



PURA VIDA

SUBDIRECCIÓN DE MOVILIDAD



El SITVA te lleva

Febrero 2014

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co



CONTENIDO

Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá **SITVA**

1. Encuesta Origen Destino del Valle de Aburrá.
2. Políticas.
3. SITVA:
 - En Operación
 - En construcción e implementación
4. Priorización de corredores.

El SITVA te lleva

CONOCE MÁS:  www.metropol.gov.co

COLOMBIA

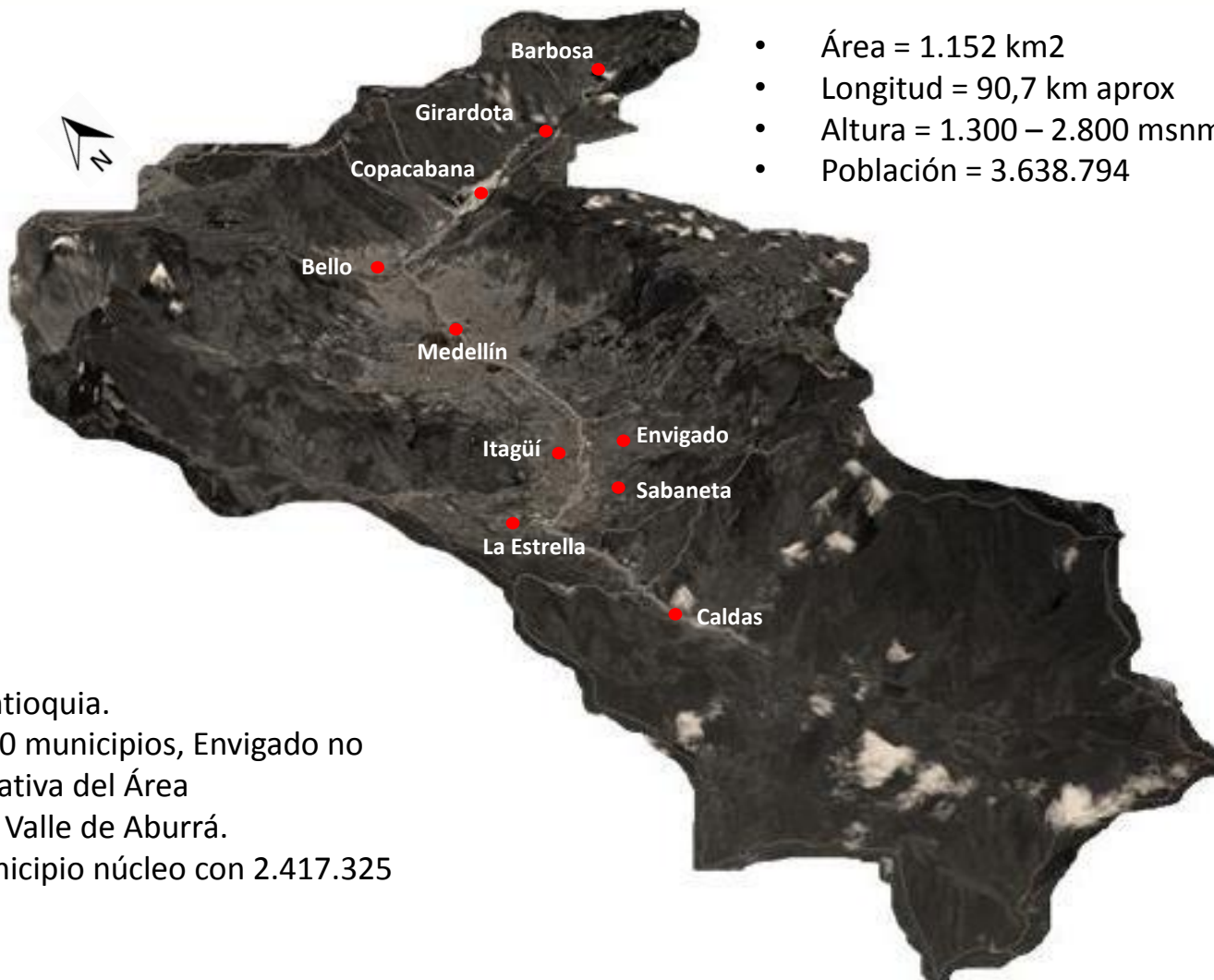
ÁREA METROPOLITANA
DEL VALLE DE ABURRÁ



ANTIOQUIA



Valle de Aburrá



- Área = 1.152 km²
- Longitud = 90,7 km aprox
- Altura = 1.300 – 2.800 msnm
- Población = 3.638.794

