los ingresos de acuerdo al peritaje realizado por contador público. Metroplús tuvo en cuenta a los comerciantes de la zona previo al inicio de

las obras, el comité ciudadano de la obra, espacio en el cual los comerciantes de acuerdo al seguimiento de la obra, presentaban sus reclamaciones y sugerencias para mejorar el proceso.

Adicionalmente, dentro de los lineamientos de la responsabilidad social, Metroplús gestiona ante el Municipio de Medellín, el diseño y la ejecución de acompañamiento dirigido a fortalecer dos áreas financiera y comercial. La ejecución de esta intervención se realizó a través de los convenios entre la cámara de comercio de Medellín, el Banco de Bogotá y el Fondo de Garantías de Antioquia, quienes implementaron una línea de crédito especial, capacitación a cargo del personal de la cámara de comercio de Medellín, y la asesoría a los comerciantes sobre los temas: estados financieros, flujos de caja y preparación del plan de negocios para respaldar la solicitud de crédito. Se desembolsaron recursos a los comerciantes del sector para inyección de capital trabajo, compra de maquinaria y equipo, y compra de inmuebles. Las instituciones anteriormente citadas, ofrecieron asesoría a los comerciantes que presentaban dificultades para el pago de créditos.

Se tiene presente que el estacionamiento de vehículos de clientes y el cargue – descargue de mercancías: de la calle 30, Manrique y Av. el Ferrocarril son unas vías con restricciones para el estacionamiento de vehículos. Para posibilitar el desarrollo de las actividades propias de los comerciantes, la Secretaría de Tránsito y Transporte, lo regula a través de horarios de cargue y descargue. Como estrategia complementaria esta el Acuerdo Municipal 10 de 2007 que estima la construcción de parqueaderos en altura en zonas en donde el área de influencia del Metroplús y otras zonas de la ciudad, para ello dispone del acuerdo en mención en el artículo 1º que

dice: “No habrá lugar al pago de los impuestos predial unificado, industria y comercio, de construcción o delineación urbana, por termino de 5 años”.

Metroplús a través de la contratación de la Escuela Superior de Mercadeo ESUMER, actualizo a 23 comerciantes en “Mercadeo para micros y pequeñas empresas” y 14 en “Innovación y nuevos mercados” la empresa desarrollo eventos masivos; (muestra comercial en Diciembre 2006. Comerciantes que participaron: 25, muestra comercial el día de la madre 2007. Comerciantes participantes: 26, muestra comercial el día del amor y la amistad. Septiembre 2007. Para fortalecer el componente comercial de los sectores.

c. La del Metro no fue una entrevista con respuestas claras debido a que en esa época las negociaciones estaban pasando por un mal momento a pesar que el Metro de Medellín había firmado un convenio el 7 de enero de 2009. El día 15 de agosto del 2009, la negociación que existía entre El Gobierno y Metroplús fue resuelta designando el operador para el sistema de transporte masivo del Valle de Aburrá.

En una junta extraordinaria del Metro de Medellín se definió que esta empresa será la encargada de operar el servicio.

Hasta antes de la reunión reinaba la incertidumbre por el posible rechazo del Metro a encargarse de la operación, tras argumentar impactos económicos que pondrían en riesgo la compañía. En ese sentido, había preocupación porque sin el respaldo del Metro era necesario entregar la operación mediante licitación pública, proceso que demandaba un tiempo adicional y, en consecuencia, se generaba un retraso en el servicio.

Así mismo, Metroplús celebró la firma de un 'otro sí' al convenio de cofinanciación que permite legalizar los recursos para terminar las obras. En la Gobernación de Antioquia se formalizó el acuerdo entre el ministro de Transporte, Andrés Uriel Gallego, los alcaldes de Medellín y Metroplús como ente gestor.

El Municipio y la Nación se comprometieron a pagar los aportes para el desarrollo del proyecto, lo que permitirá obtener la calificación de riesgos exigida por las entidades financieras para otorgar los créditos a largo plazo. Ese era un paso clave para que permita la terminación de la construcción. Los transportadores podrán operar gracias a tener experiencia en el manejo de las cuencas o sectores, a vincular a pequeños propietarios y a manejar un combustible limpio (gas). Es decir, aunque recibirán la operación de forma directa cumplirán todo lo que se requiere para una licitación.

La operación del Metroplús era una de las mayores dudas del sistema por los peligros financieros que conlleva entregarla de forma directa y no por licitación como se hizo en otros sistemas masivos del país. Para varios expertos, esto podría implicar futuras demandas.

"Pero acá el convenio que se firme mantendría requisitos como costos y tarifas eficientes, para tener una rigurosidad igual a una licitación". La noticia, sin embargo, no opacó las dudas que la Contraloría General dice sobre Metroplús. Según la entidad, a la fecha el sistema tiene un atraso de cuatro años.

Sin embargo, la nueva fecha para la operación del sistema estaría para diciembre del 2010

*Análisis cuantitativo de las encuestas a los comerciantes del área de influencia de Metroplús*

A continuación se presentan resultados cuantitativos de las encuestas realizadas a los comerciantes de la zona de influencia de Metroplús (Belén, Avenida el ferrocarril y Manrique). Los investigadores presentan el análisis desde su inicio con una base de datos teniendo en cuenta el % de participación de cada sector.

Se presentan gráficos para mayor ilustración de los resultados obtenidos y tablas correlacionadas que finalmente permitirán a los lectores cuantificar la investigación.

TABLA 1 BASE DE DATOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	TIPO ESTABLECIMIENTOS	SECTOR	DIRECCION	NOMBRE ENCUESTADO	CARGO	TELEFONO
ELITE 3	FERRETERIA	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 99	SILVIA OCHOA	VENDEDORA	511 83 98
PUERTAS VACIADAS	TALLER	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 43	GUSTAVO GIRALDO	PROPIETARIO	231 10 14
CASINO DEL NORTE	JUEGOS DE AZAR	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 53	MARIA AGUDELO	ASESORA	231 65 24
COSINAS Y PUERTAS	FABRICA COCINAS	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 65	SANDRA RIVILLAS	PROPIETARIA	231 40 52
PUERTAS Y PUERTAS	TALLER	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 75	JULIANA GARCIA	ADMINISTRADORA	231 04 44
BOLILLOS PAN	PANADERIA	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 111	NELSON GALLEG0	OFICIOS VARIOS	512 16 62
LUBRICANTES EL TAXISTA	SERVITECA	AV. FERROCARR	CALLE 61 A No 55 -	WILLIAN SANCHEZ	ADMINISTRADOR	511 10 89
SERVIENTREGA	CORREO	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 95	JUAN GARCIA	ADMINISTRADOR	511 69 40
FERRO MAQUINAS	VENTA MAQUINARIA	AV. FERROCARR	CAR 57 No 46 - 33	LUBIAN VALENCIA	ADMINISTRADOR	231 49 65
PINTURA MONTOYA	PINTURAS	AV. FERROCARR	CAR 57 No 46 - 51	GABRIEL RODRIGUEZ	VENDEDOR	513 86 33
ACEE Y PINTURAS	FERRETERIA	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 43	MARIA GIRALDO	SECRETARIA	513 77 80
ELECTRICOS CD	TALLER	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 51	CESAR DELGADO	PROPIETARIO	511 10 44
ASEROS Y ACCESORIOS	COMERCIAL	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 75	LUZ BENJUMEA	ASESORA	511 17 83
MUNDIAL DE TRIPLES	MADERAS	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 81	PAOLA BELTRAN	SECRETARIA	231 10 59
DEPOSITO EDUARDO AGUIRRE Y CIA	MADERAS	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 91	JHON CARDONA	ADMINISTRADOR	511 69 41
TRIPLES Y CUERDAS	TRIPLES	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 107	DAVID ESPINOSA	ADMINISTRADOR	511 05 77
TRIPLES Y AGLOMERADOS NARIÑO	TRIPLES	AV. FERROCARR	CAR 57 No 48 - 41	VIVIANA CARVAJAL	ADMINISTRADORA	511 19 90
INDUSTRIA PLASTICA DE MEDELLIN	PLASTICOS	AV. FERROCARR	CAR 57 No 46 - 63	RODRIGO ALZATE	ADMINISTRADOR	512 36 98
ESTAMPAR	ESTAMPACION	BELEN	CALLE 30 No 73 - 08	MARTHA PINZON	ADMINISTRADORA	347 24 27
FERRETERIA LA 30	FERRETERIA	BELEN	CALLE 30 No 74 - 05	JAICLER GIL	VENDEDOR	238 69 68
CALZA PLUS	CALZADO	BELEN	CALLE 30 No 76 - 15	NELSON RIOS	ADMINISTRADOR	256 71 22
HOTEL BELEN PLAZA	HOTEL	BELEN	CALLE 30 No 74 - 50	JORGE RAMIREZ	AUDITOR	252 85 85
BUÑUELERIA ESPECIAL	CAFETERIA	BELEN	CALLE 30 No 75 - 05	LUIS URIBE	VENDEDOR	238 51 91
DISTRIBUIDORA SAN PASCUAL	DISTRIBUIDOR	BELEN	CALLE 30 No 74 - 81	MAUNAO LOPEZ	ADMINISTRADOR	342 23 34
FERRETERIA J FER	FERRETERIA	BELEN	CALLE 30 No 74 - 71	JOSE BEDOYA	VENDEDOR	238 69 08
CAFÉ INTERNET NICOR	INTERNET	BELEN	CALLE 30 No 74 - 41	JORGE BOLIVAR	ADMINISTRADOR	341 54 47
ALMACEN LACK Y PINTURAS	PINTURAS	BELEN	CALLE 30 No 74 - 33	ANTONIO MEDINA	GERENTE	238 58 70
VICTOR HEREDIA	PINTURAS	BELEN	CALLE 30 No 74 - 07	JUAN HEREDIA	PROPIETARIO	256 42 84
CORDANTI	PINTURAS - FERRETERIA	BELEN	CALLE 30 No 73 - 88	HERBERT KERGUELEN	PROPIETARIO	238 66 69
CIGARRERIA BABALU	TIENDA	BELEN	CALLE 30 No 73 - 47	MARLENI RESTREPO	PROPIETARIA	341 75 97
COLCHONERIA VALDEZ	COLCHONES	BELEN	CALLE 30 No 73 - 21	ELKIN GANZALES	ADMINISTRADOR	342 82 28
MUEBLES Y DECORACION	MUEBLES	BELEN	CALLE 30 No 73 - 05	MARIA CALLE	ADMINISTRADORA	256 88 28
FLORES DE LA 30	FLORISTERIA	BELEN	CALLE 30 No 75 - 17	JORGE VALENCIA	DECORADOR	342 77 50
PREMIAVENTA BELEN	PRENDERIA	BELEN	CALLE 30 No 75 - 44	BALLARDO JARAMILLO	ADMINISTRADOR	238 83 74
MUEBLES DE HOY Y SIEMPRE	MUEBLERIA	BELEN	CALLE 30 No 73 - 78	SERGIO DAVILA	PROPIETARIO	256 69 56
ESTACION TEXTIL	TELAS	BELEN	CALLE 30 No 76 - 15	OLGA ECHEVERRY	ADMINISTRADORA	238 87 76
STAR PLUS	JUEGOS DE AZAR	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	SELLY HERNANDEZ	EMPLEADA	516 37 31
GANA APUESTAS	JUEGOS DE AZAR	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	LUZ HIGUITA	ASESORA	
COOP. JOHN F KENNEDY	FINANCIERA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	LEIDY RUIZ	ASESORA	213 44 77
FRESQUESITOS	LACTEOS	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	AUGUSTO LOAIZA	PROPIETARIO	233 65 40
MERCADOS LA 45	SUPERMERCADO	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	LILIANA ORTIZ	ADMINISTRADORA	212 02 29
DULCE INTIMIDAD	ROPA INTERIOR	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	LUCIA YEPEZ	PROPIETARIA	
PAPELERIA RAPI NOTAS	PAPELERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	GLORIA LOPERA	ADMINISTRADORA	516 02 25
LA AGUJA MAJICA	CONFECIONES	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	JOSE GOMEZ	PROPIETARIO	211 13 20
SPA PATTY	SPA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	ANDREA VEGA	ADMINISTRADORA	516 22 58
VAREDADES CAMI	REMATES	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	DORELIS GARCIA	ADMINISTRADORA	212 33 34
TIENDA SPA AGROPECUARIA	TIENDA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	NESTOR CASA	ADMINISTRADOR	516 39 18
LEGUMBRERIA SANTI	LEGUMBRERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	OSCAR POSADA	ADMINISTRADOR	233 76 00
MI VIEJO CAFÉ	LICORERA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	JAKELINE BUITRAGO	VENDEDORA	263 25 24
FUL PLAS	DESECHABLES	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	GLORIA ARBOLEDA	PROPIETARIA	233 66 97
QUIBDO	TIENDA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	ANGELA LOAIZA	ADMINISTRADORA	
BURGUESERIA Y COMPAÑIA	COMIDAS RAPIDAS	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	MIRIAN ARIAS	ADMINISTRADORA	233 25 79
BARBERIA	PELUQUERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	JULIAN LOPEZ	PROPIETARIO	318 627 18 49
SATRERIA	SASTRERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	MIGUEL OSPINA	ADMINISTRADOR	233 96 54
CIBER CAFÉ	INTERNET	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	ALEJANDRO MARTINEZ	PROPIETARIO	233 04 43
PELUQUEIA ESTILO PERFECTO	PELUQUERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	YORLEDY SANCHEZ	PROPIETARIA	212 83 82
PAPELERIA MANRIQUE	PAPELERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	CATALINA SIERRA	VENDEDORA	212 02 73
DON POLLO	SALSAMENTARIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 69	VANY OSORIO	VENDEDORA	233 33 55
PINKY	POLLO ASADO	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	TERESA RICO	ADMINISTRADORA	527 25 44
CARNES LA 45	CARNINCERIA	MANRIQUE	CARRERA 45 No 70	ALEJANDRA OSPINA	SECRETARIA	233 21 87

