

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



Afiliada a la Asociación Colombiana de Universidades "ASCUN"

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BUSES DUALES POR LA CARRERA SÉPTIMA DESDE LA ESTACIÓN DEL BICENTENARIO (CARRERA 10 POR CALLE 6) HASTA LA CALLE 72.

INTEGRANTES:
JHONY FERNAN MENDEZ HERRERA
LICETH JOHANA PEÑA BENAVIDES

ASESOR DISCIPLINAR
ING. JUSTO ELPIDIO ROSERO URRESTA

ASESOR METODOLOGICO
JEANNETTE MARTÍNEZ GONZÁLEZ

BOGOTÁ DC
6 Junio del 2014

Necesidad de transportarse en el menor tiempo posible

Disminuir la congestión vehicular provocada por el transporte público

Sistema integrado de transporte para la ciudad

¿Cuál es el impacto en cuanto a movilidad en la carrera decima y séptima desde la estación del Bicentenario hasta la calle 73 por la implementación de los buses padrones duales?

JUSTIFICACIÓN

- Bogotá presenta un crecimiento desmedido de la población anualmente y con ello el caos de la movilidad empeora con el tiempo.

- Reducir los tiempos de viaje en la ciudad y en parte mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

- Transito y transporte: sistemas de transporte novedosos bien proyectados reducen los índices de congestión vehicular de una Ciudad.

¿PARA QUÉ?

¿POR QUÉ?



¿CUÁL ES EL APOORTE QUE SE HACE A LA INGENIERIA



OBJETIVOS

GENERAL

Evaluar la implementación de buses duales por la carrera décima y séptima desde la estación del Bicentenario hasta la calle 72.

ESPECIFICOS

Analizar el comportamiento de la movilidad sobre el tramo de estudio.

Analizar la operación de buses duales

Comparar el sistema de buses duales, con el servicio público existente

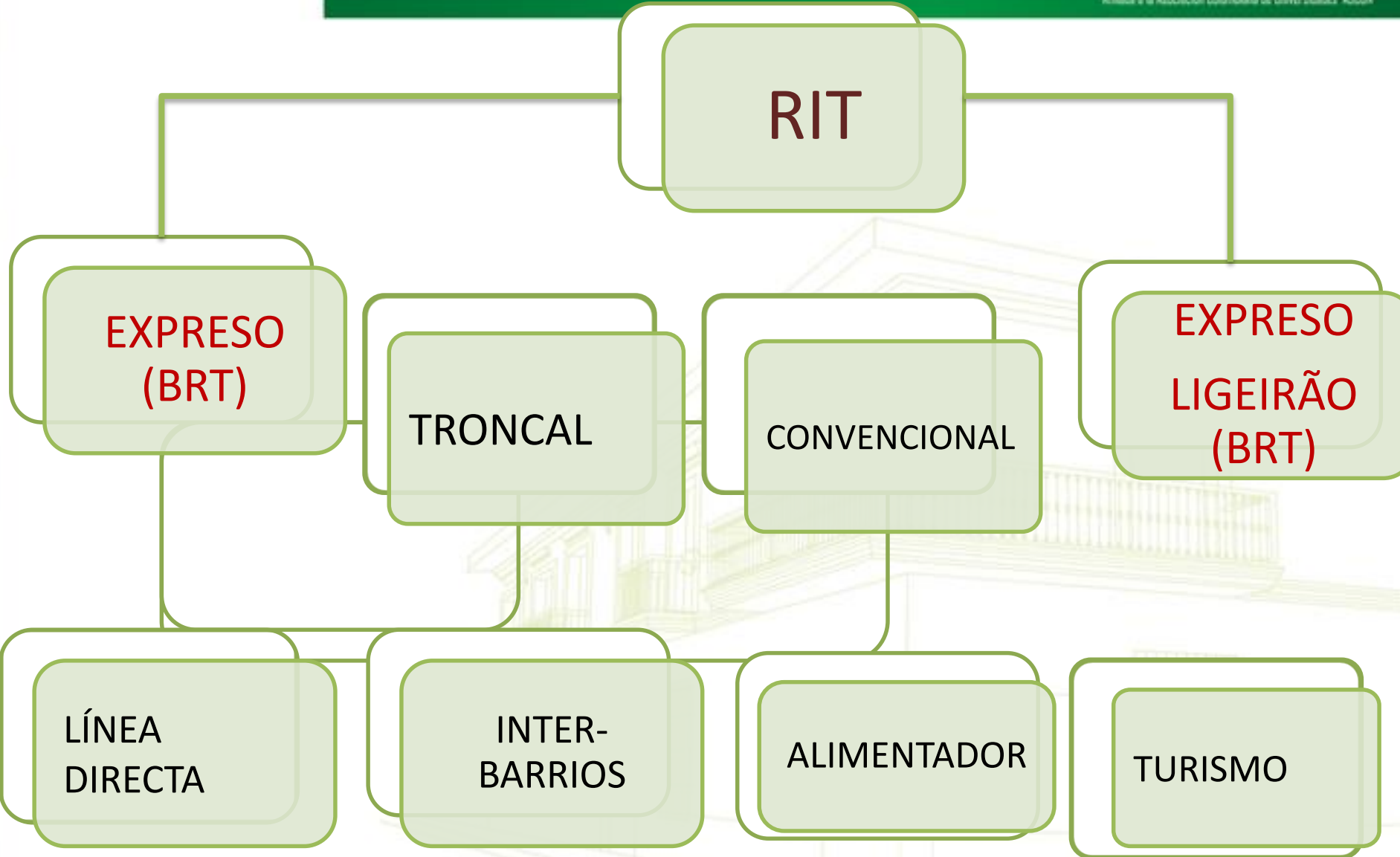


RED INTEGRADA DE TRANSPORTE (CURITIBA- BRASIL)

