



## CÓMO VAMOS EN INFRAESTRUCTURA VIAL

### Inventario e intervención de la Malla Vial

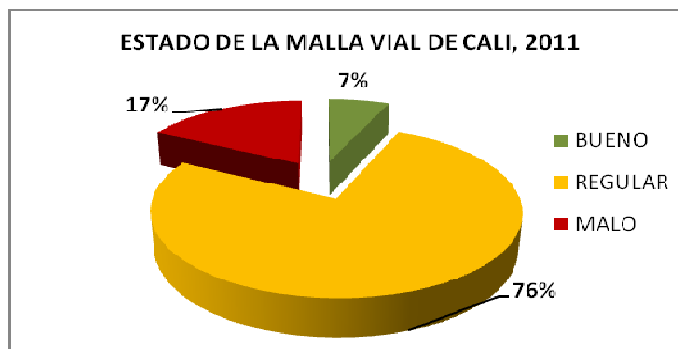
La malla vial de la ciudad tiene una longitud de 2.341,15 kilómetros, de los cuales el 36,4% corresponde a pavimento rígido, el 58,3% a pavimento flexible, 0,1% a adoquín y el 5,2% es suelo afirmado o en tierra sin pavimentar. Las comunas con mayor longitud de vías son la 19, 17, 2, 8, 14 y 13, que participan con el 45% del total de la ciudad. Así mismo, las comunas con mayor longitud de vías no pavimentadas son la 14, 17, 18, 13, 15, que suman 74,39 km., un 61% del total de vías en tierra o afirmado en la ciudad.

LONGITUD DE MALLA VIAL POR TIPO DE SUPERFICIE (Km.), 2011

COMUNA	Rígido	Flexible	Adoquín	Tierra / Afirmado	TOTAL GENERAL
1	13,81	21,13	0	0,96	35,91
2	58,88	134,62	0	3,85	197,35
3	32,57	49,63	0	3,89	86,09
4	40,82	62,54	0,09	1,73	105,18
5	14,61	63	0	0,23	77,84
6	29,49	54,97	0	6,6	91,06
7	2,87	79,27	0	5,59	87,73
8	34,83	109,04	0	2,23	146,10
9	65,78	18,35	0	4,29	88,42
10	58,55	62,81	0	1,01	122,38
11	28,55	79,88	0,45	1,12	109,99
12	4,95	67,61	0	0,89	73,45
13	79,53	42,08	0	10,27	131,88
14	73,78	41,16	0,12	23,57	138,62
15	29,44	47,18	0	10,12	86,74
16	23,93	67,74	0	3,42	95,09
17	69,38	129,43	0	17,79	216,60
18	21,33	36,35	0	12,64	70,32
19	130,64	79,28	0,12	9,4	219,44
20	34,35	4,9	1,34	1,01	41,60
21	0	37,71	0	0,46	38,17
22	4,67	76,34	0	0,18	81,19
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>852,76</b>	<b>1.365,03</b>	<b>2,12</b>	<b>121,24</b>	<b>2.341,15</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

Del total de kilómetros de malla vial de la ciudad, solamente el 7% se encontraba en buen estado a diciembre de 2011, mientras que el 17% se encontraba en mal estado. La calidad de la malla vial en general no mejoró en los últimos años, a pesar de las obras, pues según datos de la Secretaría de Infraestructura reportados en 2008, para el año 2007, el porcentaje de vías en buen estado era del 10%.



Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.



Entre los años 2008 y 2011 y con recursos de la administración, se repararon 102 km. de vías, un 4% del total de la malla vial, obras que se realizan sobre los pavimentos rígido y flexible. Así mismo, se hizo pavimentación nueva sobre 16,74 km. de suelo que se encontraban en suelo de tierra o afirmado.

**REPARACIÓN DE VÍAS Y PAVIMENTACIÓN NUEVA, CON RECURSOS PROPIOS 2008-2011**

INTERVENCIÓN	2008	2009	2010	2011	TOTAL 2008-2011
REPARACIÓN VÍAS (KM)	46,46	42,85	12,02	0,71	<b>102,04</b>
PAVIMENTACIÓN NUEVA (KM.)	1,44	2,76	8,44	4,10	<b>16,74</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

La baja intervención de la malla vial, que se evidencia en el deterioro en el que se mantiene la misma, se explica por la escasez de recursos con que cuenta el municipio para dichas obras. Aunque la sobretasa a la gasolina se cobra a los usuarios del combustible para el mantenimiento de las vías de la ciudad, desde hace algunos años su recaudo está comprometido en un 57% para las obras del SITM-MIO y 19% para el saneamiento fiscal del municipio, dejando solo el 21% de sus ingresos al mantenimiento vial.

A partir de octubre del año 2010, se inició en la ciudad la ejecución de las Megaobras financiadas por el cobro de valorización, las cuales incluyen un paquete de obras de rehabilitación de 250 km. de vías, aproximadamente un 11% de la malla vial total. Ello contribuirá a mejorar el diagnóstico del estado de las vías, pero aún sigue siendo insuficiente, dado que solo el 7% se considera en óptimas condiciones. Por ello, es necesaria una estrategia de financiación con mayor disponibilidad de recursos propios del municipio, e incluso apoyarse en proyectos de autogestión comunitaria para recuperar los corredores viales de los barrios, los cuales son los más deteriorados.