BASE:

60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

TABLA 2 SECTORES INTERVENIDOS

SECTOR	NUMERO ESTABLECIMIENTOS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
AV. FERROCARRIL	18	0,30	0,30
BELEN	18	0,30	0,60
MANRIQUE	24	0,40	1,00

BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

Gráfico 1



Los sectores intervenidos corresponden a las rutas iniciales del proyecto Metroplús, de acuerdo a la matriz de tamaños muestrales, se realizó sobre 60 establecimientos comerciales de los 130 informados por Metroplús, con un número aleatorio sobre cada sector.

TABLA 3 TIPO DE ESTABLECIMIENTOS ENCUESTADOS

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
FERRETERIAS	4	0,07	0,07
TALLER	3	0,05	0,12
JUEGOS DE AZAR	3	0,05	0,17
FABRICA DE COCINAS	1	0,02	0,19
PANADERIA	1	0,02	0,20
SERVITECA	1	0,02	0,22
CORREO	1	0,02	0,24
VENTA DE MAQUINARIA	1	0,02	0,25
PINTURAS	4	0,07	0,32
COMERCIALIZADOR	1	0,02	0,34
MADERAS	2	0,03	0,37
TRIPLES	2	0,03	0,40
PLASTICOS	1	0,02	0,42
ESTAMPACION	1	0,02	0,44
CALZADO	1	0,02	0,45
HOTEL	1	0,02	0,47
CAFETERIA	1	0,02	0,49
DISTRIBUIDOR	1	0,02	0,50
INTERNET	2	0,03	0,54
TIENDA	3	0,05	0,59
COLCHONES	1	0,02	0,60
MUEBLES	2	0,03	0,64
FLORISTERIA	1	0,02	0,65
PRENDERIAS	1	0,02	0,67
TELAS	1	0,02	0,69
FINANCIERA	1	0,02	0,70
LACTEOS	1	0,02	0,72
SUPERMERCADO	1	0,02	0,74
ROPA INTERIOR	1	0,02	0,75
PAPELERIA	2	0,03	0,79
CONFECCIONES	1	0,02	0,80
SPA	1	0,02	0,82
REMATES	1	0,02	0,84
LEGUMBRERIA	1	0,02	0,85
LICORERA	1	0,02	0,87
DESECHABLES	1	0,02	0,89
COMIDAS RAPIDAS	1	0,02	0,90
PELUQUERIA	2	0,03	0,94
SASTRERIA	1	0,02	0,95
SALSAMENTARIA	1	0,02	0,97
POLLO ASADO	1	0,02	0,99
CARNINERIA	1	0,02	1,00
BASE:	60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES		

TABLA 4 VIGENCIA DEL ESTABLECIMIENTO

VIGENCIA	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
NUEVO	13	0,22	0,22
ANTIGUO	47	0,78	1,00
BASE:	60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES		

**Grafico 2**

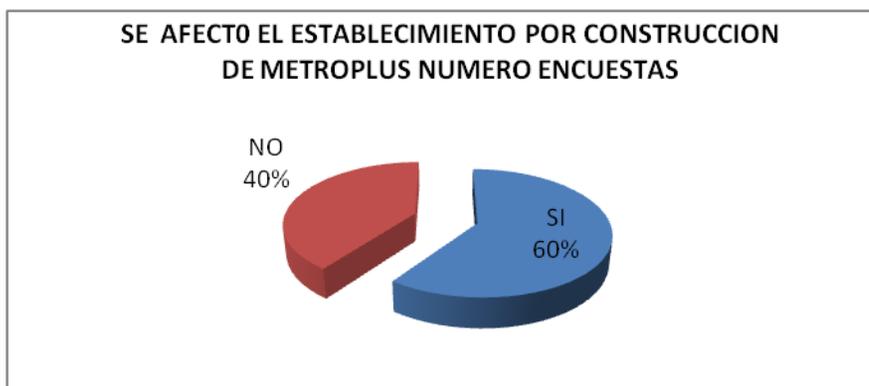
La vigencia del establecimiento se dividió entre nuevos y antiguos sobre los sectores intervenidos, con un resultado del 78% de establecimientos con existencias superiores a 1 año y nuevos de los 22% menores a un año.

TABLA 5 TIEMPO DE EXISTENCIA DEL ESTABLECIMIENTO

TIEMPO DE EXISTENCIA (MESES)	NUMERO ENCUESTADOS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
1	2	0,03	0,03
2	1	0,02	0,05
3	1	0,02	0,07
6	1	0,02	0,08
7	2	0,03	0,12
8	1	0,02	0,13
9	1	0,02	0,15
10	1	0,02	0,17
12	3	0,05	0,22
14	1	0,02	0,23
18	2	0,03	0,27
24	4	0,07	0,33
30	1	0,02	0,35
48	2	0,03	0,38
60	3	0,05	0,43
72	2	0,03	0,47
84	3	0,05	0,52
96	1	0,02	0,53
108	3	0,05	0,58
120	3	0,05	0,63
132	1	0,02	0,65
144	1	0,02	0,67
168	1	0,02	0,68
180	4	0,07	0,75
192	1	0,02	0,77
204	1	0,02	0,78
216	1	0,02	0,80
240	5	0,08	0,88
264	1	0,02	0,90
300	1	0,02	0,92
360	1	0,02	0,93
420	1	0,02	0,95
456	1	0,02	0,97
480	1	0,02	0,98
492	1	0,02	1,00
BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES			

TABLA 6 SE AFECTO EL ESTABLECIMIENTO POR CONSTRUCCION DE METROPLUS

AFECTACION	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
SI	36	0,6	0,6
NO	24	0,4	1
BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES			

**Grafico 3**

De acuerdo a los resultados el 60% de los comerciantes en los sectores intervenidos dicen que la construcción del Metroplús si afecto el volumen de ventas en sus negocios y el 40% dice que no. Razón que indica la necesidad de investigar las razones del porque si afecto la construcción del Metroplús.