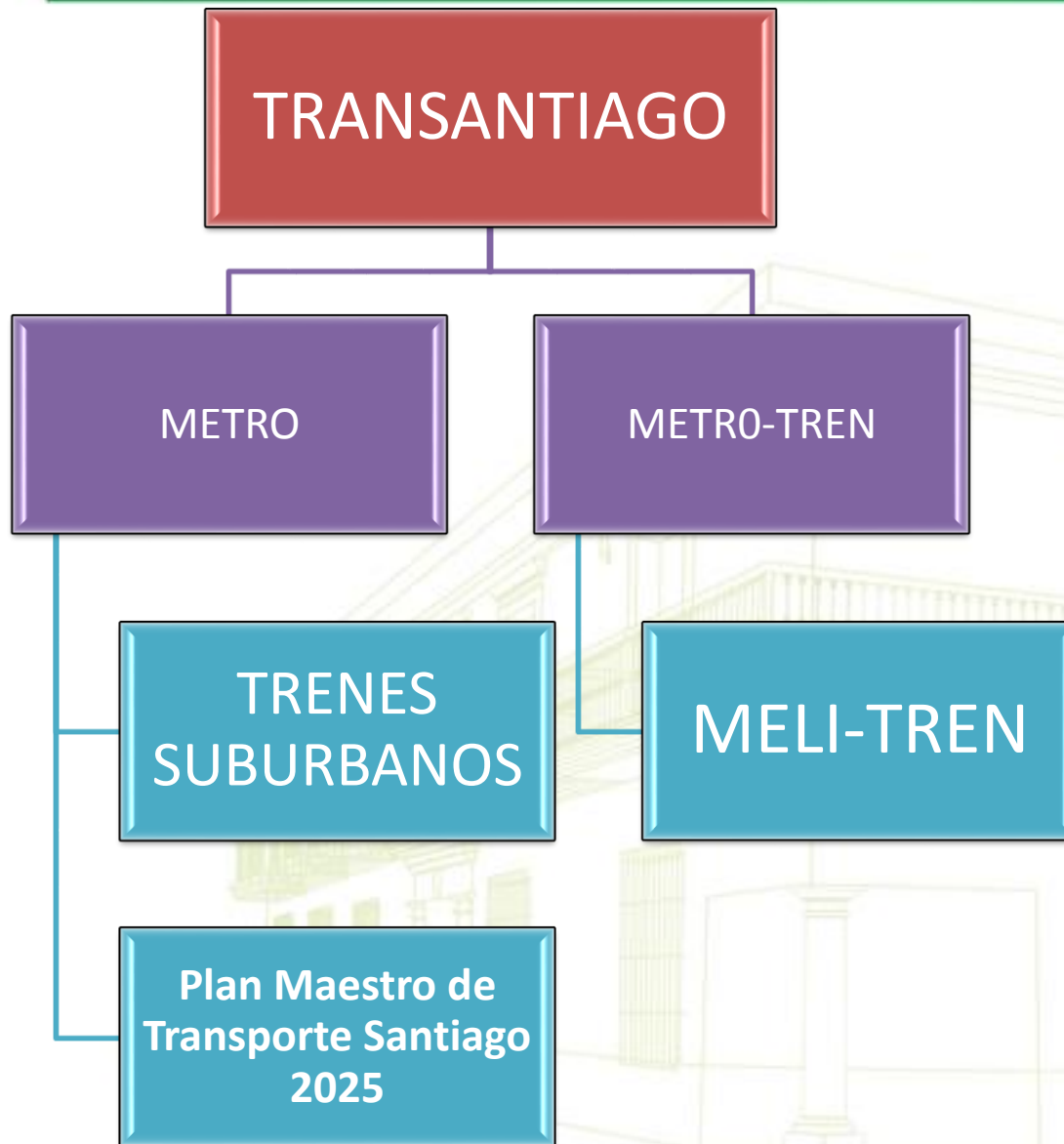


La RIT de la ciudad de Curitiba está compuesta actualmente por 264 líneas, operando con una flota total de 1.500 ómnibus y transportando diariamente a 960.000 usuarios

MARCO REFERENCIAL



MARCO GEOGRÁFICO.



ANTECEDENTES



La ciudad de Barranquilla inaugura el sistema de transporte masivo en el 2010 con una primera fase



MARCO TEORICO



Transporte público de Bogotá

Autobuses de Transito rápido



Busetas- colectivos tradicionales



Transmilenio

Reemplazados por



Bus dual



SITP



BUS PADRÓN DUAL



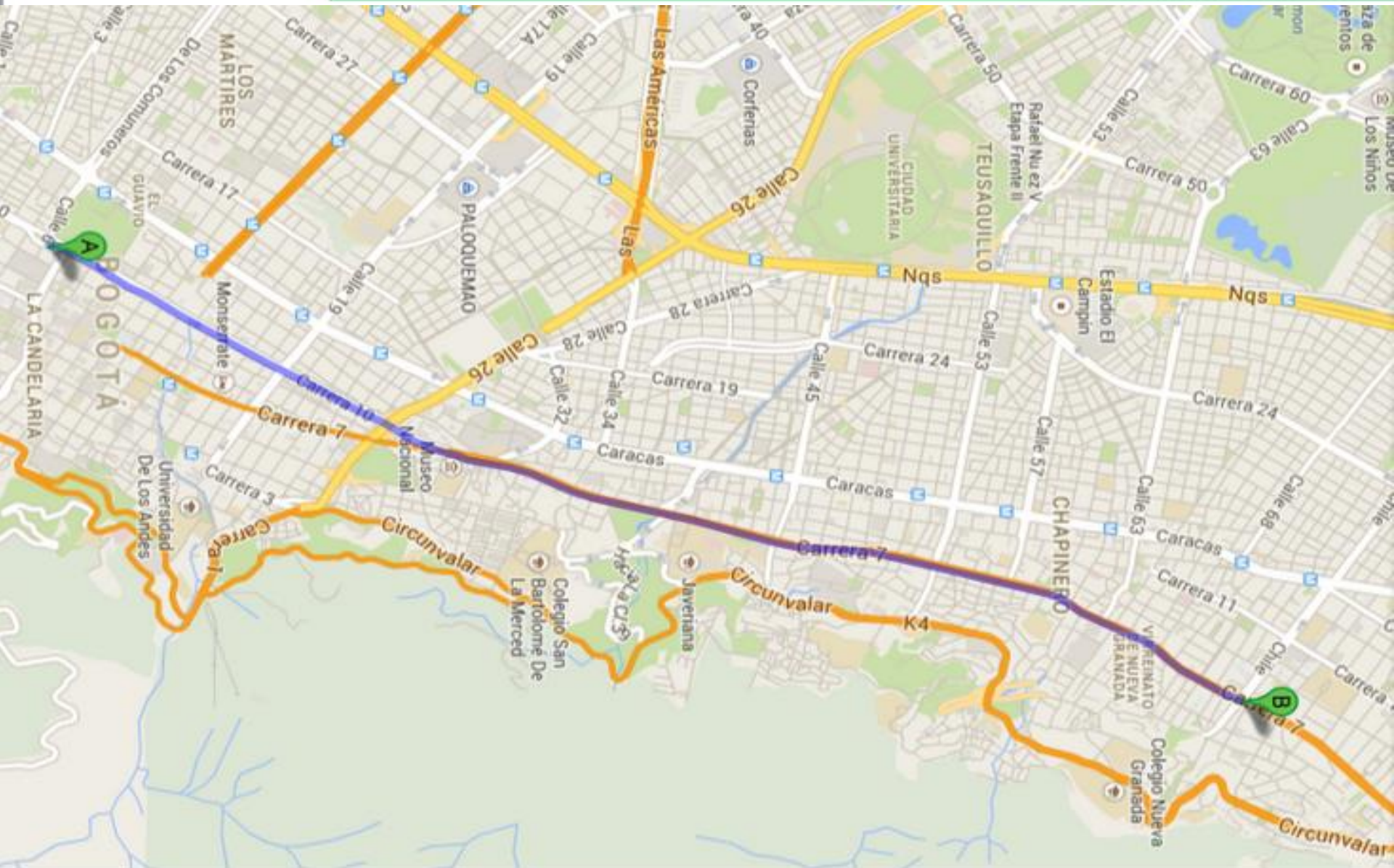
Cada bus puede movilizar a 80 usuarios y dejarlos y recogerlos en paraderos convencionales y también en estaciones de TransMilenio, gracias a las puertas que tiene a ambos lados.