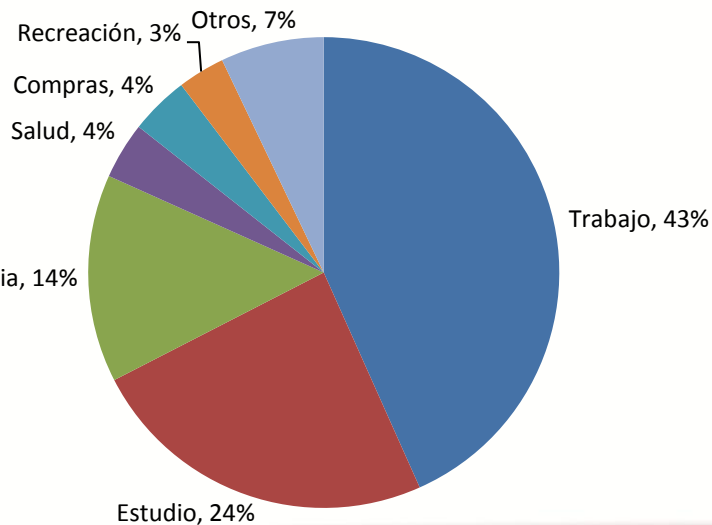
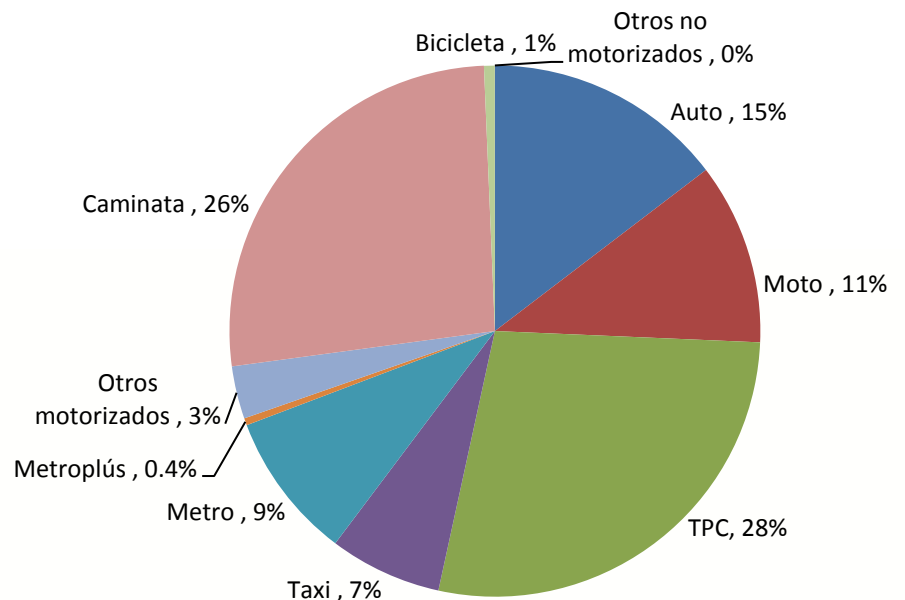
- País: Colombia.
- Departamento: Antioquia.
- Conformado por 10 municipios, Envigado no es parte administrativa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Medellín es el municipio núcleo con 2.417.325 habitantes.

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá

Modo	Total
Auto	820.968
Moto	620.802
TPC	1.557.217
Taxi	384.330
Metro	503.452
Metroplús	24.391
Otros motorizados	180.110
Caminata	1.485.946
Bicicleta	36.852
Otros no motorizados	223
	5.614.292



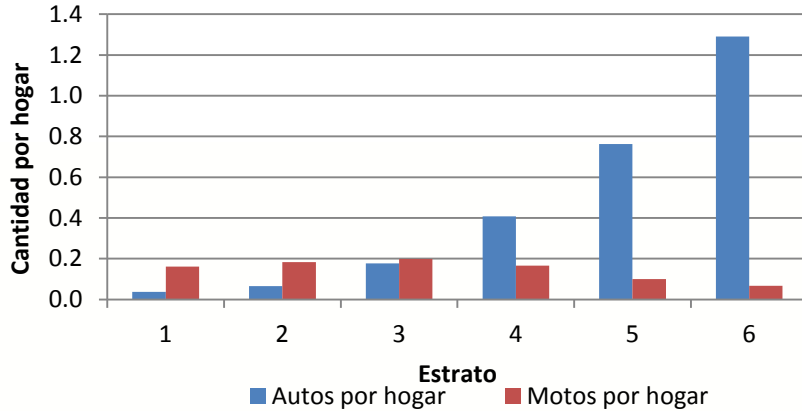
- 30% de la Población no viaja
- Las personas que viajan realizan 2,4 viajes/día
- El 74% de los viajes son motorizados
- El tiempo promedio de viaje en 2012 es de 33 minutos, creció un 30% respecto a 25 minutos en el 2005
- El 75% de los viajes tienen como origen y destino la ciudad de Medellín

EL SITVA te lleva

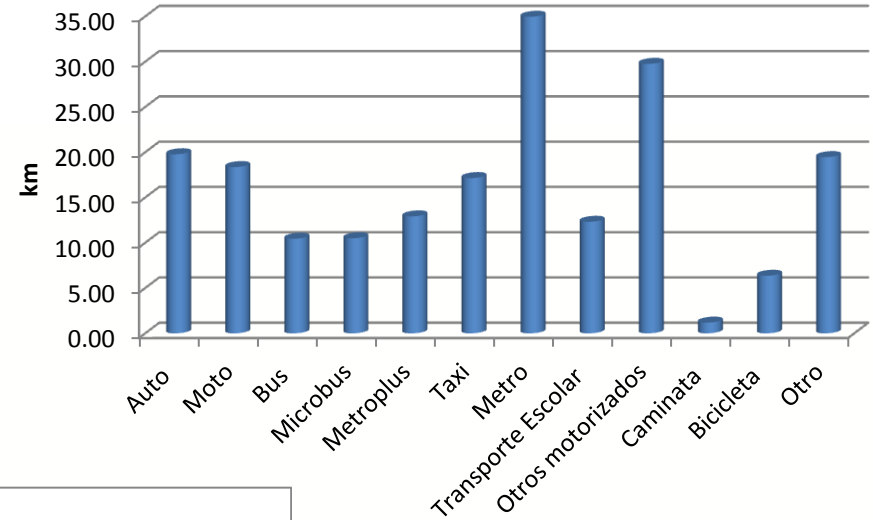
CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá

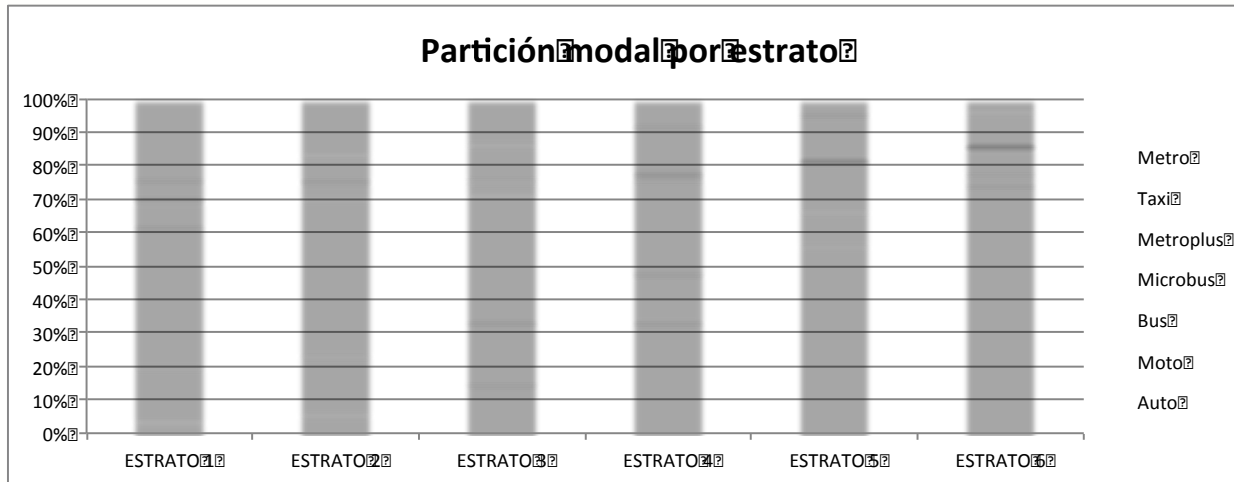
Tasa de motorización



Distancia de viaje

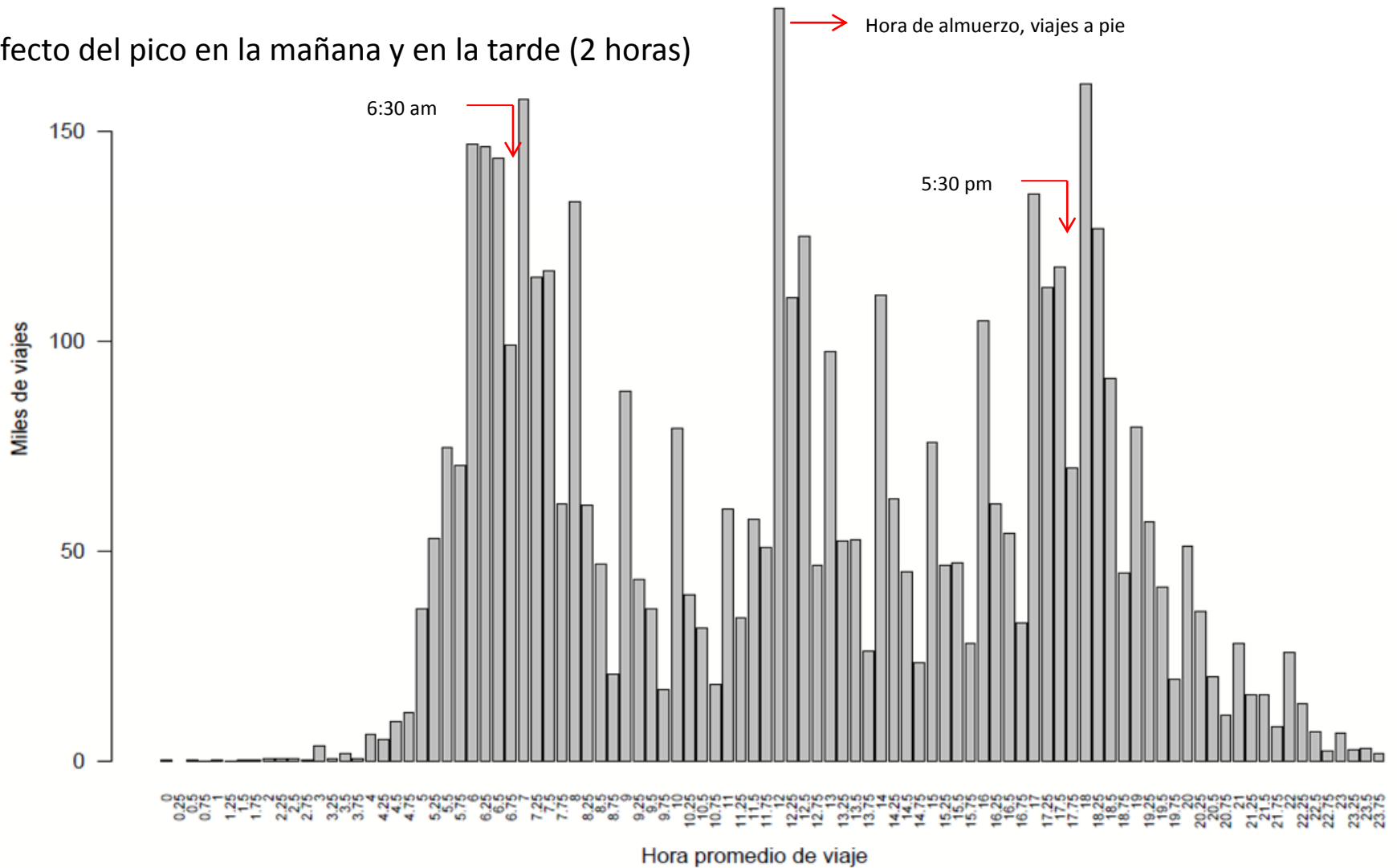


Partición modal por estrato



Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá

Efecto del pico en la mañana y en la tarde (2 horas)