**Grafico 4**

## Resultado de las encuestas a comerciantes

El resultado de la encuesta arroja como principales indicadores de la afectación (Tabla 7) las siguientes razones:

- a. Disminución en ventas
- b. Falta de Parqueaderos
- c. Cierre de vías
- d. Incomodidad
- e. La mayoría de los clientes eran de carro

**TABLA 7 RAZONES POR LAS CUALES EL METROPLUS SI AFECTO**

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
BAJARON LAS VENTAS	8	0,22	0,22
NO HAY PARQUEADERO PARA CLIENTES	5	0,14	0,36
CIERRE DE DIFERENTES VIAS	5	0,14	0,50
INCOMODIDAD	4	0,11	0,61
LA MAYORIA DE CLIENTES ERAN DE CARRO	2	0,06	0,67
REDUCCION DE CARROS	2	0,06	0,72
REDUCCION DE MOTOS	2	0,06	0,78
CALLES CERRADAS	1	0,03	0,81
NO HABIAN CARROS	1	0,03	0,83
EL TRABAJO (Obra)	1	0,03	0,86
DESORDEN	1	0,03	0,89
POR LA CIRCULACION DISMINUIDA DE CARROS	1	0,03	0,92
FALTA DE VEHICULOS POR TRANSITAR	1	0,03	0,94
VARIOS CLIENTES SE FUERON	1	0,03	0,97
LA CONSTRUCCION DEMORO	1	0,03	1,00
ACCESO DE CLIENTES	1	0,03	1,03
TODO ESTA CERRADO	1	0,03	1,06
LA INFLUENCIA DE PERSONAS ES POCA	1	0,03	1,08
POCAS PERSONAS	1	0,03	1,11
NO HABIA ACCESO HA CLIENTES CON VEHICULO	1	0,03	1,14
LA DESTRUCCION DE LA VIA	1	0,03	1,17
REDUCCION DE VISIBILIDAD	1	0,03	1,19
NO HAY IGUAL CANTIDAD DE PERSONAS TRANSITANDO	1	0,03	1,22
N/R	1	0,03	1,25
BASE: 36 ESTABLECIMIENTOS QUE SI AFECTO. RESPUESTA MULTIPLE			

**TABLA 8 RAZONES POR LAS CUALES EL METROPLUS NO AFECTO**

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
ES NUEVO	1	0,04	0,04
NO SE HA PERJUDICADO	1	0,04	0,08
NO BAJARON LAS VENTAS	1	0,04	0,12
N/R	21	0,88	1,00
BASE: 24 ESTABLECIMIENTOSQUE NO AFECTO			

**TABLA 9 HAY COMPENSACION POR LAS PERDIDAS**

AFECTACION	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
SI	3	0,05	0,05
NO	50	0,83	0,88
N/R	7	0,12	1,00
BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES			

**TABLA 10 RAZONES POR LAS CUALES SI LE OFRECIERON COMPENSAR PERDIDAS**

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
NO HAN RESULTADO FACIL	1	0,33	0,33
PERO NO RESULTARON CON NADA	1	0,33	0,66
CON CAPACITACION	1	0,33	1,00
<b>BASE: 3 ESTABLECIMIENTOS</b>			

**TABLA 11 RAZONES POR LAS CUALES NO SE COMPENSARON PERDIDAS**

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
NADA	3	0,05	0,05
ABSOLUTAMENTE NADA	1	0,02	0,07
<b>BASE: 50 ESTABLECIMIENTO QUE NO COMPENSARON PERDIDAS</b>			

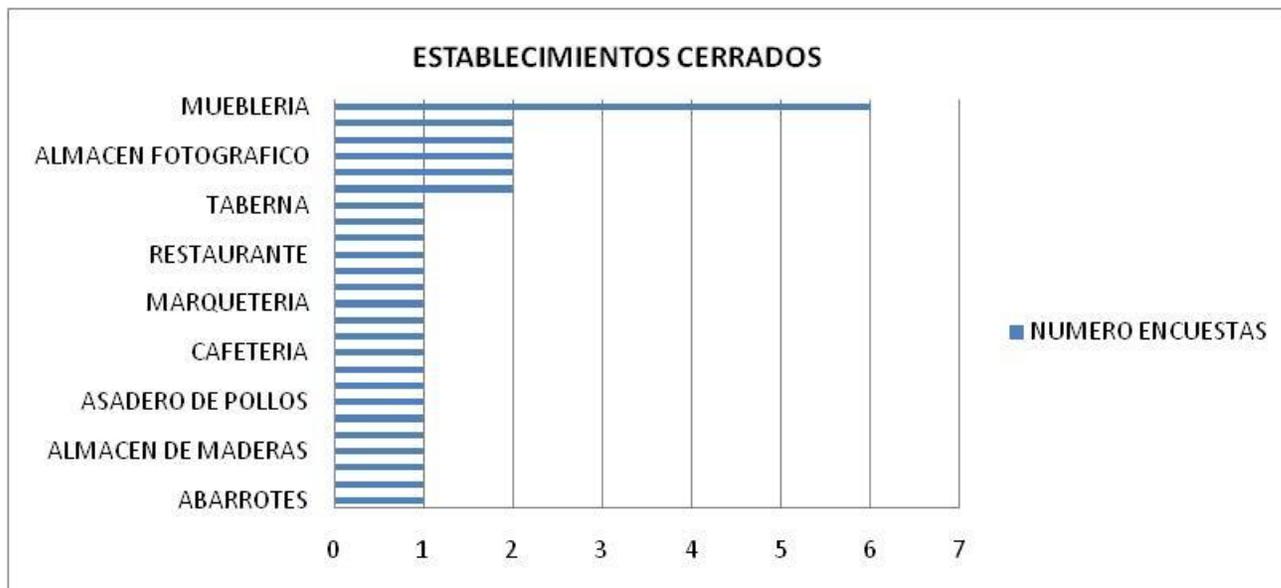
**TABLA 12 CONOCIMIENTO DE ESTABLECIENTOS QUE CERRARON**

AFECTACION	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
SI	35	0,58	0,58
NO	25	0,42	1,00
<b>BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES</b>			

TABLA 13 ESTABLECIMIENTOS CERRADOS

ESTABLECIMIENTOS	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
MUEBLERIA	6	0,17	0,17
NO SABE	2	0,06	0,23
ALMACEN FOTOGRAFICO	2	0,06	0,29
ALMACEN DE ROPA	2	0,06	0,34
ALMACEN DE IMPLEMETOS AUTOS	2	0,06	0,40
FERRETERIA	2	0,06	0,46
MARQUETERIA	1	0,03	0,49
ABARROTOS	1	0,03	0,51
GRANERO	1	0,03	0,54
ASADERO DE POLLOS	1	0,03	0,57
ALMACEN DE MADERAS	1	0,03	0,60
SUPERMERCADO	1	0,03	0,63
TABERNA	1	0,03	0,66
ALMACEN DE PINTURA	1	0,03	0,69
RESTAURANTE	1	0,03	0,71
CACHARRERIA	1	0,03	0,74
ALMACEN DE ELECTRODOMESTICOS	1	0,03	0,77
ALMACEN DE COMPUTADORES	1	0,03	0,80
ALMACEN DE REMATES	1	0,03	0,83
PELUQUERIA	1	0,03	0,86
ESTACION DE SERVICIO	1	0,03	0,89
REPARACION DE RADIADORES	1	0,03	0,91
CAFETERIA	1	0,03	0,94
TABERNA	1	0,03	0,97
BARBERIA	1	0,03	1,00
BASE: 35 ESTABLECIMIENTOS QUE CERRARON			

Grafica 5



De acuerdo a los resultados de la encuesta los establecimientos cerrados durante la construcción del Metroplús fueron:

- a. Mueblerías
- b. Almacén fotográficos
- c. Almacén de Ropa
- d. Taberna
- e. Restaurantes
- f. Marqueterías
- g. Cafeterías
- h. Asadero de Pollos
- i. Almacén de Maderas
- j. Abarrotes

**TABLA 14 AL INICIAR OPERACIONES MEJORARAN LAS VENTAS**

RESPUESTA	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
SI	22	0,37	0,37
NO	35	0,58	0,95
N/R	3	0,05	1,00

BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

**Grafico 6**



Los resultados obtenidos a la pregunta ¿creen que mejoraran las ventas al iniciar operaciones el Metroplús? Fue No el 58% y Si el 37%. Lo que permite concluir la inconformidad de los comerciantes ante la puesta en marcha del Metroplús.

TABLA 15 RAZONES POR LAS CUALES SI MEJORAN LAS VENTAS

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
MUCHA AFLUENCIA DE PERSONAS	12	0,55	0,55
MAS COMERCIO	3	0,14	0,68
MAS MOVIMIENTO	2	0,09	0,77
MAS TRANSITO	1	0,05	0,82
MAS MOVIMIENTO DE PERSONAS	1	0,05	0,86
CONOCER MÁS EL BARRIO	1	0,05	0,91
INGRESO DE OTROS CLIENTES	1	0,05	0,95
CORREDOR TRANSITABLE	1	0,05	1,00
SE CRECE LA ZONA POR LA ESTACION	1	0,05	1,05
ATRAE MAS CLIENTES	1	0,05	1,09

BASE: 24 ESTABLECIMIENTOS QUE CREEN QUE SI MEJORARAN LAS VENTAS. RESPUESTA MULTIPL

Grafico 7



La principal razón por la cual los comerciantes creen que si mejorarán las ventas es debido a la mayor afluencia de personas en el sector, seguida de los nuevos establecimientos que nacerán atraídos por el nuevo servicio.