- Descenso del vehículo.
- Ingreso y descenso de personas con discapacidad.

- Ingreso al vehículo.
- Pago con tarjeta.

MARCO GEOGRÁFICO



MARCO GEOGRÁFICO

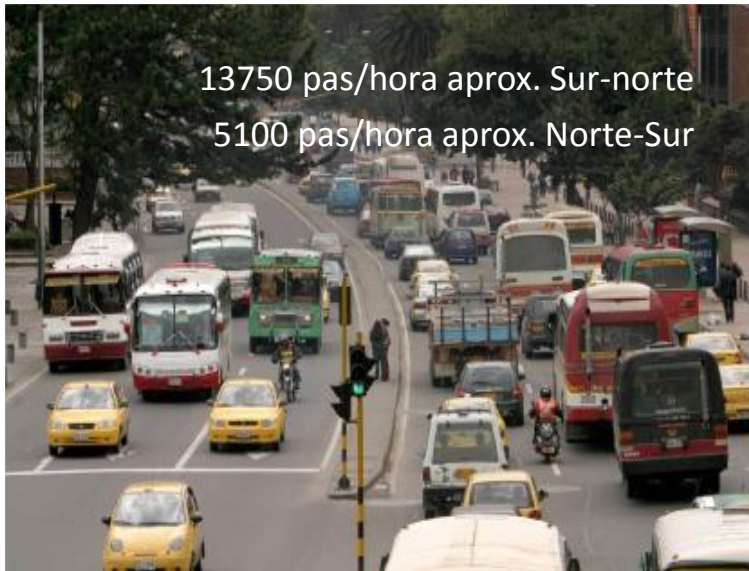
BOGOTÁ DC



Carrera 7 entre calle 32 y calle 73: carril mixto



Carrera 10 entre calle 6 y 32: Carril exclusivo



13750 pas/hora aprox. Sur-norte
5100 pas/hora aprox. Norte-Sur



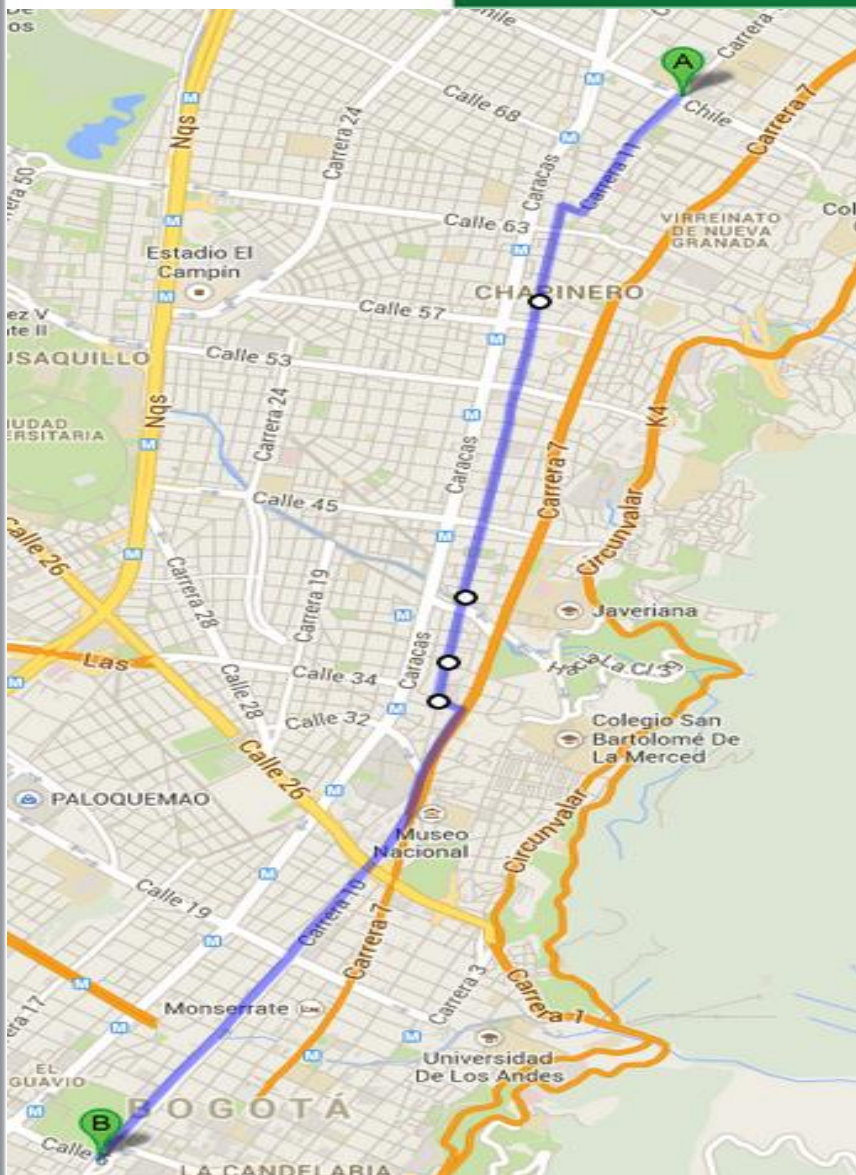
INTEGRACIÓN CON LAS ESTACIONES DE TRANSMILENIO



- RECORRIDO PARA EL RETORNO DE LOS SERVICIOS QUE OPERAN HASTA LA CALLE 72



Fuente. Transmilenio



RECORRIDO ALTERNO PARA EL REVERSIBLE Y CICLO VÍA

realizan los servicios del bus dual los días domingos y festivos entre las 7:00 y las 14:00

Se implementa el “reversible” sobre el corredor de la Carrera 7 entre las Calles 34 y 94 y en el periodo entre las 16:00 y 19:00

VÍAS Y TRANSPORTES PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA REGIONAL SOSTENIBLE, LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL: VITRA-UGC.

PLANEACIÓN DE TRANSPORTE

CUANTITATIVO

Investigación
descriptiva

Determinar la eficiencia
de un sistema de
transporte implementado
para la Ciudad de Bogotá

Instrumento de
información: ENCUESTAS

ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

ETAPA 1

Recopilación de información

Transmilenio-
Fuente primaria

ETAPA 2

Estudio de tránsito



- Tiempos de viaje
- Frecuencia de los buses
- Ventajas y desventajas
- Encuestas a usuarios