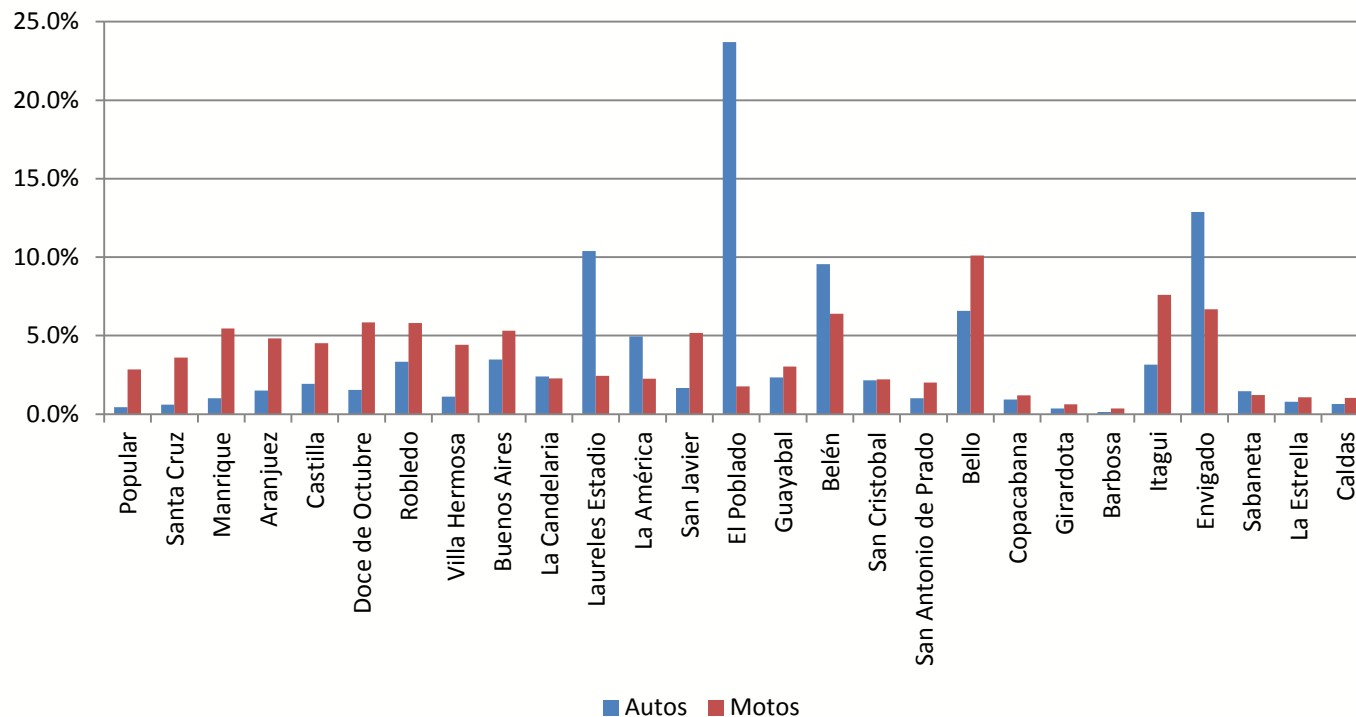
EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS:

www.metropol.gov.co

Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá

Motorización por comuna y municipio



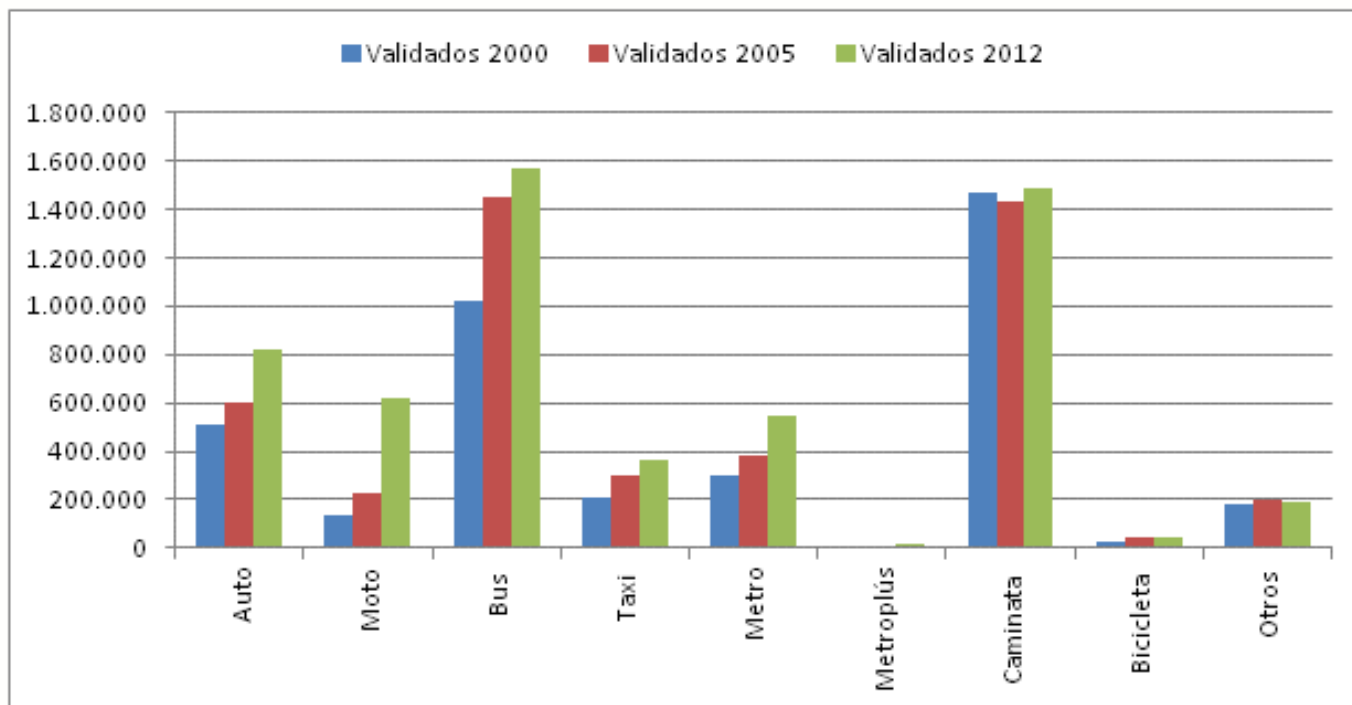
Las comunas de El Poblado, Laureles, Belén concentran el 44% de los autos del Valle de Aburrá, y si se suma Envigado, se tiene el 57% de los autos del Valle de Aburrá, concentrados en menos de un 20% de la población de la región.