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA SOBRETASA A LA GASOLINA POR USOS**

Sobretasa Gasolina	SITM-MIO	Saneamiento Fiscal	Malla Vial	Transversal 103 (obra concesión)
100%	57%	19%	21%	3%

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

**LAS 21 MEGAOPRAS POR VALORIZACIÓN**

Las 21 Megaobras fueron una iniciativa de la Administración de Jorge Iván Ospina para construir un paquete de obras viales y de espacio público, con recursos obtenidos por la contribución de valorización general, a cobrarse a los predios registrados en toda la ciudad. El atraso en desarrollo vial de más de 20 años de la ciudad, la escasez de recursos para recuperar la malla vial únicamente con recursos del municipio y el beneficio general que reportarían las obras, fueron los principales argumentos para esta iniciativa.

El acuerdo municipal que hizo posible esta iniciativa fue aprobado por el Concejo Municipal el 21 de agosto de 2008 y la asignación de los contratos de concesión a los constructores, el 21 de junio de 2010.

**TOTAL PAQUETES Y PROYECTOS DE OBRA - MEGA OBRAS POR FASE**

Fase	Nº de Paquetes de Megaobras	Nº de Proyectos de Obras
Fase 1	13	22
Fase 2	8	27
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>49</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

El proceso de ejecución de las obras fue concebido en dos fases. La primera de ellas comprende 13 paquetes de obras, que comenzaron a ejecutarse el 21 de octubre de 2010 y con una fecha estimada de cierre en abril de 2012, aunque como se sabe, algunas de ellas se han ido entregando en fechas posteriores. La fase 2 de las Megaobras incluye 8 paquetes de obras, para las cuales se estima finalizar la ejecución en abril de 2014.

**Presupuesto de las obras y recaudo de la contribución por valorización**

Las 21 Megaobras tendrán un costo total de \$1,1 billones, de los cuales \$869,9 mil millones corresponde a la contribución de valorización a pagar por los caleños, \$88,9 mil millones a la adquisición de predios que asume la Alcaldía y \$160 mil millones para la intervención de Emcali en las redes de servicios públicos, necesaria para la ejecución de las obras. Cabe resaltar que los costos adicionales generados en las obras de la primera fase fueron asumidos por la Alcaldía, para mantener intacto el aporte de los contribuyentes. La fase 1 cuesta unos \$615,4 mil millones y la fase 2, los \$503,3 mil millones restantes.

**RELACION DEL VALOR TOTAL DE LAS MEGA OBRAS**

Descripción	Valor Total Obras con Interventoría
Fase 1	\$ 615.429.557.139
Fase 2	\$ 503.388.000.000
<b>Valor Total Fases 1 y 2 de las Megaobras</b>	<b>\$ 1.118.817.557.139</b>
Valor de la contribución por valorización autorizada por el Concejo <b>(77,8%)</b>	\$ 869.920.000.000
Valor a Aportar por la Alcaldía y Emcali <b>(22,2%)</b>	\$ 248.897.557.139

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

Para la primera fase de las Megaobras, actualmente en ejecución, se había programado recaudar \$434,9 mil millones por valorización. A 31 de diciembre de 2011, se había recaudado el 67,1% de ese valor, lo cual ha generado problemas de flujo de caja para la ejecución de las obras. Sin embargo, en el primer semestre de 2012, con la nueva Administración, el recaudo ha mejorado en un 31,8% frente al mismo período del año anterior.

**VALOR TOTAL DE LA CONTRIBUCIÓN POR VALORIZACIÓN VS. RECAUDO REALIZADO PARA LA FASE 1 DE LAS MEGA OBRAS**

Valor Total de la contribución por valorización autorizada	869.920.000.000,00
<b>Valor a Recaudar para la Fase 1 (50% del total)</b>	<b>434.960.000.000,00</b>
Valor Recaudado a Dic31/ 2011	291.989.710.826,00
<b>% Avance en el Recaudo de la primera fase a recaudar</b>	<b>67,13%</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.



De los 291,9 mil millones recaudados a diciembre de 2011, 66% correspondieron a predios residenciales y 25% a comercio e industria. Los estratos con mayor participación en el recaudo fueron el 5 y el 3. Los estratos 1 y 2 aportaron el 10% del recaudo total.

**RECAUDO DE LA CONTRIBUCIÓN VALORIZACIÓN A DIC31/2011 POR CONTRIBUYENTE**

TIPO DE CONTRIBUYENTE	Recaudo a Dic 31 2011	Distr %
Estrato 6	33.559.052.705	11%
Estrato 5	53.123.472.286	18%
Estrato 4	31.632.371.762	11%
Estrato 3	45.981.286.564	16%
Estrato 2	23.469.138.754	8%
Estrato 1	4.683.335.388	2%
<b>Residencial</b>	<b>192.448.657.459</b>	<b>66%</b>
<b>Comercial Industrial</b>	<b>73.274.964.315</b>	<b>25%</b>
<b>Cívico-Institucional y Privado</b>	<b>26.266.089.052</b>	<b>9%</b>
<b>TOTAL RECAUDO A DIC 31/2011</b>	<b>291.989.710.826</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

Detallando el valor de las obras de la fase 1 sin interventoría, \$600,4 mil millones, el 27% corresponde a las obras de la zona sur, adjudicada al concesionario Vías de Cali S.A., 33% a la zona centro-oriente, adjudicada al consorcio Infraestructura Cali 2010, y 40% a la zona norte, a cargo de Megaobras Cali S.A. - Conalvías.