TABLA 16 RAZONES POR LAS CUALES " NO" MEJORAN LAS VENTAS

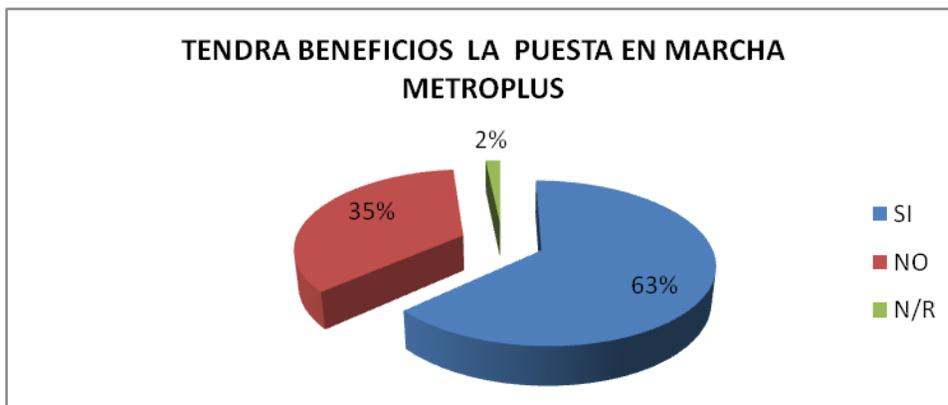
RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
NO RESPONDE	21	0,60	0,60
SERA IGUAL	3	0,09	0,69
NO TRANSITAN LOS CLIENTES EN MOTO Y CARRO	2	0,06	0,74
NO PERMITE PARQUEAR	2	0,06	0,80
DONDE ESTA LA CONSTRUCCION (ESTACION)	1	0,03	0,83
LOS CARROS QUE TRANSITAN AHORA NO PUEDEN DESPUES	1	0,03	0,86
NO SERIA COMO ANTES	1	0,03	0,89
NO HAY ENTRADAS DE VEHICULOS PARTICULARES	1	0,03	0,91
HAN REBAJADO	1	0,03	0,94
FALTA DE TRANSITO VEHICULAR	1	0,03	0,97
QUEDARA SOLO	1	0,03	1,00
BASE: 35 ESTABLECIMIENTOS QUE CREEN QUE NO MEJORARAN LAS VENTAS			

TABLA 17 OTRAS RAZONES

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
TENDRIA QUE ESPERAR	2	0,67	0,67
HAY INCERTIDUMBRE	1	0,33	1,00
BASE: 3 ESTABLECIMIENTOS QUE NO AFIRMARON O NEGARON			

TABLA 18 TENDRA BENEFICIOS LA PUESTA EN MARCHA METROPLUS

AFECCION	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
SI	38	0,63	0,63
NO	21	0,35	0,98
N/R	1	0,02	1,00
BASE: 60 ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES			

**Grafico 8**

El 63% de los encuestados dice que si tendrá beneficios la puesta en marcha de Metroplús y solo el 35% cree que no.

TABLA 19 BENEFICIOS POR PUESTA EN MARCHA

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
MEJOR MOVILIDAD	5	0,14	0,14
MAS COMERCIO	5	0,14	0,29
MAS FLUJO DE GENTE	3	0,09	0,37
TRANSPORTE MAS RAPIDO	3	0,09	0,46
ECONOMIA	3	0,09	0,54
N/R	3	0,09	0,63
MENOS TRANCON	2	0,06	0,69
AUMENTARAN LAS VENTAS	2	0,06	0,74
TRANSPORTE MAS FACIL	2	0,06	0,80
COMODIDAD	2	0,06	0,86
MAS RAPIDEZ	2	0,06	0,91
MEJOR EL TRANSPORTE	2	0,06	0,97
QUITA CONTAMINACION	1	0,03	0,03
MAS FACILIDAD	1	0,03	0,06
AGILIDAD	1	0,03	0,09
MEJORA DE BUSES	1	0,03	0,11
DARIA PASO A CLIENTES CON VEHICULO	1	0,03	0,14
TRANSPORTE MAS EFICAZ	1	0,03	0,17
ATRAE LA POBLACION	1	0,03	0,20
RAPIDEZ A LOS LUGARES DONDE TENDRAN ACCESO	1	0,03	0,23
CERCANIA	1	0,03	0,26
AHORRAR TIEMPO	1	0,03	0,29
PROGRESO	1	0,03	0,31
VISITA DE EXTRANJEROS	1	0,03	0,34
MAS MOVIMIENTO	1	0,03	0,37
SEGURIDAD	1	0,03	0,40
FACILIDAD EN EL TRANSPORTE	1	0,03	0,43
MAS TRANQUILIDAD	1	0,03	0,46
MAS CIRCULACION	1	0,03	0,49
MAS RECONOCIDO EL SECTOR	1	0,03	0,51
MAS CLIENTES	1	0,03	0,54
MAS SEGURIDAD	1	0,03	0,57
CAMBIO DE ESTRATO	1	0,03	0,60
ORGANIZAR EL TRAFICO	1	0,03	0,63
CERCANIA A LA ESTACION	1	0,03	0,66

BASE: 38 ESTABLECIMIENTOS QUE CREEN QUE SI LES TRAERA BENEFICIOS

TABLA 20 PORQUE NO HAY BENEFICIOS

RAZONES	NUMERO ENCUESTAS	PARTICIPACION %	PARTICIPACION % ACUMULADA
NO HAY ACCESO A VEHICULOS PRIVADOS	3	0,30	0,30
NO HAY PARQUEADEROS	2	0,20	0,50
NO MEJORAN LAS VENTAS	2	0,20	0,70
MUCHAS RUTAS DE BUSES	1	0,10	0,80
NOS HA PERJUDICADO	1	0,10	0,90
NO INFLUYE	1	0,10	1,00

BASE: 21 ESTABLECIMIENTOS QUE CREEN QUE NO LES TRAERA BENEFICIOS

## TABULACION CORRELACIONADA

TABLA 21

## ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR

SECTOR	MANRIQUE		AV FERROCARRIL		BELEN	
	No.	%	No.	%	No. Encuestados	%
ESTABLECIMIENTO	Encuestados	Participación	Encuestados	Participación		Participación
NUEVO	8	0,33	2	0,11	4	0,22
ANTIGUO	16	0,67	16	0,89	14	0,78
<b>BASES:</b>	<b>24</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>

Es Manrique el sector con más número establecimientos nuevos con una participación del 33%, pero se debe tener en cuenta que es uno de los sectores populosos entre los encuestados.

TABLA 22

## ESTABLECIMIENTOS AFECTADOS POR LA CONSTRUCCION

SECTOR	MANRIQUE		AV FERROCARRIL		BELEN	
	No.	%	No.	%	No. Encuestados	%
RESPUESTA	Encuestados	Participación	Encuestados	Participación		Participación
SI	12	0,50	11	0,61	13	0,72
NO	12	0,50	7	0,39	5	0,28
<b>BASES:</b>	<b>24</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>

Belén presenta el mayor número de establecimientos afectados por la construcción, debido a que la ruta pasará por la zona más comercial.

TABLA 23

## ESTABLECIMIENTOS QUE CERRARON

SECTOR	MANRIQUE		AV FERROCARRIL		BELEN	
	No.	%	No.	%	No. Encuestados	%
RESPUESTA	Encuestados	Participación	Encuestados	Participación		Participación
SI	14	0,58	8	0,44	13	0,72
NO	10	0,42	10	0,56	5	0,28
<b>BASES:</b>	<b>24</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>

TABLA 24

## ¿MEJORARAN LAS VENTAS?

SECTOR	MANRIQUE		AV FERROCARRIL		BELEN	
	No.	%	No.	%	No. Encuestados	%
RESPUESTA	Encuestados	Participaciòn	Encuestados	Participaciòn		Participaciòn
SI	8	0,33	6	0,33	8	0,44
NO	15	0,63	11	0,61	9	0,50
N/R	1	0,04	1	0,06	1	0,06
<b>BASES:</b>	<b>24</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>

En el sector de Manrique no están tan seguros que las ventas mejoren, pero sí que traerá beneficios, es decir un beneficio urbanístico.

TABLA 25

## ¿TRAERA BENEFICIOS?

SECTOR	MANRIQUE		AV FERROCARRIL		BELEN	
	No.	%	No.	%	No. Encuestados	%
RESPUESTA	Encuestados	Participaciòn	Encuestados	Participaciòn		Participaciòn
SI	16	0,67	11	0,61	11	0,61
NO	7	0,29	7	0,39	7	0,39
N/R	1	0,04				
<b>BASES:</b>	<b>24</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>

Los encuestados esperan que la construcción traiga consigo beneficios urbanísticos  
Y de seguridad.

TABLA 26

## TIPO DE ESTABLECIMIENTO POR SECTOR

TIPO ESTABLECIMIENTO	NUEVO		ANTIGUO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participaciòn	Encuestados	Participaciòn	
PLASTICOS	1	0,07			AVE FERROCARRIL
JUEGOS DE AZAAR	2	0,14			AVE FERROCARRIL
CORREO			1	0,02	AVE FERROCARRIL
TALLER DE PUERTAS			2	0,04	AVE FERROCARRIL
TALLER DE REPARACION			1	0,02	AVE FERROCARRIL
VENTA DE MAQUINARIA			1	0,02	AVE FERROCARRIL
PINTURAS			3	0,07	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (TRIPLES)			2	0,04	AVE FERROCARRIL
FERRETERIA			5	0,11	AVE FERROCARRIL
FABRICA DE COCINAS			1	0,02	AVE FERROCARRIL
PANADERIA			1	0,02	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (ACCESORIOS)			1	0,02	AVE FERROCARRIL
SERVITECA			1	0,02	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (DEPOSITO)			1	0,02	AVE FERROCARRIL
MADERAS			1	0,02	AVE FERROCARRIL
INTERNET	1	0,07			BELEN
HOTEL	1	0,07			BELEN
TELAS	1	0,07			BELEN
ESTAMPACION	1	0,07			BELEN
CAFETERIA			1	0,02	BELEN
TIENDA			2	0,04	BELEN
COMERCIAL (COLCHONERIA)			1	0,02	BELEN
FLORISTERIA			1	0,02	BELEN
MUEBLERIA			2	0,04	BELEN
DISTRIBUDORA			1	0,02	BELEN
CALZADO			1	0,02	BELEN
PRENDERIA			1	0,02	BELEN
COMIDAS RAPIDAS	1	0,07			MANRIQUE
PELUQUERIA	2	0,14			MANRIQUE
ROPA INTERIOR	1	0,07			MANRIQUE
TIENDA AGROPECUARIA	1	0,07			MANRIQUE
LEGUMBRERIA	1	0,07			MANRIQUE
COOP. FINANCIERA	1	0,07			MANRIQUE
VENTA DE BOSAS Y DESECHABLES			1	0,02	MANRIQUE
JUEGOS DE AZAAR			1	0,02	MANRIQUE
CONFECCIONES			1	0,02	MANRIQUE
CARNINCERIA			1	0,02	MANRIQUE
SPA			1	0,02	MANRIQUE
SALSAMENTARIA			1	0,02	MANRIQUE
REMATES			1	0,02	MANRIQUE
POLLO APANADO			1	0,02	MANRIQUE
PAPELERIA			2	0,04	MANRIQUE
INTERNET			1	0,02	MANRIQUE
SUPERMERCADO			1	0,02	MANRIQUE
DISTRIBUDORA LACTEOS			1	0,02	MANRIQUE
SASTRERIA			1	0,02	MANRIQUE
LICORERA			1	0,02	MANRIQUE
	14	1,00	46	1,00	MANRIQUE