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS:

www.metropol.gov.co

Encuesta Origen Destino 2012 del Valle de Aburrá



	Validados 2000	Validados 2005	Validados 2012
Total Viajes	3.841.950	4.875.000	5.614.292
Viajes/habitante	1,37	1,56	1,70

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS:

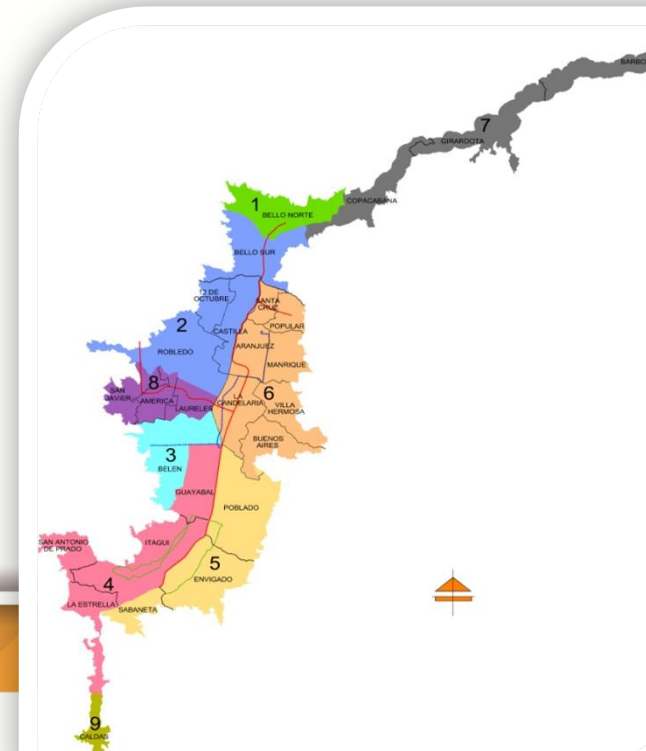
www.metroplús.gov.co

Acuerdo Metropolitano No. 12 de 2011

Políticas de Movilidad Regional

El Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá está conformado por los modos de transporte: el Metro, tren multipropósito, tranvía, cables, BRT, servicios alimentadores, los cuales deberán operar bajo condiciones de integración institucional física, virtual, operacional y tarifaria

1. División geográfica para la operación en nueve (9) cuencas
2. Cada cuenca deberá tener un solo operador, el cual estará conformado por la totalidad de las empresas de la misma, que deban reestructurarse por el Sistema.
3. Gradualidad
4. Definición del sistema tarifario: Costeable por los usuarios y competitivo frente a las demás modos.



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Políticas de Movilidad Regional

5. La flota:

- Para Metroplús y alimentadores nuevos, combustible limpios.
- Para las alimentadoras existentes a Metro podrán utilizar vehículos de modelos **>=2 años** inmediatamente anteriores a la apertura del proceso de contratación.

6. Paradas fijas

7. Accesibilidad para Personas de Movilidad Reducida –PMR-

8. Reestructuración del Transporte Público Colectivo

9. Protección al pequeño propietario

10. Compensación social y económica : Mediante proceso de racionalización.

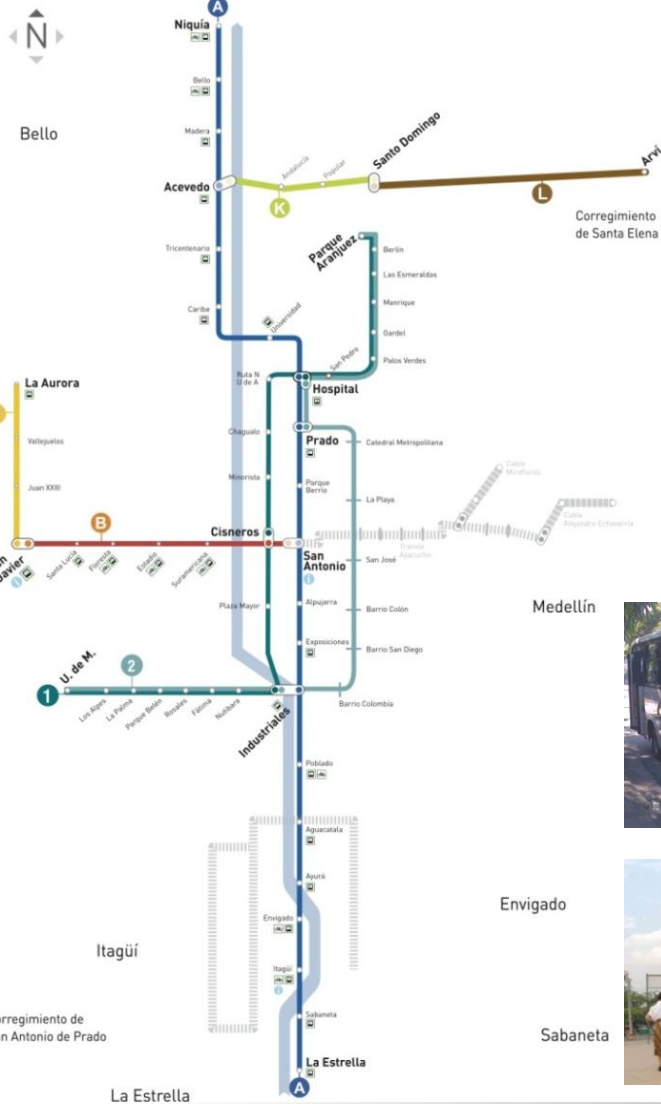
11. Conductores: Se deben tener en cuenta aquellos que hoy se encuentran desarrollando esta actividad en las respectivas cuencas