**PRESUPUESTO 1ª FASE MEGA OBRAS SIN INTERVENTORÍA, POR GRUPO DE CONTRATISTA**

DESCRIPCIÓN	GRUPO 1 - ZONA SUR	GRUPO 2 - ZONA CENTRO ORIENTE	GRUPO 3 - ZONA NORTE	TOTAL	DISTR %
Valor Neto Obras	83.346.054.033	111.500.041.271	114.178.762.594	<b>309.024.857.898</b>	51,47%
Valor Neto Redes de Acueducto y Alcantarillado	18.394.849.000	14.807.067.000	42.555.762.000	<b>75.757.678.000</b>	12,62%
<b>Subtotal</b>	<b>101.740.903.033</b>	<b>126.307.108.271</b>	<b>156.734.524.594</b>	<b>384.782.535.898</b>	
<b>Valor etapa de conservación</b>	<b>59.692.328.000</b>	<b>70.237.684.000</b>	<b>85.721.460.000</b>	<b>215.651.472.000</b>	<b>35,92%</b>
<b>Valor Total Obras sin Interventoría</b>	<b>161.433.231.033</b>	<b>196.544.792.271</b>	<b>242.455.984.594</b>	<b>600.434.007.898</b>	<b>100%</b>
<b>Distr %</b>	<b>27%</b>	<b>33%</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.



Como consecuencia del bajo recaudo de la contribución durante 2011, solamente se pudo desembolsar a los concesionarios el 51% del valor total de las obras de la fase 1, sin contar interventoría ni el valor de la etapa de conservación. Ello se vio reflejado en el avance de las obras durante el año pasado: 77% en el Norte, 71% en el Centro-Oriente y 56% en el Sur.

**RECURSOS DESEMBOLSADOS A LOS CONCESIONARIOS Y AVANCE FÍSICO DE LAS OBRAS,  
A DICIEMBRE 31 DE 2011**

	<b>VIAS DE CALI S.A - GRUPO 1 - ZONA SUR</b>	<b>CONSORCIO INFRAESTRUCTURA CALI 2010 GRUPO 2 - ZONA CENTRO ORIENTE</b>	<b>MEGAOBRAS CALI S.A. - CONALVIAS - GRUPO 3 - ZONA NORTE</b>	<b>TOTAL</b>
Valor Total Obras Sin Interventoría (sin etapa de conservación)	101.740.903.033	126.307.108.271	156.734.524.594	<b>384.782.535.898</b>
Valor recursos fondeados en las subcuentas de cada concesionario para las obras	51.217.712.000	69.552.427.000	76.405.508.000	<b>197.175.647.000</b>
<b>% de recursos fondeados para ejecución de obra</b>	<b>50%</b>	<b>55%</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>
<b>% Promedio de avance de obra física</b>	<b>56%</b>	<b>71%</b>	<b>77%</b>	

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.

**Construcción de la Primera Fase de las Megaobras**

Las obras de la primera fase, aún en ejecución durante el año 2012, se componen de 22 proyectos: 17 de infraestructura vial (10 rehabilitaciones viales, 3 puentes, 1 hundimiento, 1 prolongación, 1 ampliación, 1 construcción y rehabilitación, y 5 de espacio público (1 plazoleta, 2 soluciones peatonales, 1 pavimentación parque, 1 obra de urbanismo en la Ciudadela Educativa Nuevo Latir). Obras que se desarrollan en 96 kilómetros de vías y 88.811 metros cuadrados de espacio público.

**RESUMEN PRIMERA FASE MEGA OBRAS POR GRUPO DE CONTRATISTAS**

<b>CONTRATISTA</b>	<b>COMUNAS BENEFICIADAS</b>	<b>PROYECTOS</b>	<b>KM DE VÍAS</b>	<b>M2 DE ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>AVANCE OBRA A 2011 (%)</b>
VIAS DE CALI S.A - GRUPO 1 - ZONA SUR	17,18,19 y 22	8 proyectos: 2 rehabilitaciones viales, 1 prolongación, 1 ampliación, 1 puente, 1 construcción y rehabilitación, 2 soluciones peatonales	23,8	4.151	56
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA CALI 2010 GRUPO 2 - ZONA CENTRO ORIENTE	8,10,11,12,13,16, 19 y 20	8 proyectos: 5 rehabilitaciones viales, 1 puente, 1 pavimentación parque, 1 obra urbanismo (CE)	43,0	32.500	71
MEGAOBRAS CALI S.A. - CONALVIAS - GRUPO 3 - ZONA NORTE	2,3,4,7,y 8	6 proyectos: 3 de rehabilitación, 1 Puente, 1 hundimiento 1 plazoleta	29,2	52.160	77
<b>TOTAL</b>	17 de las 22 comunas (77%)		96,0	88.811	

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización.



### Avance de las Megaobras de la Primera Fase

Fuente: Diario El País.

De acuerdo con la Administración Municipal, la primera fase de las Megaobras debía estar lista en abril de 2012. Sin embargo, se estimaba que solo 9 de las obras podían cumplir el plazo. Al final del año 2011, los mayores retrasos en la ejecución se presentaron en la zona sur, mientras que las obras más avanzadas fueron las de la zona Norte y Centro-Oriente. Al terminar abril de 2012, el mayor número de obras entregadas corresponde a la zona oriente de la ciudad.

Cuatro obras fueron entregadas en diciembre de 2011: dos rehabilitaciones viales en la Autopista Suroriental y en la Simón Bolívar en el oriente de Cali, el Puente de la Carrera 44 con Autopista Sur y el Parque Longitudinal de la Calle 72W en el Distrito de Aguablanca.

Al final de la Administración pasada, la Plazoleta de la Caleñidad completaba un 63% de avance, la recuperación vial de la Calle 44 Norte un avance del 93% y el Hundimiento de la Avenida Colombia una ejecución del 63%.