TABLA 27

## TIPO DE ESTABLECIMIENTO CERRADOS

TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participaci3n	Encuestados	Participaci3n	
ALMACEN DE ACEITES	1	0,06			AVE FERROCARRIL
EMPAQUETADURAS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
RADIADORES	1	0,06			AVE FERROCARRIL
RESTAURANTE	1	0,06			AVE FERROCARRIL
IMPLEMENTOS DE VEHICULOS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
BOMBA TERPEL	1	0,06			AVE FERROCARRIL
BRISA AGUA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
FERRETERIA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
MADERAS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
NO SE ACUEDAN	1	0,06			AVE FERROCARRIL
NO SABEN			11	0,61	AVE FERROCARRIL
FOTOGRAFIA	1	0,06			BELEN
ALMACEN	1	0,06			BELEN
CAHARRERIA	1	0,06			BELEN
MADERAS	1	0,06			BELEN
DEPOSITO DE MATERIALES	1	0,06			BELEN
ALMACEN DE ROPA	1	0,06			BELEN
BILLARES	1	0,06			BELEN
TIENDA	1	0,06			BELEN
VIDRIERA	1	0,06			BELEN
ALMACEN DE PINTURAS	1	0,06			BELEN
CAFETERIA	1	0,06			BELEN
ELECTRODOMESTICOS	1	0,06			BELEN
FERRETERIA	2	0,11			BELEN
GALERIA	2	0,11			BELEN
RESTAURANTE	2	0,11			BELEN
MUEBLERIA	7	0,39			BELEN
NO SABEN			5	0,28	BELEN
ABARROTOS	1	0,04			MANRIQUE
ALMACEN DE DESECHABLES	1	0,04			MANRIQUE
ALMACEN DE ELECTRONICA	1	0,04			MANRIQUE
ASADERO DE POLLOS	1	0,04			MANRIQUE
BAR	1	0,04			MANRIQUE
BARBERIA	1	0,04			MANRIQUE
CAFETERIA	1	0,04			MANRIQUE
COMPU CELL	1	0,04			MANRIQUE
FOTO ESTUDIO	1	0,04			MANRIQUE
GRANERO	1	0,04			MANRIQUE
HELADERIA	1	0,04			MANRIQUE
REMATES	1	0,04			MANRIQUE
SUPERMERCADO	1	0,04			MANRIQUE
TELEFONIA	1	0,04			MANRIQUE
ALMACENES	2	0,08			MANRIQUE
ALMACENES DE ROPA	2	0,08			MANRIQUE
COMIDAS RAPIDAS	2	0,08			MANRIQUE
INTERNET	2	0,08			MANRIQUE
TABERNA	2	0,08			MANRIQUE
MARQUETERIA	3	0,13			MANRIQUE
PELUQUERIA	4	0,17			MANRIQUE
NO SABEN			10	0,42	MANRIQUE

TABLA 28

## TIPO DE ESTABLECIMIENTO AFECTADOS POR LA CONSTRUCCION

TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No. Encuestados	% Participaciòn	No. Encuestados	% Participaciòn	
TALLER DE REPARACION	1	0,06			AVE FERROCARRIL
VENTA DE MAQUINARIA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
FERRETERIA	1	0,06	1	0,06	AVE FERROCARRIL
FABRICA DE COCINAS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
PANADERIA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (ACCESORIOS)	1	0,06			AVE FERROCARRIL
SERVITECA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (DEPOSITO)	1	0,06			AVE FERROCARRIL
MADERAS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
TALLER DE PUERTAS	2	0,11			AVE FERROCARRIL
PLASTICOS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
JUEGOS DE AZAAR			1	0,06	AVE FERROCARRIL
CORREO			1	0,06	AVE FERROCARRIL
PINTURAS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (TRIPLES)			2	0,11	AVE FERROCARRIL
TELAS	1	0,06			BELEN
CAFETERIA	1	0,06			BELEN
TIENDA	1	0,06			BELEN
COMERCIAL (COLCHONERIA)	1	0,06			BELEN
FLORISTERIA	1	0,06			BELEN
DISTRIBUDORA	1	0,06			BELEN
CALZADO	1	0,06			BELEN
PINTURAS	2	0,11			BELEN
FERRETERIA	2	0,11	1	0,06	BELEN
MUEBLERIA	2	0,11			BELEN
INTERNET			1	0,06	BELEN
HOTEL			1	0,06	BELEN
ESTAMPACION			1	0,06	BELEN
PRENDERIA			1	0,06	BELEN
COMIDAS RAPIDAS	1	0,04			MANRIQUE
TIENDA AGROPECUARIA	1	0,04			MANRIQUE
LEGUMBRERIA	1	0,04			MANRIQUE
VENTA DE BOSAS Y DESECHABLES	1	0,04			MANRIQUE
JUEGOS DE AZAAR	1	0,04	1	0,04	MANRIQUE
CONFECCIONES	1	0,04			MANRIQUE
INTERNET	1	0,04			MANRIQUE
SUPERMERCADO	1	0,04			MANRIQUE
DISTRIBUDORA LACTEOS	1	0,04			MANRIQUE
LICORERA	1	0,04			MANRIQUE
PAPELERIA	2	0,08			MANRIQUE
PELUQUERIA			2	0,08	MANRIQUE
ROPA INTERIOR			1	0,04	MANRIQUE
COOP. FINANCIERA			1	0,04	MANRIQUE
CARNINCERIA			1	0,04	MANRIQUE
SPA			1	0,04	MANRIQUE
SALSAMENTARIA			1	0,04	MANRIQUE
REMATES			1	0,04	MANRIQUE
POLLO APANADO			1	0,04	MANRIQUE
SASTRERIA			1	0,04	MANRIQUE
TIENDA			1	0,04	MANRIQUE

TABLA 29

## CREE QUE MEJORARAN LAS VENTAS

TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participaciòn	Encuestados	Participaciòn	
PANADERIA		0	0	0,00	AVE FERROCARRIL
PLASTICOS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
JUEGOS DE AZAAR	1	0,06			AVE FERROCARRIL
CORREO	1	0,06			AVE FERROCARRIL
TALLER DE PUERTAS	1	0,06	1	0,06	AVE FERROCARRIL
TALLER DE REPARACION	1	0,06			AVE FERROCARRIL
VENTA DE MAQUINARIA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
PINTURAS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (TRIPLES)			2	0,11	AVE FERROCARRIL
FERRETERIA			2	0,11	AVE FERROCARRIL
FABRICA DE COCINAS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (ACCESORIOS)			1	0,06	AVE FERROCARRIL
SERVITECA			1	0,06	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (DEPOSITO)			1	0,06	AVE FERROCARRIL
MADERAS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
HOTEL	1	0,06			BELEN
TELAS	1	0,06			BELEN
ESTAMPACION	1	0,06			BELEN
DISTRIBUDORA	1	0,06			BELEN
CALZADO	1	0,06			BELEN
FERRETERIA	3	0,17			BELEN
INTERNET			1	0,06	BELEN
PINTURAS			2	0,11	BELEN
CAFETERIA			1	0,06	BELEN
TIENDA			1	0,06	BELEN
COMERCIAL (COLCHONERIA)			1	0,06	BELEN
FLORISTERIA			1	0,06	BELEN
VENTA DE MUEBLES			0	0,00	BELEN
MUEBLERIA			1	0,06	BELEN
PRENDERIA			1	0,06	BELEN
ROPA INTERIOR	1	0,04			MANRIQUE
JUEGOS DE AZAAR	1	0,04	1	0,04	MANRIQUE
SALSAMENTARIA	1	0,04			MANRIQUE
REMATES	1	0,04			MANRIQUE
POLLO APANADO	1	0,04			MANRIQUE
PAPELERIA	1	0,04	1	0,04	MANRIQUE
TIENDA	1	0,04			MANRIQUE
INTERNET	1	0,04			MANRIQUE
COMIDAS RAPIDAS			1	0,04	MANRIQUE
PELUQUERIA			2	0,08	MANRIQUE
TIENDA AGROPECUARIA			1	0,04	MANRIQUE
LEGUMBRERIA			1	0,04	MANRIQUE
COOP. FINANCIERA			1	0,04	MANRIQUE
VENTA DE BOSAS Y DESECHABLES			1	0,04	MANRIQUE
CONFECIONES			1	0,04	MANRIQUE
CARNINCERIA			1	0,04	MANRIQUE
SPA			1	0,04	MANRIQUE
SUPERMERCADO					MANRIQUE
DISTRIBUDORA LACTEOS			1	0,04	MANRIQUE
SASTRERIA			1	0,04	MANRIQUE
LICORERA			1	0,04	MANRIQUE