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metroplu.gov.co

Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá



CONVENCIONES

Conventions

- Estación / Station
- Parada / Stop
- Transferencia directa / Direct transferring
- Transferencia peatonal / Pedestrian transferring
- 🚶 Ruta integrada / Feeder services
- 🚲 Parqueaderos para bicicletas / Bicycle parking
- 👤 PAC Punto de Atención al Cliente / Point of Customer Service
- ♿ Todas las estaciones son accesibles / All the stations are accessible
- ||||| En construcción / Under construction
- Estación fuera de servicio / Station out of service

LÍNEAS DEL SISTEMA

System lines

METRO

- Línea A Niquía - La Estrella - Niquía
- Línea B San Antonio - San Javier - San Antonio

CABLE

- Línea J San Javier - La Aurora - San Javier
- Línea K Acevedo - Santo Domingo - Acevedo
- Línea L Santo Domingo - Arví - Santo Domingo

BÚS - METROPLÚS

- Línea 1 U. de M. - Av. del Ferrocarril - Parque Aranjuez - Av. del Ferrocarril - U. de M.
- Línea 2 U. de M. - Av. Oriental - Parque Aranjuez - Av. Oriental - U. de M.



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co



Modo Metro



- ✓ 34 km. (viaducto + superficie) y 27 estaciones.
- ✓ 55 unidades de trenes de 3 vagones cada uno.
- ✓ **Movilización de 564 mil pax/día promedio.**
- ✓ Velocidad de operación: 37 km/h comercial y 80 km/h máximo.



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Modo Cable

Modo Cable



Cable Santo Domingo 2.0 km y 3 estaciones
línea k 93 telecabinas

Demanda: 20.000
pax/día promedio



Cable Occidente 2.7 km. y 3 estaciones
línea J 119 telecabinas

Demanda: 13.000
pax/día promedio

Cable Arví 4.6 km y 2 estaciones
línea L 55 telecabinas

Demanda: 1.200
pax/día promedio



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Servicios alimentadores



139 servicios integrados que movilizan **300 mil pax/día** promedio en un día típico laboral.



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Metroplús Universidad de Medellín - Aranjuez



- 12,5 km de troncal con 21 estaciones.
- 20 buses articulados. (160 pasajeros)
- 47 buses padrones (90 pasajeros)
- 68 mil pax/día promedio



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metroplu.gov.co

Metroplús Pretronal Avenida Oriental

- 5,5 km y 8 paradas por sentido, para un total de 16.
 - Integrado en las estaciones Metro: Industriales, Prado y Hospital.
 - La Pretronal tiene como característica la circulación de los buses por carriles compartidos con el tráfico mixto y sus estaciones se ubican al costado derecho de la vía.
- Pretronal: 13 mil pax/día promedio



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Cuencas 3 y 6

- Inicio operaciones el 28 de octubre de 2013.
- Cuenca 6 están operando 20 rutas.
- Cuenca 3 están operando 5 rutas.
- El 13/02/2014 movilizaron

Cuenca 3: 17 mil pax/día

Cuenca 6: 24 mil pax/día



Característica	Cuenca 3	Cuenca 6	Total
No. vehículos racionalizar	235	435	670
No. rutas alimentadoras	5	22	27



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Cuencas 3 y 6

Por la optimización en la prestación del servicio y cambio de tecnología de combustión se tienen los siguientes beneficios:

Impacto ambiental: **35%** en ahorro de energía al año por cambio de diesel a gas natural equivalentes a **115 TERA – JOULES** que representa aproximadamente **\$12.000 millones** de pesos al año

49% de reducción en emisiones de Gases de Efecto Invernadero equivalentes a **11.500 toneladas** al año de CO_{2-eq}

Se reduce la emisión de contaminantes criterio (grupo de contaminantes que genera *smog*, lluvia ácida y efectos adversos en la salud) en:

69% CO - monóxido de carbono

99% NO_x - óxidos de nitrógeno

65% SO_x - óxidos de azufre

99% VOC - compuestos orgánicos volátiles

99,7% PM_{2,5} - material particulado menor de 2,5 micrómetros



RESPIRA

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS:

www.metropol.gov.co

Accesibilidad Universal

Se cuenta con accesibilidad universal total en el Metro, Cables, Metroplús

ACCESIBILIDAD TOTAL

ESCALERAS ELECTRICAS

PLATAFORMAS ELECTROMECANICAS

ASCENSORES



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metroplu.gov.co

Tarifas

La tarjeta CÍVICA es el medio de pago del SITVA



Viaje	Tarifa 2014
Viaje con Tarjeta Cívica para usuario "Frecuente"	\$ 1.650
Viaje con Tarjeta Cívica para usuario "Al Portador"	\$ 1.700
Viaje Estudiantil Metro	\$ 1.320
Viaje Estudiantil Municipio	\$ 850
Viaje Adulto Mayor	\$ 1.560
Viaje Persona con Movilidad Reducida	\$ 1.260
Viaje Univiaje o Eventual (para turistas o usuarios eventuales)	\$ 1.900

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Encicla

- 300 bicicletas.
- 12 estaciones.
- Longitud: 11,2 km.
- Servicio personalizado de lunes a viernes: 5:30 am - 8:00 pm
- Sistema de tercera generación.
- Software de control de flota y GPS.
- Estaciones con almacenamiento de bicicletas en sitio.
- 1.900 prestamos/día promedio



EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co



Encicla



Encicla

Siente... tu Area ESTACION ESTADIO



Información del Sistema

- Sistema público de bicicletas públicas. Carrocería integrada con el medio ambiente. Menor de ruido.
- Una forma de mejorar la salud física y mental.

Proceso de préstamo de la bicicleta

- Reservar: desde el momento de la reserva, hasta el momento de la entrega de la bicicleta.
- Recoger: en el momento de la entrega de la bicicleta.
- Devolver: en el momento de la devolución de la bicicleta.