ETAPA 3

Procesamiento de la información

Análisis de los resultados obtenidos por las encuestas y comparación con las expectativas que se tenían con los buses duales.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSITAS		ENTREVISTAS		FACULTAD INGENIERÍA CIVIL	
		EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE BUSES PADRONES POR LA CARRERA SÉPTIMA DESDE EL BICENTENARIO HASTA LA CALLE 72.			
		ENCUESTA DE CALIDAD Y SASTISFACION USUARIOS DEL LOS BUSES DUALES			
Contribuyendo en la formación en el campo de la Ingeniería Civil, nos permitimos solicitar responder la siguiente encuesta que tiene un tiempo estimado de 3 minutos, la cual tiene como objetivo evaluar el servicio de los buses padrones					
Fecha:	dd	mm	aa	HORA: PICO	VALLE
				Consecutivo	
DATOS:					
Sexo:	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>	
Edad:			ESTRATO	<input type="checkbox"/>	
1) ¿Conoce Usted el servicio de transporte masivo con el nombre de bus padrón o dual?			2) ¿Cuál de estos sistemas de transporte utiliza de manera frecuente?		
SI <input type="checkbox"/>			Automovil <input type="checkbox"/>		
NO <input type="checkbox"/>			Buses/Busetas <input type="checkbox"/>		
			Taxi <input type="checkbox"/>		
3) Con que frecuencia utiliza el transporte de los buses padrones?			Transmilenio <input type="checkbox"/>		
Una o dos veces por semana <input type="checkbox"/>			Motocicletas <input type="checkbox"/>		
Tres a cinco veces por semana <input type="checkbox"/>			Bicicleta <input type="checkbox"/>		
Durante toda la semana <input type="checkbox"/>			Bus padrón <input type="checkbox"/>		
			Otros <input type="checkbox"/>		
			Cual? _____		
4) ¿Cuánto tiempo espera para tomar este transporte público el bus dual?			5) Cual de las siguientes es su principal ocupacion:		
Menos de 3 minutos. <input type="checkbox"/>			Empleado <input type="checkbox"/>		
Entre 4 y 9 minutos. <input type="checkbox"/>			Trabajador Independiente <input type="checkbox"/>		
Entre 10 y 15 minutos. <input type="checkbox"/>			Ama de Casa <input type="checkbox"/>		
Más de 15 minutos. <input type="checkbox"/>			Estudiante <input type="checkbox"/>		
			Retirado/jubilado <input type="checkbox"/>		
			Desempleado <input type="checkbox"/>		
6) ¿Cuánto tiempo tarda el recorrido desde que inicia hasta que finaliza su viaje?			7) ¿Considera que la tarifa del pasaje en relación al servicio que se brinda es?		
20 minutos <input type="checkbox"/>			Bajo <input type="checkbox"/>		
30 minutos <input type="checkbox"/>			Razonable <input type="checkbox"/>		
40 minutos <input type="checkbox"/>			Alto <input type="checkbox"/>		
Más de una hora <input type="checkbox"/>			Muy alto <input type="checkbox"/>		
8) solicito según su opinión personal, califique el servicio prestado por los buses duales					
a) El servicio es pésimo, <input type="checkbox"/>		El servicio es Pésimo (pase a la pregunta # 9)			
b) El servicio es malo. <input type="checkbox"/>		El servicio es Malo (pase a la pregunta # 9)			
c) El servicio es regular, <input type="checkbox"/>		El servicio es Regular (pase a la pregunta # 9)			
d) El servicio es bueno <input type="checkbox"/>		El servicio es Bueno (pase a la pregunta # 10)			
e) El servicio es excelente <input type="checkbox"/>		El servicio es Excelente (pase a la pregunta # 10)			

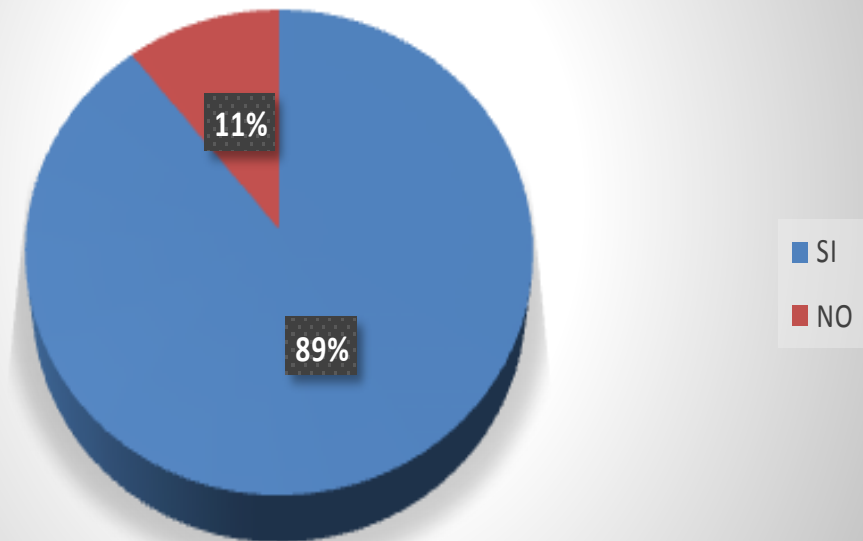
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<p>9) Por favor explicar su respuesta, del porque el servicio del bus padron (es PÉSIMO/MALO/REGULAR) para Usted. Escoger unica respuesta</p> <p>El recorrido es muy demorado <input type="checkbox"/></p> <p>Poca frecuencia de Vehiculos <input type="checkbox"/></p> <p>Va muy lleno <input type="checkbox"/></p> <p>Muchas filas en Los parederos <input type="checkbox"/></p> <p>Otra, cuál <input type="text"/></p>	<p>10) Por favor explicar su respuesta, del porque el servicio del bus padron (es BUENO/EXCELENTE) para Usted. Escoger unica respuesta</p> <p>Es muy cómodo <input type="checkbox"/></p> <p>Por la seguridad <input type="checkbox"/></p> <p>Por la calidad del servicio <input type="checkbox"/></p> <p>Por la frecuencia de los buses <input type="checkbox"/></p> <p>Por el horario <input type="checkbox"/></p> <p>Muy modernos (tecnología) <input type="checkbox"/></p> <p>Otra, cuál <input type="text"/></p>
<p>11) Que sugerencias tiene Usted para mejorar el Servicio del Transporte de los buses duales?</p> <p>a). _____ Aumentar el número de rutas</p> <p>b). _____ Aumentar el número de paraderos (estaciones)</p> <p>c). _____ Aumentar el número de sitios de recarga</p> <p>d). _____ Aumentar la frecuencia de los buses</p> <p>e) otra cual <input type="text"/></p>	<p>12) ¿Cree usted que la señalización e información de los paraderos es?</p> <p>Buena <input type="checkbox"/></p> <p>Regular <input type="checkbox"/></p> <p>Insuficiente <input type="checkbox"/></p>
<p>13) El tiempo de recorrido con el bus padrón al transporte tradicional es:</p> <p>MUY LENTO <input type="checkbox"/></p> <p>LENTO <input type="checkbox"/></p> <p>IGUAL <input type="checkbox"/></p> <p>RAPIDO <input type="checkbox"/></p> <p>MUY RAPIDO <input type="checkbox"/></p>	<p>14) ¿En seguridad vial, Cree que los conductores manejan profesionalmente?</p> <p>MUY BUENO <input type="checkbox"/></p> <p>BUENO <input type="checkbox"/></p> <p>ACEPTABLE <input type="checkbox"/></p> <p>MALO <input type="checkbox"/></p> <p>PESIMO <input type="checkbox"/></p>
<p>15) ¿Cree usted que la seguridad y comodidad de los paraderos es?</p> <p>BUENA <input type="checkbox"/></p> <p>REGULAR <input type="checkbox"/></p> <p>INSUFICIENTE <input type="checkbox"/></p>	<p>16) Cuál de los siguientes aspectos desagradables son repetitivos en su recorrido?</p> <p>Limpieza del bus <input type="checkbox"/></p> <p>Sobrecupo <input type="checkbox"/></p> <p>Cultura general de los pasajeros <input type="checkbox"/></p> <p>Falta de información <input type="checkbox"/></p>
<p>17) Cual es el motivo de viaje:</p> <p>Hogar <input type="checkbox"/></p> <p>Trabajo <input type="checkbox"/></p> <p>Estudio <input type="checkbox"/></p> <p>Negocios <input type="checkbox"/></p> <p>Compras <input type="checkbox"/></p> <p>Otros <input type="checkbox"/></p> <p>Cual? <input type="text"/></p>	<p>18) Cual de las siguientes razones es por las que toma el servicio del bus padrón:</p> <p>Unica opcion <input type="checkbox"/></p> <p>Lo deja mas cerca al lugar de destino <input type="checkbox"/></p> <p>Es mas economico <input type="checkbox"/></p> <p>Llega mas rapido a su destino <input type="checkbox"/></p> <p>Es mas seguro <input type="checkbox"/></p> <p>Pasa mas seguido <input type="checkbox"/></p> <p>Es mas comodo <input type="checkbox"/></p>