En enero de 2012, se realizaron algunas entregas parciales: fueron puestos en servicio los puentes rectos de la intersección de la Calle 70 con Carrera 8, así como el tramo de la prolongación de la Calle 16 entre las carreras 83 y 100.

Finalmente, en el transcurso del año 2012, han sido entregados: la recuperación de la Autopista Sur entre carrera 56 y Calle 5, y entre carreras 39 y 62, los puentes peatonales de la Autopista Suroriental con Carreras 63B y 68 y las rehabilitaciones viales de los barrios Granada, Versalles y San Fernando (fase I).

### CRONOLOGÍA DE AVANCE DE LA FASE I DE LAS MEGAOPRAS 2011-2012. Fuente: Diario El País.

#### Espacio Público

OBRA	AVANCE
Parque Longitudinal Calle 72W	Entregado en 2011
Hundimiento Avenida Colombia	A diciembre de 2011, 63%. A mayo de 2012, 74%
Plazoleta de la Caleñidad	63% en enero de 2012. 65% a mayo de 2012.
Puente peatonal Autopista Sur con Carrera 63B	Entregado.
Puente peatonal de la Autopista Sur con Carrera 68	Entregado.

#### Intersecciones viales

OBRA	AVANCE
Puente de la Carrera 44 con Autopista Sur	Entregado en 2011
Intersección Calle 70 con Cra 8	Puentes rectos entregados en enero /2012 y puentes curvos en febrero. Entrega parcial de puentes vehiculares en julio de 2012.
Puente de la Carrera 70 con Autopista Suroriental	76% en julio de 2012



**Ampliaciones viales: rehabilitaciones y prolongaciones**

OBRA	AVANCE
Rehabilitaciones viales en la Autopista Simón Bolívar (entre Puente Mil Días y la Cra. 39)	Entregadas en 2011
Rehabilitaciones viales parciales en la Autopista Suroriental (entre Puente Mil Días y la Calle 26)	Entregadas en 2011
Prolongación Calle 16, entre Cras. 50 y 100	Tramo entre Cras 83 y 100, puesto en servicio en enero de 2012
Recuperación vial Calle 44	93% a diciembre de 2011. 95% a abril de 2012
Rehabilitación Autopista Sur, entre Cras 70 y 56	A entregarse en abril de 2012
Vía a La Paz	33%, a abril de 2012
Prolongación Avenida Circunvalar	15% a abril de 2012
Recuperación Autopista Sur entre Cra 56 y Calle 5	Entregada en junio de 2012
Recuperaciones viales de San Fernando, Granada y Versalles	Entregadas.

**Resumen Segunda Fase Megaobras**

Por su parte, la fase 2 de las Megaobras, cuya ejecución comenzará a finales de 2012 en algunos frentes, incluye la ejecución de las siguientes ampliaciones de corredores viales y rehabilitaciones viales que hacen parte del paquete de 250 km. de vías a recuperar en toda la ciudad, por un valor de \$306,5 mil millones.

**AMPLIACIONES VIALES**

PROYECTO	ZONA BENEFICIADA	INVERSIÓN
PROLONGACIÓN AV. CIRCUNVALAR ENTRE CRAS. 83 Y 122	COMUNAS 18, 22 Y PANCE.	99.467.000.000
AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA AL MAR	COMUNA 1, 2 Y EL INGRESO Y SALIDA A LA CIUDAD POR LA VÍA AL MAR.	69.986.090.947
AMPLIACIÓN VÍA A PANCE	ÁREA DE INFLUENCIA DEL CORREGIMIENTO DE PANCE Y CIUDAD JARDÍN	25.254.000.000
250 KM DE VÍA CARRIL	<b>INTERVENCIONES:</b>	<b>82.400.178.940</b>
	AUTOP SIMÓN BOLÍVAR ENTRE 100 Y 56	23.820.000.000
	CL 44 ENTRE CRAS 15 Y 39	10.733.000.000
	AV PASOANCHO ENTRE 50 Y 56 Y ENTRE 34 Y 39	10.355.000.000
	SAN FERNANDO FASE II	5.750.178.940
	VERSALLES FASE II	7.997.000.000
	SANTA MÓNICA	9.201.000.000
	CL 70 ENTRE CRAS 15 Y 8	3.080.000.000
CL 52 ENTRE 1 Y 6	11.464.000.000	
CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CRA 1D ENTRE CL 73 Y 84	COMUNA 6, EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA A LOS BARRIOS SAN LUIS, JORGE ELIÉCER GAITÁN, PETECUY I, II Y III.	3.863.000.000
CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA CRA 28D ENTRE CL 44 Y 54 / CRA 29 ENTRE CL 34 Y DG 30	BARRIOS JULIO RINCÓN, 12 DE OCUTBRE, SINDICIAL, EDUARDO SANTOS, BELLO HORIZONTE.	958.310.000
	CONQUISTADORES, LEÓN XIII, SAN BENITO, LA FORTALEZA, PRADOS DE ORIENTE	2.834.000.000
PROLONGACIÓN DE LA AV. CIUDAD DE CALI	MARIANO RAMOS, CIUDAD CÓRDOBA, CIUDAD 2000, CIUDADELA COMFANDI Y EL CANEY.	21.817.000.000
<b>SUBTOTAL AMPLIACIONES VIALES</b>		<b>306.579.579.887</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización



Así mismo, se construirán cuatro intersecciones viales, por un valor de \$110 mil millones, beneficiando a las comunas 2, 6, 17 y 22, entre las cuales se destaca la de la Autopista Simón Bolívar con Carrera 100.