TABLA 30

## TRAERA BENEFICIOS

TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participaciòn	Encuestados	Participaciòn	
PLASTICOS	1	0,06			AVE FERROCARRIL
JUEGOS DE AZAAR	1	0,06			AVE FERROCARRIL
CORREO	1	0,06			AVE FERROCARRIL
TALLER DE PUERTAS	1	0,06	1	0,06	AVE FERROCARRIL
TALLER DE REPARACION	1	0,06			AVE FERROCARRIL
VENTA DE MAQUINARIA	1	0,06			AVE FERROCARRIL
PINTURAS	1	0,06		0,00	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (TRIPLES)	1	0,06	1	0,06	AVE FERROCARRIL
FERRETERIA	1	0,06	1	0,06	AVE FERROCARRIL
FABRICA DE COCINAS	1	0,06		0,00	AVE FERROCARRIL
PANADERIA	1	0,06		0,00	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (ACCESORIOS)			1	0,06	AVE FERROCARRIL
SERVITECA			1	0,06	AVE FERROCARRIL
COMERCIAL (DEPOSITO)			1	0,06	AVE FERROCARRIL
MADERAS			1	0,06	AVE FERROCARRIL
HOTEL	1	0,06			BELEN
TELAS	1	0,06			BELEN
ESTAMPACION	1	0,06			BELEN
VENTA DE MUEBLES	1	0,06			BELEN
DISTRIBUDORA	1	0,06			BELEN
CALZADO	1	0,06			BELEN
PRENDERIA	1	0,06			BELEN
FERRETERIA	4	0,22			BELEN
INTERNET			1	0,06	BELEN
PINTURAS			1	0,06	BELEN
CAFETERIA			1	0,06	BELEN
TIENDA			1	0,06	BELEN
COMERCIAL (COLCHONERIA)			1	0,06	BELEN
FLORISTERIA			1	0,06	BELEN
MUEBLERIA			1	0,06	BELEN
COMIDAS RAPIDAS	1	0,04			MANRIQUE
ROPA INTERIOR	1	0,04			MANRIQUE
VENTA DE BOSAS Y DESECHABLES	1	0,04			MANRIQUE
CONFECCIONES	1	0,04			MANRIQUE
CARNINCERIA	1	0,04			MANRIQUE
SPA	1	0,04			MANRIQUE
SALSAMENTARIA	1	0,04			MANRIQUE
REMATES	1	0,04			MANRIQUE
POLLO APANADO	1	0,04			MANRIQUE
PAPELERIA	1	0,04	1	0,04	MANRIQUE
TIENDA	1	0,04			MANRIQUE
INTERNET	1	0,04			MANRIQUE
PELUQUERIA	2	0,08			MANRIQUE
JUEGOS DE AZAAR	2	0,08			MANRIQUE
TIENDA AGROPECUARIA			1	0,04	MANRIQUE
LEGUMBRERIA			1	0,04	MANRIQUE
COOP. FINANCIERA			1	0,04	MANRIQUE
SUPERMERCADO			0	0,00	MANRIQUE
DISTRIBUDORA LACTEOS			1	0,04	MANRIQUE
SASTRERIA			1	0,04	MANRIQUE
LICORERA			1	0,04	MANRIQUE

TABLA 31

AFECTACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS					
TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participación	Encuestados	Participación	
<b>AVE EL FERROCARRIL</b>					<b>AVE FERROCARRIL</b>
NUEVOS	1	0,06	2	0,11	AVE FERROCARRIL
ANTIGUOS	10	0,56	5	0,28	AVE FERROCARRIL
<b>BASE 18 ENCUESTADOS</b>	11	0,61	7	0,39	
<b>BELEN</b>					<b>BELEN</b>
NUEVOS	1	0,06	3	0,17	BELEN
ANTIGUOS	12	0,67	2	0,11	BELEN
<b>BASE 18 ENCUESTADOS</b>	13	0,72	5	0,28	
<b>MANRIQUE</b>					<b>MANRIQUE</b>
NUEVOS	3	0,13	5	0,21	MANRIQUE
ANTIGUOS	9	0,38	7	0,29	MANRIQUE
<b>BASE 24 ENCUESTADOS</b>	12	0,50	12	0,50	

TABLA 32

COMPENSARON PERDIDAS					
TIPO ESTABLECIMIENTO	SI		NO		SECTOR
	No.	%	No.	%	
	Encuestados	Participación	Encuestados	Participación	
<b>AVE EL FERROCARRIL (3N/R)</b>					
NUEVOS	0	0,00	1	0,06	AVE FERROCARRIL
ANTIGUOS	1	0,06	13	0,72	AVE FERROCARRIL
<b>BASE 18 ENCUESTADOS</b>	1	0,06	14	0,78	
<b>BELEN (1N/R)</b>					
NUEVOS	0	0,00	2	0,11	BELEN
ANTIGUOS	2	0,11	13	0,72	BELEN
<b>BASE 18 ENCUESTADOS</b>	2	0,11	15	0,83	
<b>MANRIQUE (3N/R)</b>					
NUEVOS	0	0,00	6	0,25	MANRIQUE
ANTIGUOS	0	0,00	15	0,63	MANRIQUE
<b>BASE 24 ENCUESTADOS</b>	0	0,00	21	0,88	

## No compensaron perdidas por sector

Grafico 9

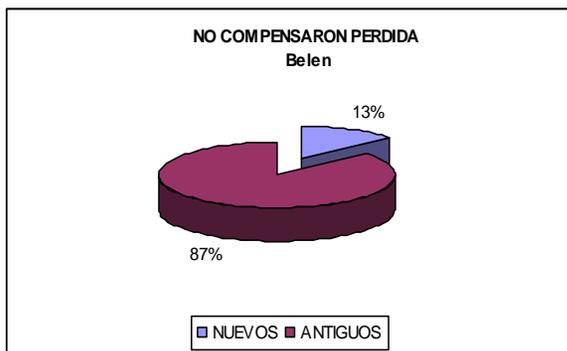


Grafico 10

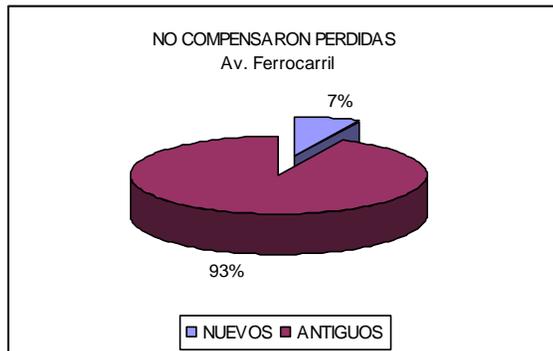
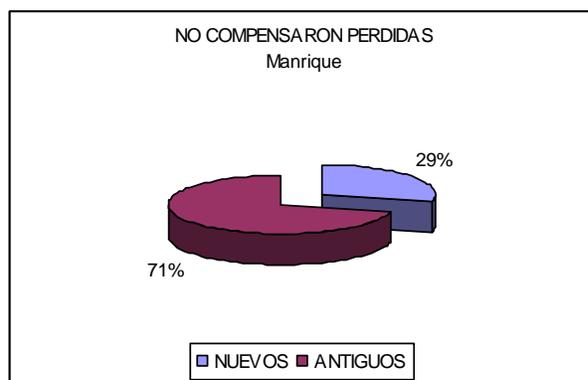


Grafico 11



Las graficas muestran con un promedio del 83.6% que a los comerciantes de establecimientos antiguos no les compensaron las pérdidas durante la construcción de Metroplús. Principalmente por el temor a endeudarse con en el sector financiero vs ventas actuales.

## CAPÍTULO CINCO – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### Conclusiones

La implicación del Metroplús, en las cooperativas de transporte público de pasajeros igualmente los negocios que se encuentran en su área de influencia que son el sustento de muchas familias, que llevan muchos años en los sectores por donde transitara el Metroplús.

El estado actual del transporte público de pasajeros y su crecimiento.

Que negocios desaparecerán o desaparecieron.

Qué oportunidad de negocio hay en el sector de influencia.

Con respecto al marco teórico, bibliográfico y conceptual por el aporte que se le dio, al observar en la vida diaria el sistema y el servicio de transporte público Metroplús, pero hasta este momento no hay nada claro para las cooperativas de transporte, donde el gobierno quiere sacar a licitación el manejo de este importante proyecto, no se tiene en cuenta que en una de las visitas del Presidente Dr. Álvaro Uribe Vélez, dijo que el Metroplús debía ser adjudicado directamente a los transportadores Antioqueños.

Con la puesta en marcha del Metroplús, es cierto que la actividad transportadora será más eficiente, los Socios de las Cooperativas de Transporte público se encuentran con la mesa de trabajo analizando la propuesta de la alcaldía de Medellín que es unir las empresas de cada sector es decir las empresas que operan en el sector de Manrique se deben unir para crear una nueva empresa, igualmente los otros sectores con el fin de que estas operen Metroplús.

El Sistema Integrado de Transporte Metropolitano busca mejorar las condiciones de la vida de los habitantes del valle de aburra, de tal forma que haya:

- La disminución de la accidentalidad
- Menor tiempo de desplazamiento
- Menor costo para los usuarios
- Ahorro de combustible
- Reducción de la contaminación
- Menor congestión de tráfico
- Utilización racional de la infraestructura existente
- Menor ruido
- Mayor bienestar social
- Mayor competitividad y productividad de los sectores

Para lograr lo anterior es necesario unir grandes esfuerzos sobre todo por parte del gobierno nacional y municipal, porque de un lado la sociedad son quienes

de una u otra forma se ven impactados con la puesta en marcha del Metroplús, al igual que los transportadores y comerciantes.

La generación del desarrollo sostenible es la base fundamental por la cual se implementan nuevas formas de transporte urbano, pues la conectividad vial y la movilidad repercuten en el intercambio de bienes y servicios, y por ende, en el desarrollo de una sociedad urbana.

A su vez, es importante tener presente que las formas que toman las ciudades, la dispersión y concentración de sus habitantes son determinantes en los medios de transporte a implementar.

La forma más eficiente de aumentar la capacidad del transporte es hacer uso de los medios que movilizan mayor cantidad de personas, ya que no sólo tiene consecuencias de movilidad, sino también de contaminación.

Igualmente los comerciantes están muy afectados por el retraso de las obras porque ellos viven de sus negocios, algunos de ellos sean desplazados a otros sectores para poder subsistir.

Los comerciantes están a la expectativa del inicio de operaciones, debido a que esperaban que fuera en el segundo semestre de 2009, pero por información de los medios de comunicación y de investigación realizada, el inicio será en diciembre de 2010. Si bien es cierto que esta obra traerá más flujo de clientes y como

consecuencia el sector comercial se ampliaría, todavía no hay claridad para los comerciantes como sobre llevar las pérdidas que se generarán durante la espera que va desde el segundo semestre del 2009 hasta el 2010 donde se cree que operara el Metroplús.

En un promedio del 60% de los comerciantes de las zonas de influencia de Metroplús, se encuentran afectados directamente por la construcción de las obras del proyecto ; debido al cierre de las vías de acceso, remoción de aceras, lo que genera un obstáculo para el ingreso a los locales comerciales y al flujo de posibles clientes. El 40% no se han afectado principalmente porque son establecimientos de comercio dedicados a la distribución de productos en toda la ciudad. Así como la llegada de nuevos negocios al sector, quienes no tienen una referencia clara de la situación.

Se observo que los establecimientos que cerraron durante la construcción del Metroplús, fueron principalmente aquellos que desarrollaban una labor comercial directamente en la zona del proyecto y que se vieron afectados por el impacto ambiental debido al exceso de material de construcción. Ejemplo: Mueblerías, ferreterías, peluquerías, restaurantes, etc.