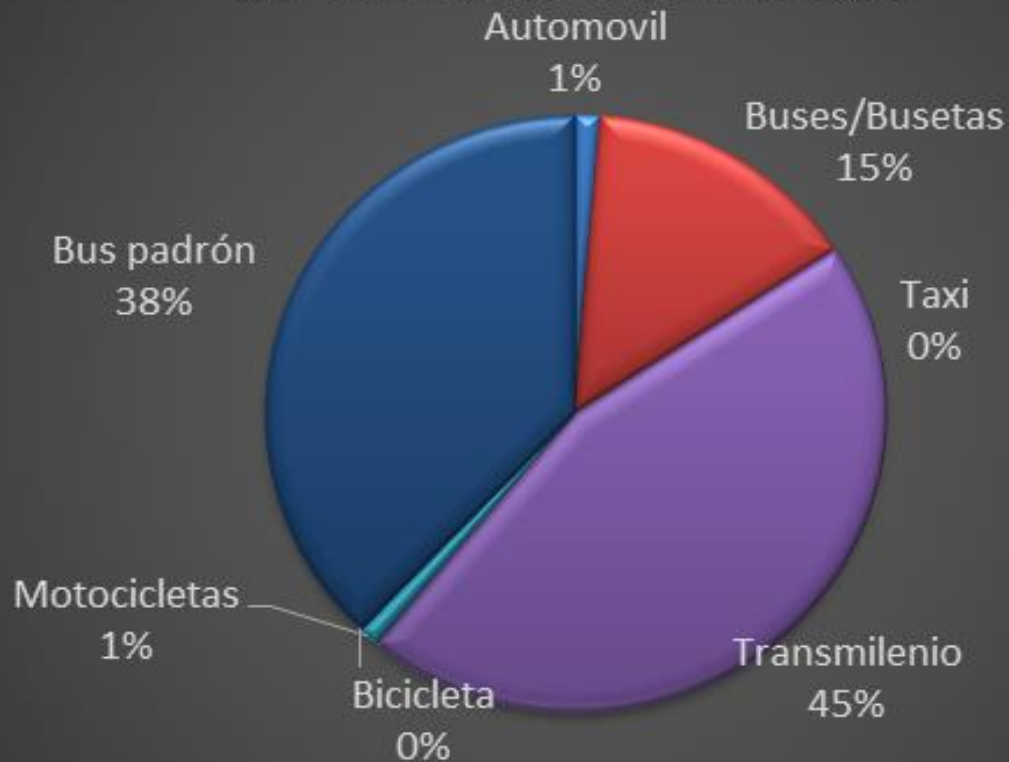
1. ¿Conoce Usted el servicio de transporte masivo con el nombre de bus padròn o dual?

SI	339
NO	41
TOTAL	380

1. ¿Conoce Usted el servicio de transporte masivo con el nombre de bus padròn o dual?



2. ¿Cuál de estos sistemas de transporte utiliza de manera frecuente?



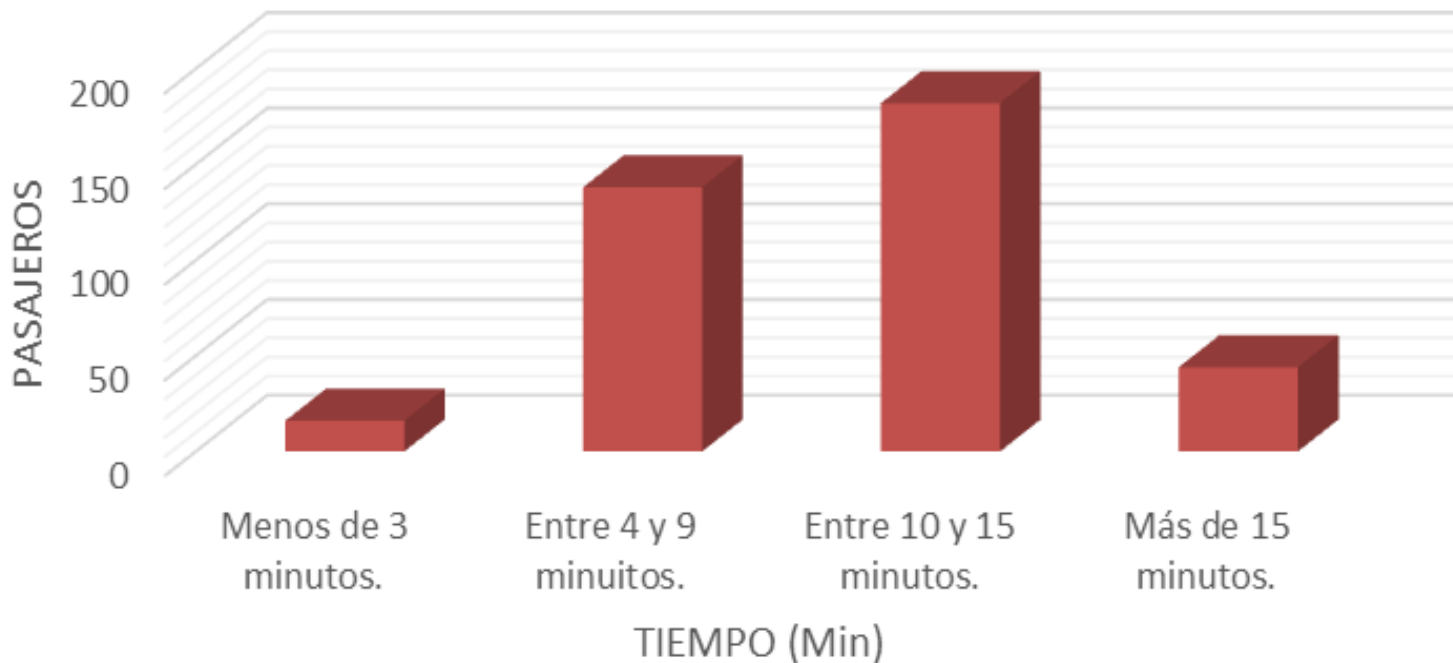
Automovil Buses/Busetas Taxi Transmilenio Motocicletas Bicicleta Bus padrón

3. ¿Con que frecuencia utiliza el transporte de los buses padrones?