#### INTERSECCIONES VIALES

PROYECTO	ZONA BENEFICIADA	INVERSIÓN
INTERSECCIÓN VIAL AUTOPISTA SUR CON CRA 66	COM. 17	42.205.000.000
AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR CON CRA 100	COMUNAS 17 Y 22	53.413.000.000
INTERSECCIÓN VIAL CL 36 NORTE	COMUNA 2	6.358.000.000
INTERSECCIÓN AV. CIUDAD DE CALI CON CRA 1.	COMUNA 6	8.045.000.000
<b>SUBTOTAL INTERSECCIONES VIALES</b>		<b>110.021.000.000</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización

Como parte de las obras de espacio público, se construirán cuatro soluciones peatonales, entre las cuales se destaca el Parque Río Cali, el Parque Alameda y las obras de la Ciudadela Educativa Isaías Duarte Cancino.

#### SOLUCIONES PEATONALES

PROYECTO	ZONA BENEFICIADA	INVERSIÓN
PASO PEATONAL	<b>INTERVENCIONES:</b>	<b>12.356.420.113</b>
	AUT. SUR - CL. 57	3.147.268.184
	AUT. SUR - CL. 52	542.127.073
	AUT SUR - CL 39	2.873.551.740
	AUT SUR - CR 33	2.569.915.558
	AUT SUR - CL 33C	371.583.666
	CL 70 - CRA 26	2.851.973.892
PARQUE DEL RÍO CALI	COMUNAS 3 Y 2.	24.874.000.000
PARQUE ALAMEDA - AV. ROOSEVELT - CRA. 34	COMUNA 19.	21.904.000.000
CIUDADELA EDUCATIVA ISAÍAS DUARTE CANCINO	COMUNAS 13, 14 Y 15.	27.653.000.000
<b>SUBTOTAL SOLUCIONES PEATONALES</b>		<b>86.787.420.113</b>

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización

#### Retos en Infraestructura Vial

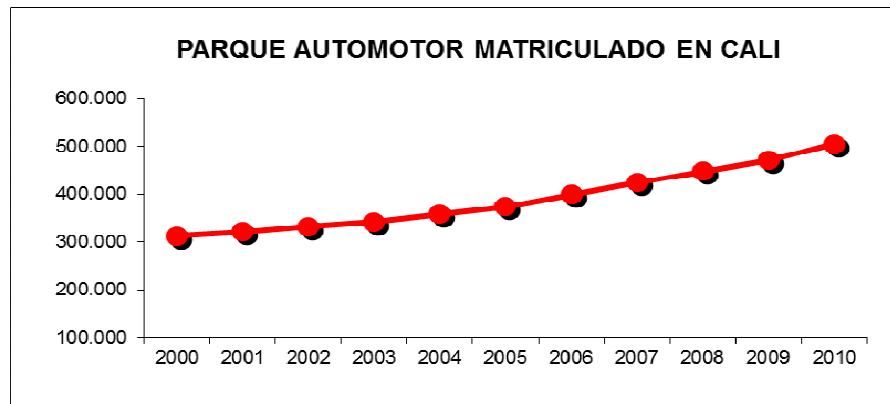
- Es necesaria una estrategia de financiación con mayor disponibilidad de recursos propios del municipio, e incluso apoyarse en proyectos de autogestión comunitaria para recuperar las vías de los barrios, las cuales son las más deterioradas.
- La fase II de las Megaobras debe presentar un ritmo mayor de ejecución que la fase inicial. Para ello es clave, como lo ha anunciado la Alcaldía, ajustar los términos de la licitación: tener los diseños de las obras terminados previamente y plazos de entrega más rigurosos, para evitar retrasos y sobrecostos.



## CÓMO VAMOS EN MOVILIDAD

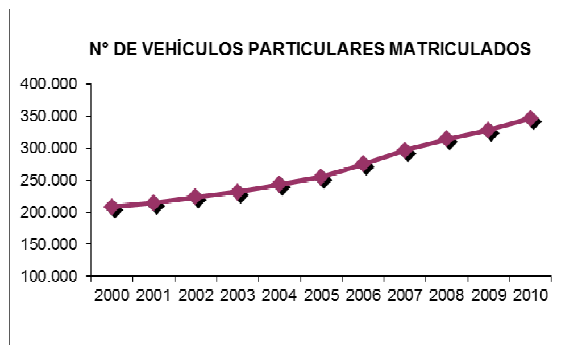
### Parque Automotor de Cali

El número de vehículos en una ciudad es un factor determinante del nivel de congestión vial, además de la contaminación del aire por emisiones de gases. Un indicador aproximado al número de vehículos que circulan en la ciudad es el Parque Automotor matriculado que reporta el Centro de Diagnóstico Automotor del Valle y la Secretaría de Tránsito de Transporte Municipal.

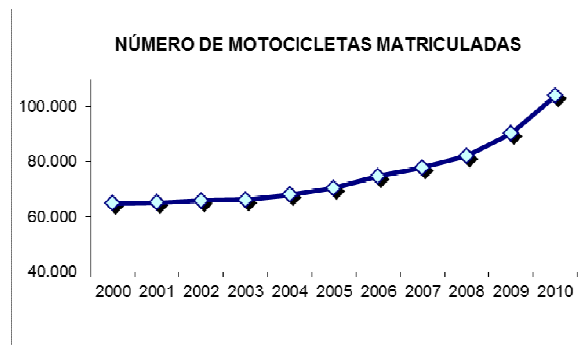


Fuente: Cali en Cifras 2011. Planeación Municipal

Entre los años 2000 y 2010, el número de vehículos matriculados en Cali ha pasado de 312.139 a 504.653, lo que representa un incremento del 62%, debido en mayor medida al crecimiento del 66% de los vehículos particulares y del 60% de las motocicletas en el mismo período de tiempo. Llama la atención además, que solo entre 2007 y 2010, el incremento general del parque automotor fue del 19%, y el de las motos fue del 34%, lo que evidencia una expansión cada vez mayor de los automotores en la ciudad. Al principio de la década pasada, las tasas anuales de crecimiento eran del 3%. En 2010, el incremento fue del 7%.