Usuarios

- Personas mayores de edad con cédula, residente en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Se inscribirán por el momento en los servicios públicos vigentes del lugar de domicilio.

Proceso de inscripción

- Inscribirse en el sistema de bicicletas públicas.
- Recibir el carnet de usuario.
- Recibir el manual de usuario.

Proceso de uso de las bicicletas

- Reservar la bicicleta en el momento de la entrega de la bicicleta.
- Recoger la bicicleta en el momento de la entrega de la bicicleta.
- Devolver la bicicleta en el momento de la devolución de la bicicleta.

Seguridad

- Siempre usar el casco.
- No beber alcohol antes de usar la bicicleta.
- No usar la bicicleta en estado de ebriedad.

¿Qué ocurre si me quedo en el caso de...?

- Si me quedo en el caso de... 103
- Si me quedo en el caso de... 104
- Si me quedo en el caso de... 105
- Si me quedo en el caso de... 106
- Si me quedo en el caso de... 107
- Si me quedo en el caso de... 108
- Si me quedo en el caso de... 109
- Si me quedo en el caso de... 110

Reservar informacion: www.encicla.gov.co



Tranvía de Ayacucho



Parámetro	Descripción
Longitud	4,3 km + dos cables (1,2 Km – 1,0 Km)
Pendiente máxima	12,0%
Tecnología	Tranvía de ruedas neumáticas
Velocidad promedio	25 km/h
Paradas	8
Demanda esperada	80.000 pax/día

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Tranvía de Ayacucho



<http://www.youtube.com/watch?v=6vcXRaiw7Uo>

El SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

Metroplús del sur



Avances en la construcción de Metroplús en el sur (Itagüí y Envigado)

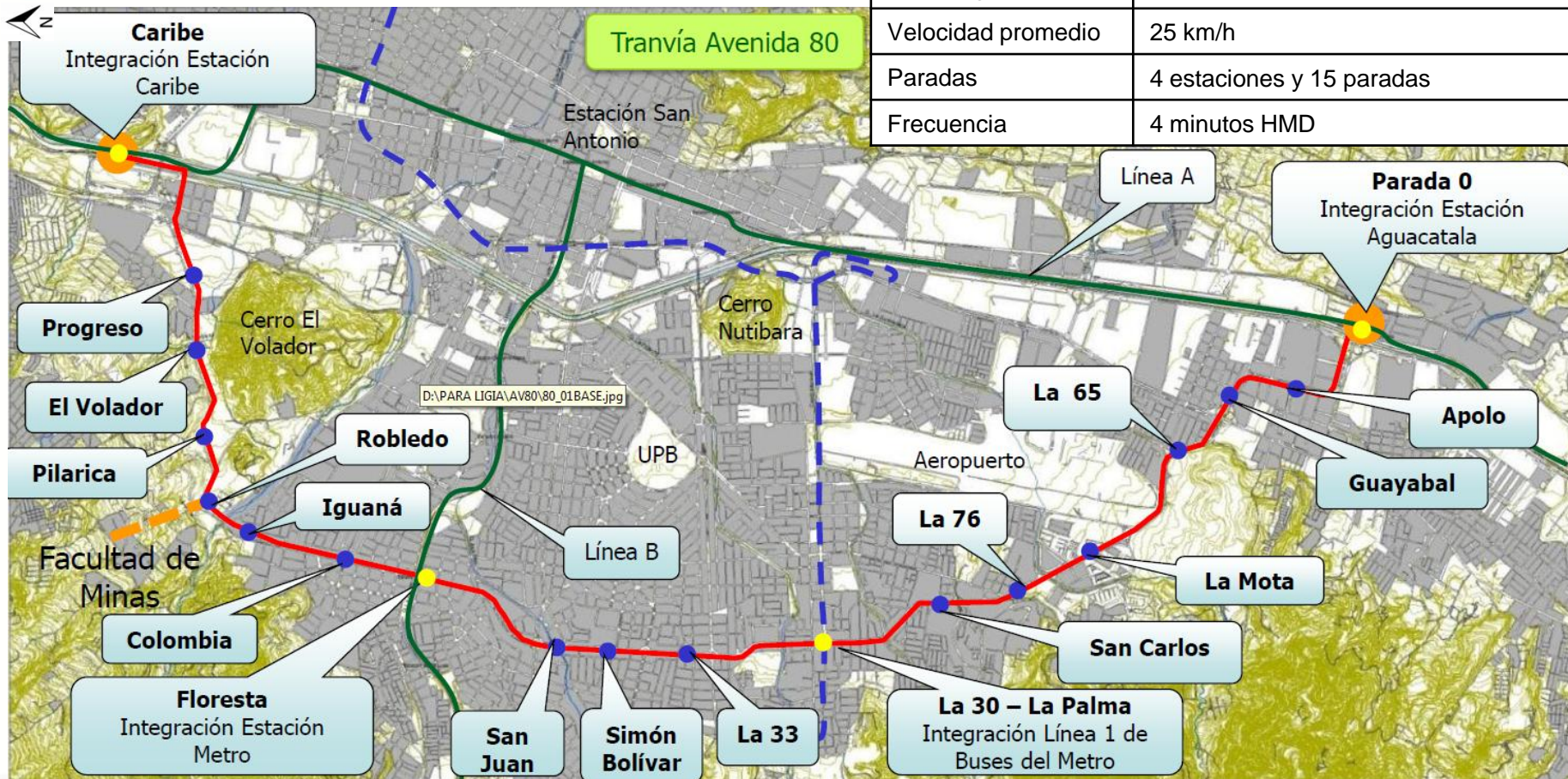


EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metroplús.gov.co

Tranvía Avenida 80

Parámetro	Descripción
Longitud	13,5 km
Tecnología	Tranvía convencional – ruedas acero
Velocidad promedio	25 km/h
Paradas	4 estaciones y 15 paradas
Frecuencia	4 minutos HMD