Los comerciantes de las zonas de influencia en la construcción de Metroplús, no creen que las ventas mejoren al finalizar el proyecto, debido a que las vías creadas no tienen zonas de parqueo y se convirtieron en vías rápidas.

En un análisis de la situación de los comerciantes del sector, se concluye que a nivel individual se afectaron por la construcción y adicionalmente no esperan que sus ventas mejoren, pero el 63% si creen que el Metroplús traerá beneficios para la ciudad por el tema de turismo, nuevas economías, reducción de tiempo en el transporte, mejora ambiental, seguridad y el embellecimiento, entre otros.

## Recomendaciones

A los transportadores se les recomienda una participación más activa en cada reunión que se realice entre los implicados (mesa de trabajo), para que no sean ajenos a todas las propuestas ofrecidas por Metroplús y el Área Metropolitana.

Satisfacer las necesidades viales insatisfechas en las poblaciones urbanas ricas y pobres para no generar inestabilidades en los sistemas de transporte que conciban mayores costos, usos de la tierra y desplazamientos urbanos.

Se debe comenzar mejorando y optimizando los servicios de transporte público con el fin de que se convierta en una alternativa más agradable que atraiga más usuarios que se vean motivados a dejar sus carros y a utilizar este sistema.

Para disminuir las congestiones vehiculares y la contaminación ambiental se debería concienciar pedagógicamente a los ciudadanos para incentivar el uso de los medios de transporte no motorizados para cortas distancias, o el uso del servicio público en lugar de sacar el automóvil. En este caso se podría tomar como ejemplo Holanda, en donde la bicicleta es usada en la ciudad y no como en Colombia que es asociada al deporte y a algunos trabajos.

Es de vital importancia la implementación de medios de transporte óptimos en los cuales se movilice gran cantidad de personas y que a la vez se logre una amplia cobertura. Esto es lo que se establece con el proyecto de transporte público en Medellín, que combinando los diferentes medios de transporte se espera lograr una cobertura del 90%.

Se recomienda a Metroplús hacer un seguimiento y prestar apoyo a los comerciantes de los sectores en el área de influencia, para que durante el tiempo de terminación del proyecto, busquen alternativas viales que eviten el cierre de negocios por falta de acceso, ofrecer continuas capacitaciones sobre mercadeo, ventas y financieros (créditos).

Es inevitable recomendar tomar medidas de tipo ambiental que eviten la contaminación ocasionada por construcción, que repercuten en los locales comerciales aledaños incluyendo propietarios, clientes y habitantes en general.

Como estrategia complementaria, el Acuerdo Municipal 10 de 2007 estimulará la construcción de parqueaderos en altura, en las zonas de influencia de Metroplús afectadas por la creación de vías rápidas. Para ello dispuso el acuerdo en mención en el artículo 1º que dice “No habrá lugar al pago de impuestos predial unificado, industria y comercio, de construcción o delineación urbana, por término de 5 años”.

A los comerciantes se recomienda estar en continua comunicación con Metroplús y la Alcaldía de Medellín, solicitando créditos favorables ya sea con BANCOLDEX, IDEA, BANCAMIA entre otros, que les permita sobre llevar los períodos de cierre de vías y la baja circulación de clientes. Igualmente exigir que las normas ambientales se cumplan durante las obras.

## Anexos

Adjunto: grabaciones de las entrevistas

## Respuesta a la Entrevista METROPLUS

## Anexo 1.

## ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD SEMIESTRUCTURADA

## Metroplús

Esta entrevista no fue posible grabarla por que la única persona autorizada para ser grabada es el Gerente y su agenda está saturada para este año, delegando a dos funcionarios para atender la entrevista.

## NOMBRE DE LAS PERSONAS:

Dra. Lina Duque Calle y Dr. Juan Sebastián Camargo Tobón

## CARGO

Coordinadora de Gestión Social y Director de Transporte

*Con respecto a las Cooperativas*

Pregunta: Que Cooperativas se verán afectada según sus estudios?

R/ las de sus zonas de influencia. Se les solicito que se asociaran en una nueva empresa en cada sector.

Pregunta: Que va hacer Metroplús, con los asociados de las cooperativas que se verán afectadas?

R/ Para evitar esto se les solicito la asociación

Pregunta: Que va a pasar con la inversión que se ha hecho en vehículos?

R/ No es competencia de Metroplús.

Pregunta: Por qué se va a licitar la operación del proyecto y no adjudicarlo a las empresas que han manejado el transporte en el área metropolitana, como lo había anunciado el Presidente?

R/ La alcaldía les propuso que se presentaran en cada sector, todas las empresas de Belen se deben asociarse para crear una nueva. Igualmente Manrique. Para generar grandes empresas de cada sector (Cuenca).

Pregunta: Porque no hubo acuerdo entre la mesa de trabajo de los transportadores y Metroplús?

R/ Se sigue trabajando, esto es un tire y afloje

*Con respecto a los comerciantes:*

Pregunta: Al iniciar el proyecto Metroplús se realizó un censo de los establecimientos en el área de influencia?

R/ Si en cada sector Manrique, Belen, Av. el Ferrocarril

Pregunta: Cuantos negocios existían al inicio de las obras y de que características?

R/ Solo se realizo censo a los que se le compro el lote que se necesitaba. En el sector de Belen se encontraron (8) USE unidades sociales económicas y (5) USSE unidades socio económicas que se trasladaron por motivo de la obra y fueron beneficiarias de los reconocimientos.

Pregunta: Cuantos negocios desaparecieron?

R/ No tienen información

Pregunta: Cuantos negocios nuevos se abrieron?

R/ La información que se tiene de nuevos negocios es de Julio 13 de 2007 que dice Negocios y casa nuevos, remodelados o trasladados para la misma zona.

Manrique 98 negocios, Belen 15 negocios, Avenida Ferrocarril 17 negocios.

Y la llegada al sector de nuevas propuestas comerciales –Homecenter y Constructor- que impacta el corredor que tiene en las tipologías de ferretería, depósitos y muebles su principal actividad comercial. De Belen

Pregunta: Como le colaboro el Metroplús a los comerciantes perjudicados?

R/ Dentro de los reconocimientos económicos orientados a mitigar el impacto ocasionado por las obras, para las Unidades Sociales Económicas (USE) negocios del área de influencia esto es, inmuebles ocupados por una actividad económica formal e informal que consiste en producción de bienes o servicios y unidades sociales socio económicas (USSE) constituidas por una unidad social hogar que adicionalmente desarrollara su actividad económica, ambas pueden ser propietarias o arrendatarias del inmueble, los siguientes:

- Traslado: aporte para el trasteo de los enseres o gastos de mudanza, equivalente a un monto máximo de un (1) SMLV.
- Traslado de actividad económica: el objetivo es aportar un valor para mitigar el impacto del traslado de la actividad económica. Se consideran dos variables para el cálculo;
  1. Valor estimado de ingresos del negocio de acuerdo al peritaje a la actividad económica
  2. Numero de meses del estimado de ingresos, diferencial de acuerdo al monto de ingresos.

El monto máximo de este reconocimiento no puede exceder los 22 smlmv

Una vez notificado los valores de los reconocimientos, para acceder a ellos el beneficiario deberá cumplir con la entrega de paz y salvo de cánones de arrendamiento y servicios públicos y entrega del inmueble libre de ocupantes y enseres.

De acuerdo con el plan de Manejo Ambiental, mitigo estos impactos dentro del plazo de ejecución de las obras, de la siguiente forma.

En este sentido Metroplús. Interactuó con los comerciantes de la zona. Al inicio de las obras, al poner en marcha la mesa de trabajo con la participación de los comerciantes que voluntariamente asistieron, instancia desde la cual se brindó la información sobre los beneficios de la obra en materia de adecuación y organización del espacio público, metodología del proceso de adquisición, predial y expectativas de los diferentes líderes en el proceso constructivo. Al iniciar la construcción de las obras, la mesa se transformó en el comité ciudadano de la obra, espacio en el cual los comerciantes de acuerdo al seguimiento de la obra, presentaban sus reclamaciones y sugerencias para mejorar el proceso.

Adicionalmente, dentro de los lineamientos de la responsabilidad social, Metroplús. Gestiono ante la subdirección del Municipio de Medellín, el diseño y la ejecución de acompañamiento dirigido a fortalecer dos áreas financiera y comercial. De los negocios.

La ejecución de esta intervención se realizó a través de los convenios entre la cámara de comercio de Medellín, el Banco de Bogotá y el Fondo de Garantías de

Antioquia, quienes implementaron una línea de crédito especial de apoyo con las siguientes características: plazo hasta 5 años, periodo de gracia hasta de un (1) año sobre el capital, tasa del DTF mas 5 puntos para créditos hasta de 3 años, tasa del DTF mas 7 puntos para créditos de 3 hasta 5 años y un monto máximo de \$ 70.000.000. Esta propuesta contemplo las siguientes etapas:

1. Capacitación: a cargo del personal de la cámara de comercio de Medellín, y la asesoría a los comerciantes sobre los temas estados financieros, flujos de caja y preparación del plan de negocios para respaldar la solicitud de crédito. Se brindaron 12 sesiones de capacitación con un total de 160 asistentes.
2. Desembolso de recursos: se entregaron \$ 1.499.500.000 a los comerciantes del sector para inyección de capital trabajo, compra de maquinaria y equipo, sustitución de pasivos y compra de bien inmueble.
3. las instituciones anteriormente citadas, ofrecieron asesoría a los comerciantes que presentaban dificultades para el pago de créditos, para refinanciamiento

Se tiene presente que el estacionamiento de vehículos de clientes y el cargue – descargue de mercancías: de la calle 30 y Manrique son unas vías con restricciones para el estacionamiento de vehículos por ser vías arterias. Para posibilitar el desarrollo de las actividades propias de los comerciantes, la Secretaria de Tránsito y Transporte, lo regula a través de horarios de cargue y descargue. Como estrategia complementaria esta el Acuerdo Municipal 10 de 2007 que estima la construcción de

parqueaderos en altura en zonas en donde el área de influencia del Metroplús y otras zonas de la ciudad, para ello dispone el acuerdo en mención en el artículo 1 que “No habrá lugar al pago de los impuestos predial unificado, industria y comercio, de construcción o delineación urbana, por termino de 5 años.