Fuente: Cali en Cifras 2011. Planeación Municipal.



Fuente: Cali en Cifras 2011. Planeación Municipal.

De los más de 500 mil vehículos matriculados en Cali, 68% son carros particulares y 21% son motocicletas, mientras el transporte público aporta el 10% del total y el sector oficial el 1%. Si se considera que los vehículos particulares y motos, además de ser mayoría, no circulan ocupados a plena capacidad y que la mayoría de ciudadanos utiliza el transporte público, la proliferación de más automotores no solo hace más ineficiente sino también más inequitativa la movilidad.



Una de las metas del transporte masivo, es precisamente desestimular el uso del transporte particular, tanto de carros como de motos, para reducir la congestión en las vías y así mejorar la movilidad en la ciudad, además de reducir las emisiones contaminantes. Sin embargo, tal cambio de preferencias en los ciudadanos solo es posible con un óptimo servicio.

**PARQUE AUTOMOTOR EN CALI 2000-2010. VEHÍCULOS MATRICULADOS SEGÚN TIPO**

AÑO	PÚBLICO	PARTICULAR	OFICIAL	MOTOS	TOTAL	VAR % ANUAL
2000	35.385	208.303	3.555	64.896	312.139	
2001	38.161	214.527	3.566	65.157	321.411	3%
2002	39.030	223.811	3.550	65.880	332.271	3%
2003	40.704	231.525	3.538	66.163	341.930	3%
2004	43.563	242.856	3.440	68.068	357.927	5%
2005	45.423	254.594	3.473	70.446	373.936	4%
2006	46.305	274.591	3.532	74.732	399.160	7%
2007	47.016	296.172	3.556	77.808	424.552	6%
2008	47.711	314.263	3.509	82.150	447.633	5%
2009	49.173	328.057	3.520	90.175	470.925	5%
2010	51.096	346.082	3.576	103.899	504.653	7%

Fuente: Cali en Cifras 2011. Planeación Municipal.

**Control del Tránsito**

Al terminar el año 2010, la ciudad contaba con un cuerpo de 380 Guardas de Tránsito, de los cuales 325 corresponden a personal operativo y 55 a personal administrativo. De acuerdo con el Jefe de Guardas de Tránsito en el año 2011, una ciudad como Cali necesita unos 600 guardas, pero en cada turno solo había 168 guardas operativos.

**CUERPO DE GUARDAS DE TRÁNSITO POR ÁREA 2010**

ÁREA DE CONTROL VIAL	Nº DE GUARDAS	
	TURNO MAÑANA	TURNO TARDE
<b>PERSONAL OPERATIVO</b>		
SUPERVISORES REGULACIÓN	10	9
AGENTES REGULACIÓN	111	112
CENTRAL	3	3
CAD	1	1
CRIMINALISTICA Y METODOLÓGICO	10	21
PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS	7	8
ESCOLTAS	4	3
GRUPO OPERATIVO	11	11
<b>TOTAL AGENTES POR TURNO</b>	<b>157</b>	<b>168</b>
<b>SUBTOTAL AGENTES DOS TURNOS</b>		<b>325</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL AREA DE CONTROL Y SEGURIDAD VIAL</b>		<b>Nº DE GUARDAS</b>
OFICINA DIRECCIÓN		2
OFICINA SUPERVISORES		2
AUTOMOTORES		3
<b>SUBTOTAL ADMINISTRATIVO</b>		<b>7</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OTRAS ÁREAS</b>		<b>48</b>
<b>TOTAL AGENTES DE TRÁNSITO</b>		<b>380</b>

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal



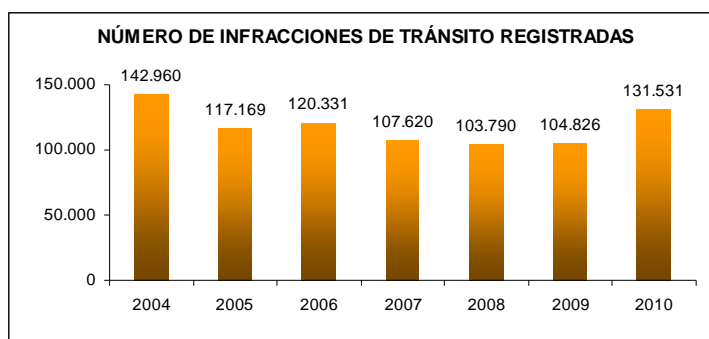
En la actual Administración, la Secretaría de Tránsito ha implementado cámaras “fotomulta” que registran infracciones de tránsito en puntos estratégicos de la ciudad, principalmente en intersecciones viales y semáforos y generan el comparendo que le es enviado posteriormente al propietario del vehículo. Estas cámaras, en sus primeros meses registran unas 600 infracciones diarias. En agosto se anunció la implementación de 11 nuevas cámaras para un total de 21 en toda la ciudad.

Así mismo, en junio de 2012 se vincularon 100 nuevos guardas de tránsito para la ciudad, con contrato hasta el 31 de diciembre y se anunció la vinculación de 50 más.