Una o dos veces por semana		126		
Tres a cinco veces por semana		156		
Durante toda la semana		98		
TOTAL		380		

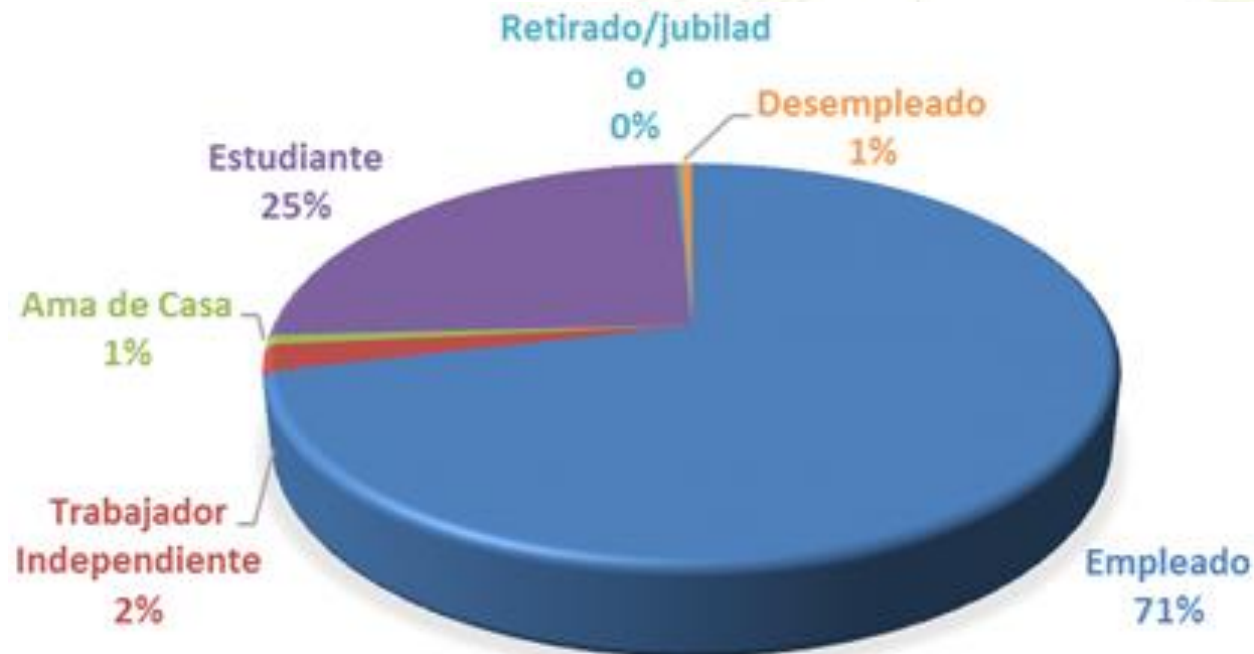


4. ¿Cuánto tiempo espera para tomar este transporte público el bus dual?

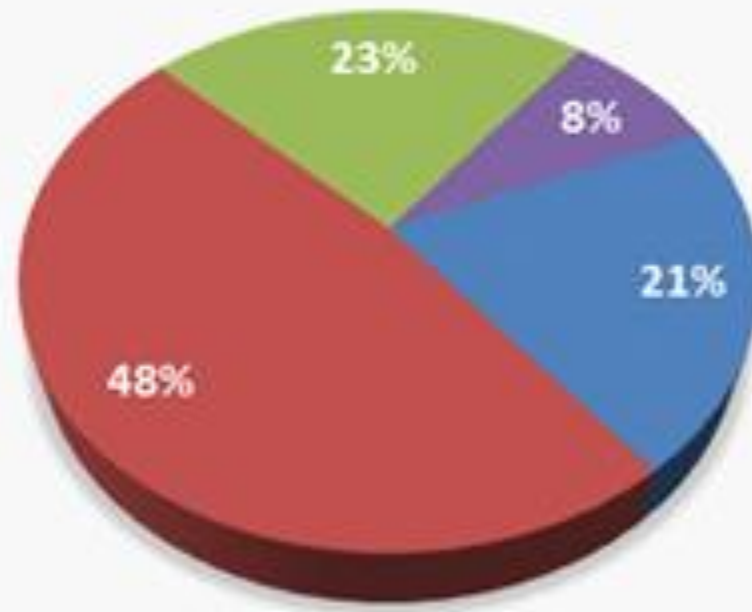


5. Cual de las siguientes es su principal ocupacion:

Empleado	271
Trabajador Independiente	8
Ama de Casa	3
Estudiante	95
Retirado/jubilado	1
Desempleado	2
TOTAL	380