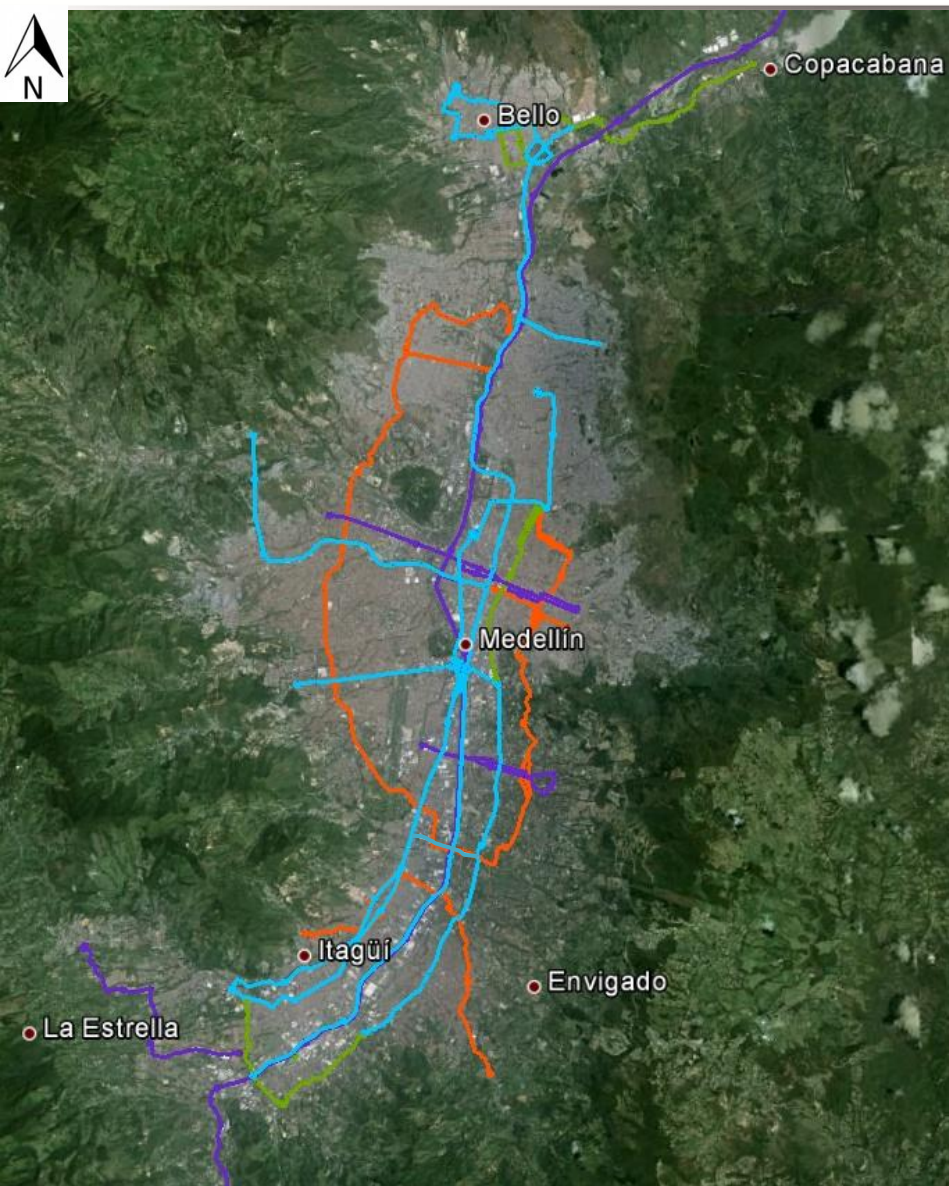


EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS: www.metropol.gov.co

<http://www.youtube.com/watch?v=KhAzC7dTof4>

Plan Maestro de Movilidad Acuerdo 42/2007 - Corredores proyectados del SITVA



Con el insumo de la [Encuesta Origen Destino 2012](#) se está [Calibrando el Modelo de Transporte del Valle de Aburrá](#) a 2030, con el cual se actualizará el Plan Maestro de Movilidad.

Se están realizando los Estudios de Movilidad de Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Copacabana, Girardota y Barbosa, insumos fundamentales para los Planes de Ordenamiento Territorial (POT)

- Base 2006
- 2010
- 2015
- 2020

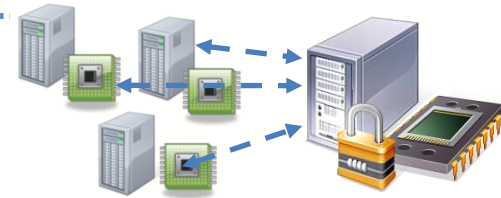
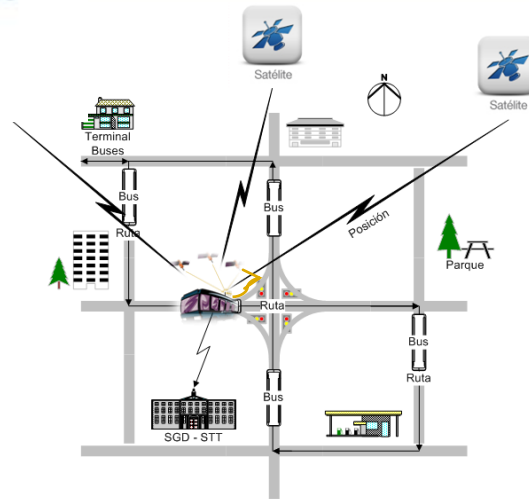
Fuente: Plan Maestro de Movilidad

EL SITVA te lleva

CONOCE MÁS:

www.metropol.gov.co

Componente tecnológico TPC Metropolitano



<http://gtpc.simm.com.co/gtpc>



GRACIAS



Subdirección de Movilidad

<http://www.aredigital.gov.co/Movilidad/>
metropol@metropol.gov.co