Metroplús a través de la contratación de la Escuela Superior de Mercadeo ESUMER, cualifico y actualizo a 23 comerciantes en “Mercadeo para micros y pequeñas empresas” y 14 en “Innovación y nuevos mercados” la empresa desarrollo eventos masivos; (muestra comercial en Diciembre 2006. Comerciantes que participaron: 25, muestra comercial el día de la madre 2007. Comerciantes participantes: 26, muestra comercial el día del amor y la amistad. Septiembre 2007. Comerciantes participantes 16). Para fortalecer el componente comercial de los sectores.

*Respuesta a la Entrevista METRO*

Hola Hernán:

Me disculpo contigo por no haber respondido antes. He leído las preguntas y he dado respuesta a las preguntas que puedo responder. La información correspondiente a las preguntas sin respuesta obedece a que es información catalogada como confidencial y por lo tanto no la puedo suministrar. Cualquier otra ayuda de mi parte con mucho gusto te la daré siempre y cuando pueda hacerlo.

Saludos

Ricardo A. Serna Gallego

Gerente Comercial y Social

Metro de Medellín

[rserna@metrodemedellin.gov.co](mailto:rserna@metrodemedellin.gov.co)

## RESPUESTA A ENTREVISTA

### Metro

La siguiente entrevista tiene como objetivo conocer cuál es la participación del Metro de Medellín, en el proyecto del sistema integrado de transporte Metroplús.

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Ricardo A. Serna Gallego

CARGO: Gerente Comercial y Social

**Pregunta:** De qué forma participará el Metro de Medellín en el proyecto Metroplús?

R/ A través de un convenio firmado entre ambas empresas, mediante el cual la empresa Metróplus S.A se encarga de la contratación de las obras civiles y el Metro de Medellín se encarga de la operación del sistema.

**Pregunta:** Cuando inicia operaciones el Metróplus?

R/ Mediados del 2010

**Pregunta:** Quien administrara el Metróplus?

R/ Para responder esta pregunta hay que diferenciar entre la empresa Metroplús y el sistema Metróplus. La primera es administrada por un grupo de personas encargadas de las obras civiles y la segunda (el sistema) es administrado por el Metro

**Pregunta:** La operación será por adjudicación directa o licitación pública?

R/ Hasta el momento no se ha definido este tema.

**Pregunta:** Quienes podrán participar en la operación?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** El Metro ayudara para la financiación de la operación?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** El tipo de vehículo que se utilizará contribuye favorablemente al medio ambiente?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** Porque no funcionó la mesa de trabajo con los transportadores?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** Que ayuda le ofrecerán a las cooperativas para compensar las pérdidas de las rutas?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** Podrán participar las cooperativas de transporte del sector en dicho proceso?

R/ No puedo responder esta pregunta

**Pregunta:** Qué tipo de personal operará los vehículos?

R/ Hasta el momento no se ha definido este tema

**Pregunta:** Como será la integración entre el Metro-Cooperativas y Metróplus?

R/ No puedo responder esta pregunta

## Anexo 4.

## ENTREVISTA Grabada (1)

## Empresa de transporte Público de pasajeros

La siguiente entrevista tiene como objetivo conocer la situación actual, de las Cooperativas de Transporte afectadas por la puesta en marcha del sistema integrado de transporte Metroplús.

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA Dr. Luís Fernando Jaramillo

CARGO: Director Administrativo

NOMBRE DE LA EMPRESA: COMBUSES

**Pregunta:** Cuántos años tiene la empresas?

R/ Aproximadamente 60 Años

**Pregunta:** Cuantos socios tiene?

R/ Esto es una sociedad anónima

**Pregunta:** Cuantos vehículos tiene?

R/ En el momento 279 carros

**Pregunta:** Que ruta(s) cubre?

Parte de Manrique, parte de Aranjuez, parte de Zamora, y las Terminales del norte y del sur

**Pregunta:** Cree que se verán afectados por la puesta en marcha del Metroplús?

R/ Digamos que afectada sí, pero es en el cambio de la modalidad del sistema de transporte masivo, urbano en el área Metropolitana.

**Pregunta:** Cual ruta se verá afectada?

R/ Básicamente todas las del corredor de la carrera 45, que es el sector de Manrique  
Estamos hablando de aproximadamente 5 rutas

**Pregunta:** Cuantos pasajeros se dejaran de movilizar?

R/ Los pasajeros no se van a dejar de movilizar, van a cambiar el sistema de movilidad, porque el sistema anterior de la movilidad en el transporte cambia.

**Pregunta:** Cuantos buses cree que saldrán o se chatarrizaran?

R/ No ese parámetro esta por estudiar, básicamente va haber un cambio de equipo, o sea no es que van a desaparecer unos carros y se van a chatarrizar, va haber un cambio de modalidad, donde van a pasar unos vehículos de 33 pasajeros o de 50 pasajeros van a tener una movilidad de 100 pasajeros o sea que cambia es el equipo.

**Pregunta:** Como se compensará a los socios que tengan que salir?

R/ No los socios no, la compañía es una sociedad anónima el esquema de la empresa sigue siendo una empresa afiliadora y administradora del transporte, no tiene porque afectar socios.

**Pregunta:** Como definirán cual socio tiene que salir?

R/ No se afectaran socios

**Pregunta:** Como se compensaran los socios con la pérdida de la ruta?

R/ No respondió

**Pregunta:** Porque no funcionó la mesa de trabajo con el Metroplús?

R/ No estoy de acuerdo con eso, porque la mesa de trabajo ha puesto unas posiciones en representación de las empresas de transporte más en la protección de sistema de los empresarios, que participamos en este medio y la mesa lo que no

tuvo en un inicio una afinidad con el Metroplús, pero son situaciones que han cambiado y sean adaptado a las necesidades tanto del Metroplús como de nosotros los que estamos en la agremiación

## Anexo 5

## ENTREVISTA GRABADA (2)

## Cooperativas de transporte Público de pasajeros

La siguiente entrevista tiene como objetivo conocer la situación actual, de las Cooperativas de Transporte afectadas por la puesta en marcha del sistema integrado de transporte Metroplús.

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA: Dr. Hernando Duque Ramírez

CARGO: Gerente

NOMBRE DE LA COOPERATIVA: Cooperativa de transportadores de Belen  
COOTRABEL

**Pregunta:** Cuántos años tiene la cooperativa?

R/ 38 Años

**Pregunta:** Cuantos socios tiene?

R/ 105 Socios

**Pregunta:** Cuantos vehículos tiene?

R/ 157 Unidades

**Pregunta:** Que ruta(s) cubre la cooperativa?

R/ Cubrimos todo el sector de Belen, la parte de Belen alta vista, Belen Sucre, Belen Rincón Belen San Bernardo y Belen las playas.

**Pregunta:** Cree que se verán afectados por la puesta en marcha del Metroplús?

R/ Si necesariamente nos vemos afectados, por el desplazamiento que va haber tanto de propietarios como conductores.

**Pregunta:** Cual ruta se verá afectada?

R/ 176 Belen sucre alta vista donde tenemos 20 unidades y 171 Belen rincón donde tenemos 50 unidades

**Pregunta:** Cuantos pasajeros se dejaran de movilizar?

R/ Nosotros estamos movilizando en la ruta 176 aproximadamente 8000 pasajeros y en la ruta 171 Belen rincón 18000 pasajeros

**Pregunta:** Cuantos buses cree que saldrán o se chatarrizaran?

R/ En Total salen 70

**Pregunta:** Como se compensará a los socios que tengan que salir?

R/ No sea definido todavía el mecanismo, estamos avanzando en el estudio, pero lo real es que saldrán socios y conductores de la empresa

**Pregunta:** Como definirán cual socio tiene que salir?

R/ No sea definido todavía

**Pregunta:** Como se compensaran los socios con la pérdida de la ruta?

R/ En cuanto a los socios los que quieran podrán vincularse a la nueva empresa operadora del sistema de transporte masivo. Igualmente algunos conductores podrán también vincularse a la nueva empresa, pero no todos.

**Pregunta:** Como ve la labor de la mesa de trabajo con el Metroplús?

R/ Ha sido una labor eficiente, que ha cohesionado a todo el transporte en la ciudad de Medellín y de hecho el trabajo ha sido fructífero por que inicialmente se estaba pensando en un proceso licitatorio y finalmente se quedo en que se le entregaba por adjudicación al transporte la operación de la nueva empresa.

## RASTREO BIBLIOGRAFICO

### Referencias

Área Metropolitana del Valle de Aburra (2007). Estructura técnica legal y financiera del Sistema integrado de transporte público del valle de aburra. Medellín:  
Memorando de información.

### Cibergrafía

Metroplús (2008, 10 de junio). *Operación del Metroplús con Gas*, recuperado el 4  
Noviembre de 2008 de <http://www.metroplus.gov.co/archivos/bolgas1.doc>.

Metroplús (2007, 5 marzo de). *Documento guía del Metroplús*. Recuperado el 7 de  
Octubre de 2008 de [www.metroplus.gov.co/archivos/guia.doc](http://www.metroplus.gov.co/archivos/guia.doc).

Metroplús (2007, 29 enero). *Plan de Manejo Ambiental*. Recuperado el 27 de octubre  
De 2008 de [www.metroplus.gov.co/archivos/PMA%20contratistas.pdf](http://www.metroplus.gov.co/archivos/PMA%20contratistas.pdf).

Concejo de Medellín (2007). *Proyecto de acuerdo con los comerciantes afectados*

*Por el Metroplús*. Recuperado el 4 de noviembre de 2008 de

[http://www.concejodemedellin.gov.co/webcon/concejo/concejo\\_gallery/1251.doc](http://www.concejodemedellin.gov.co/webcon/concejo/concejo_gallery/1251.doc)

Conpes (2007). *Documento 3307 del valle de aburra*. Recuperado el 27 de octubre

De 2008 de

[www.rgs.gov.co/img\\_upload/a6760b33a0b37cbd6231b2518c38c335/conpes\\_3307](http://www.rgs.gov.co/img_upload/a6760b33a0b37cbd6231b2518c38c335/conpes_3307).

La Web, informe de movilidad en Medellín, Recuperado el 09 de octubre de 2009

<http://www.medellincomovamos.org/publicaciones/publicaciones>

La Web, Metro de Medellín, Recuperado el 10 de Diciembre de 2009

<http://www.metrodemedellin.gov.co/index>