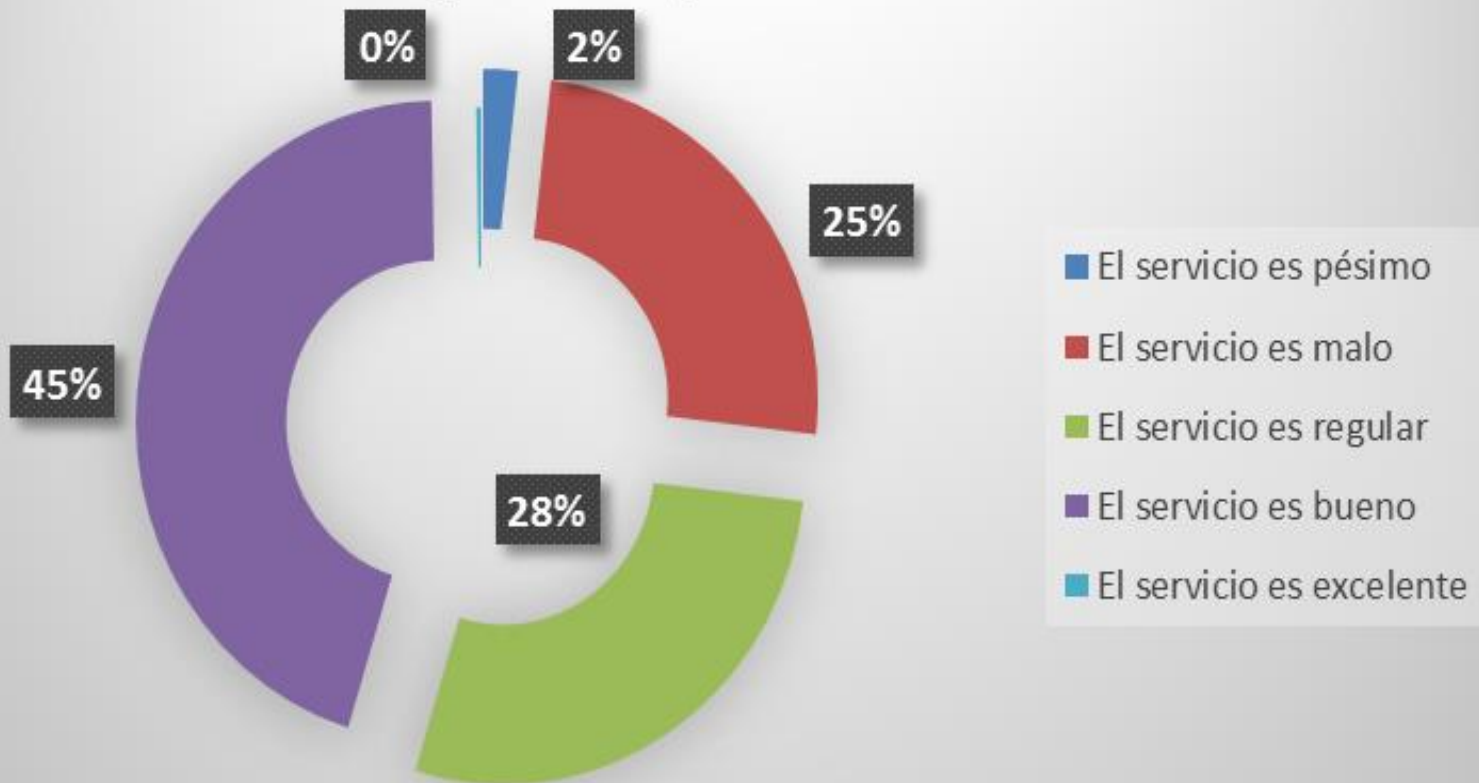


¿Cuánto tiempo tarda el recorrido desde que inicia hasta que finaliza su viaje?

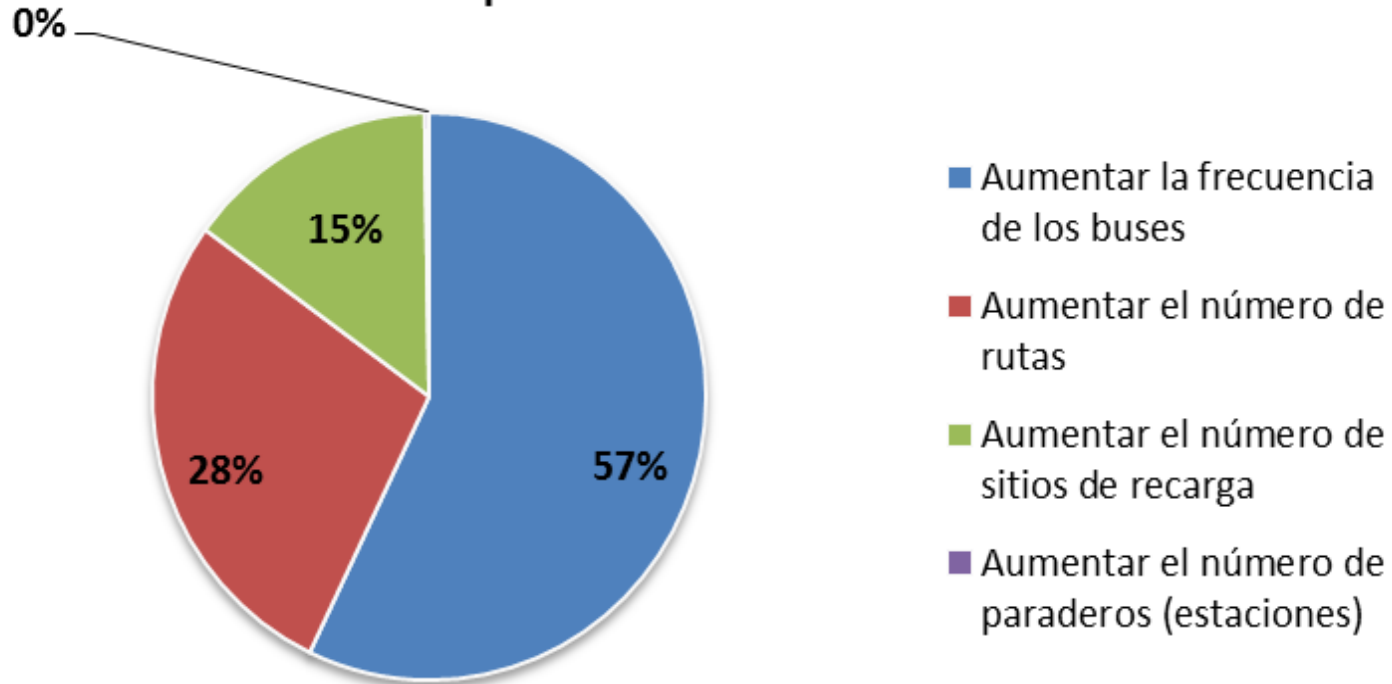


■ 20 minutos ■ 30 minutos ■ 40 minutos ■ Más de una hora

8. Solicito según su opinión personal, califique el servicio prestado por los buses duales



11. ¿Qué sugerencia tiene usted para mejorar el servicio de transporte de los buses duales?.

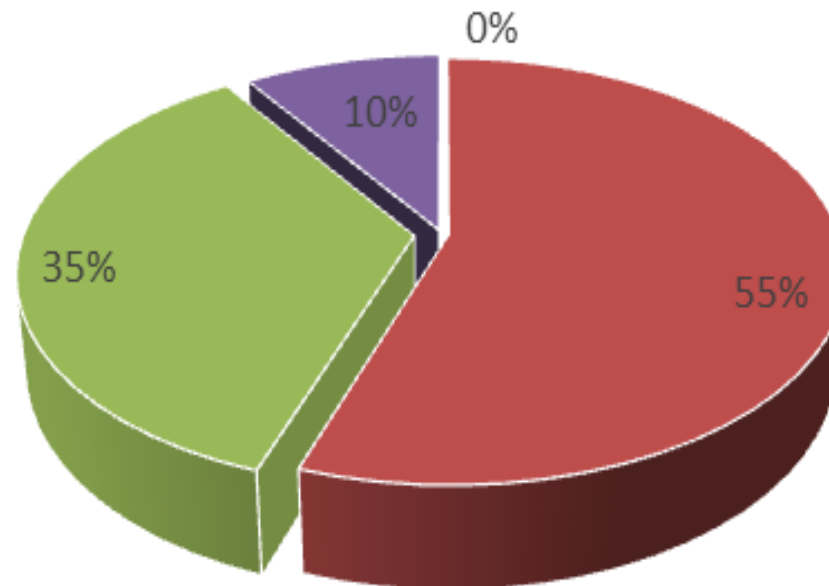


13 ¿El tiempo de recorrido con el bus padrón al transporte tradicional es?:

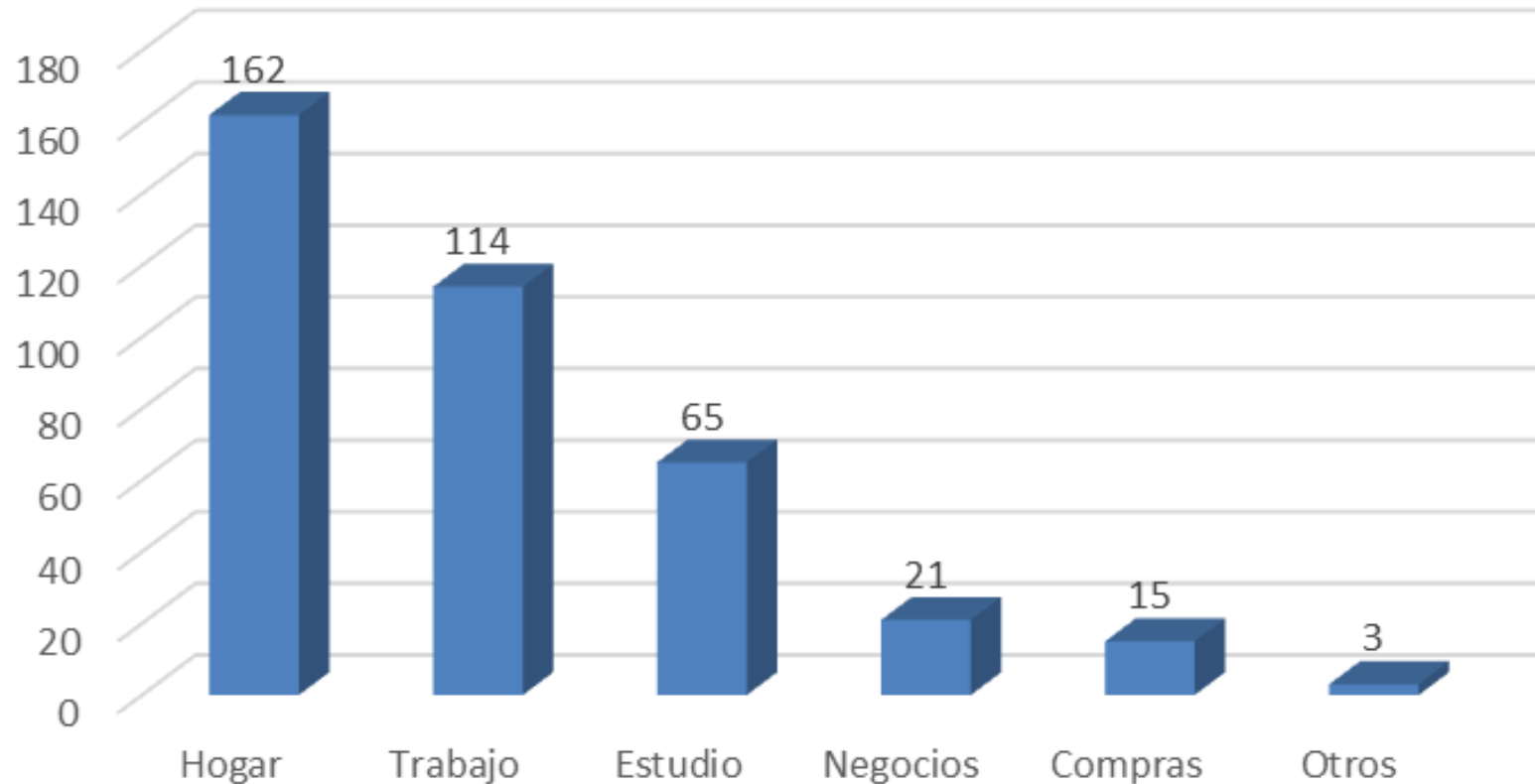


16. ¿Cuál de los siguientes aspectos desagradables son repetitivos en su recorrido?

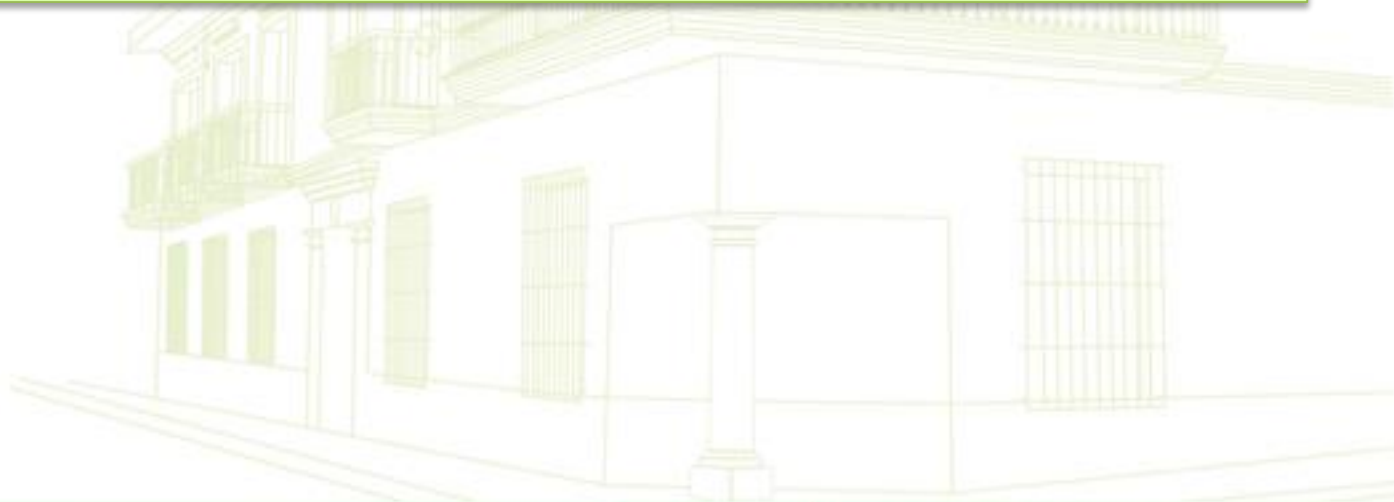
- Limpieza del bus
- Sobrecupo
- Cultura general de los pasajeros



17. Cual es el motivo de viaje:



- La congestión vehicular de la carrera 7 con la implementación de buses duales es la misma.
- Los tiempos de viaje de acuerdo a las expectativas de Transmilenio no se han cumplido 24.11 min vs 35 min aproximadamente.
- El incumplimiento en las fechas para la implementación de cada fase de los buses duales ha afectado considerablemente la visión de este proyecto.



- ✓ DOS SANTOS, Cleón Ricardo. Contrapunto. La revolución del transporte en Curitiba: el hombre antes que el auto. En Tierramérica [en línea]. <tierramerica.org/ciudades/curitiba.shtml>. [citado el 10 de Noviembre de 2013].
- ✓ IRMA SERRANO. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Evaluación del impacto económico del transporte urbano en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo, TransMilenio [en línea].
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/11423/LCL1786-P-E.pdf>
[citado el 4 de Octubre de 2013]
- ✓ TRANSMILENIOS S.A. Dirección técnica de BRT. Informe para la caracterización y solución transitoria de movilidad del corredor de la carrera 7. Documento técnico, económico, jurídico y ambiental.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Más de Medio Siglo Educando en Valores

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

www.ugc.edu.co

Bogotá D.C. - Armenia