Estas medidas recientes contribuyen a mejorar el control del tránsito en la ciudad, que deberán reflejarse en los índices de accidentalidad y en el número de comparendos impuestos y cobrados por infracciones.

### Comparendos por infracciones de tránsito

Entre los años 2008 y 2010, se impusieron 340.147 comparendos del cual fueron cancelados el 70% en esas vigencias. En el mismo período se implementaron 52.414 cursos viales para infractores y 5.227 resoluciones por embriaguez. Los datos para el año 2011 no han sido suministrados al programa.



Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

### COMPARATIVO ANUAL DE INFRACCIONES REGISTRADAS VS CANCELADAS

CONTRAVERSIONES	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
REGISTRADAS	142.960	117.169	120.331	107.620	103.790	104.826	131.531
CANCELADAS	88.534	75.447	54.839	51.005	77.784	80.996	77.705
% DE PAGO	62%	64%	46%	47%	75%	77%	59%

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

AÑO	CURSOS VIALES APLICADOS	RESOLUCIONES POR EMBRIAGUEZ APLICADAS
2008	13.401	2.135
2009	11.148	2.026
2010	27.865	1.066

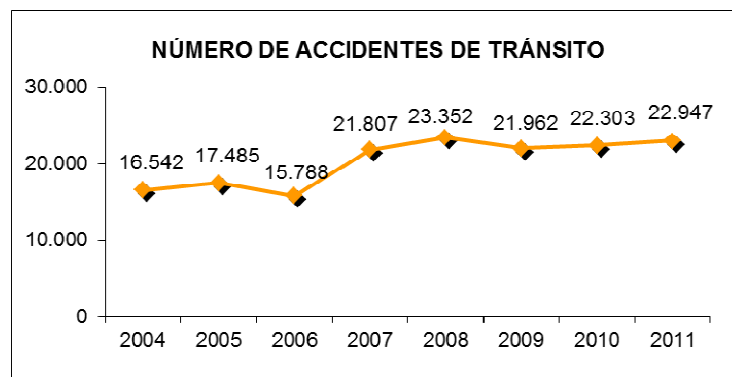
Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

Se estima que para este año el porcentaje de comparendos pagados va a mejorar significativamente: de acuerdo con el Secretario de Tránsito, en los primeros cinco meses de 2012 el recaudo por pago de comparendos aumentó un 43% comparado con el mismo período de tiempo de 2011: \$4 mil millones frente a \$2.800 millones del año pasado.

### Accidentalidad en las vías

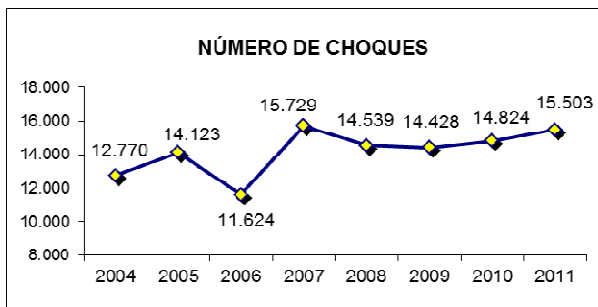
Conforme avanza el tiempo y crece el parque automotor en la ciudad, el número de accidentes de tránsito también aumenta, porque el comportamiento de los ciudadanos en las vías no mejora al mismo ritmo, exponiendo la integridad física propia y la de los demás.

En el año 2007 los accidentes de tránsito fueron 21.807, 47% más que en el año 2003, cuando se presentaron 14.817 casos. El crecimiento de los incidentes entre 2007 y 2011, no fue tan grande, pero de todas formas los casos se incrementaron en un 5%, al completar 22.947 accidentes en el último año.

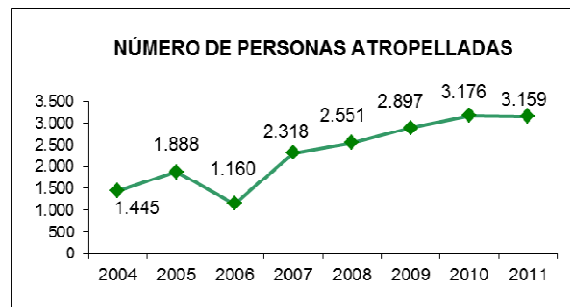


Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

Del total de accidentes en 2011, el 68% correspondió a choques de vehículos y 14% a atropello de personas. No obstante el número de choques se redujo 1% entre 2007 y 2011, los mismos vienen creciendo desde el 2009. Por su parte, el número personas atropelladas ha crecido 36% en el último cuatrienio.

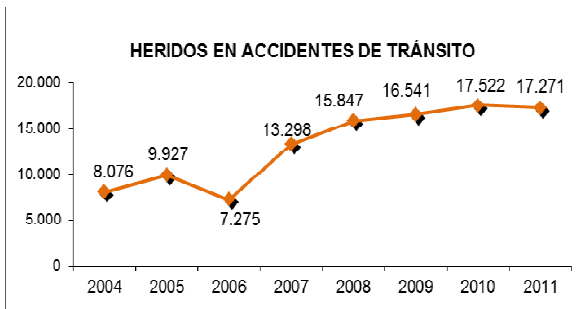


Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

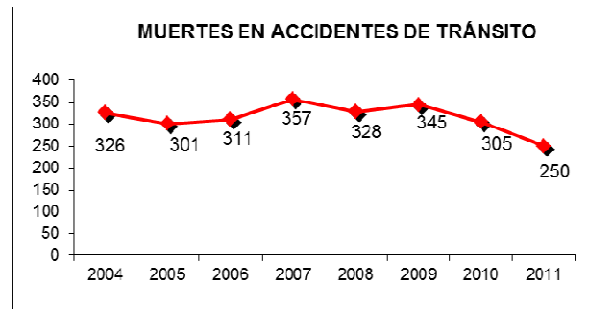


Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

Los accidentes de tránsito, de acuerdo con su gravedad, pueden terminar con daños, heridos o muertos. Mientras el número de personas heridas en accidentes, aumentó en un 30%, las muertes se redujeron en la misma proporción, en el período 2007-2011. En 2011, 17.271 personas resultaron heridas y 250 fallecieron tras sufrir un accidente de tránsito.



Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

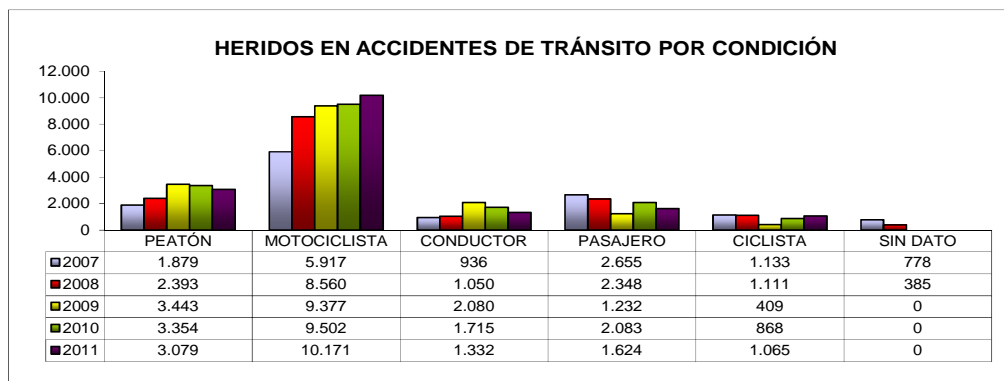


Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

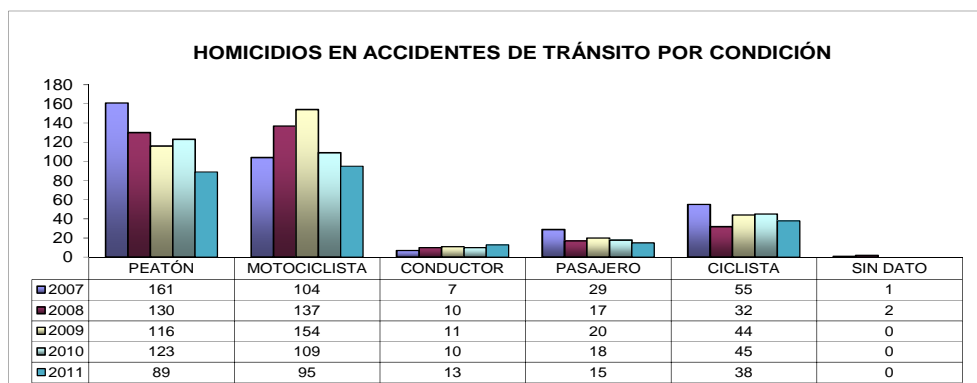
### Heridos y Muertes en Accidentes de Tránsito 2007 - 2011

Los involucrados con mayor frecuencia en accidentes de tránsito siguen siendo motociclistas y peatones, actores de la movilidad que tienen especial vulnerabilidad frente a los vehículos que circulan en la ciudad, y que por ello también deberían tener especial cuidado en sus desplazamientos, para no depender exclusivamente de la prudencia de los otros actores de la movilidad.

Entre 2007 y 2011 los motociclistas heridos pasaron de 5.917 a 10.171, mientras los peatones en tal condición pasaron de 1.879 a 3.079. Los homicidios en accidentes descendieron 45% en peatones y 9% en motociclistas.



Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal



Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

### Causas de los accidentes

Las causas más frecuentes de accidentes de tránsito en el año 2011 son: no mantener distancia de seguridad entre vehículos, no respetar la prelación, desobedecer las señales de tránsito, cruzar una vía sin observar el flujo vehicular y cambiar de carril sin hacer la correspondiente indicación. La mayor causa de accidentes, presenta un incremento del 30% entre 2008 y 2011, mientras la segunda causa se redujo en igual porcentaje.

Es de esperar que con la puesta en funcionamiento de las cámaras “fotomulta” en puntos estratégicos de la ciudad, el respeto por el semáforo en rojo se incremente, y así mismo el número de accidentes que tienen esta causa. En 2011, el total de accidentes por hacer caso omiso de la luz roja fue de 460.

**CAUSA PROBABLE DE LOS ACCIDENTES MÁS COMUNES**

DESCRIPCION DE LA CAUSA	2008	2009	2010	2011
NO MANTENER DISTANCIA DE SEGURIDAD	2.545	1.444	2.669	3.306
NO RESPETAR PRELACIÓN	1.458	692	866	1.025
DESOBEDECER SEÑALES	779	340	853	1.009
CRUZAR SIN OBSERVAR	713	420	609	936
EMBRIAGUEZ O DROGA	396	289	517	496
CAMBIO DE CARRIL SIN INDICACIÓN	ND	ND	509	577
SEMÁFORO EN ROJO	626	304	463	460
ADELANTAR CERRANDO	ND	ND	445	585
PONER EN MARCHA UN VEHÍCULO SIN PRECAUCIÓN	365	200	372	414
REVERSO IMPRUDENTE	ND	ND	313	391
HUECOS	426	140	248	379
SUPERFICIE LISA	ND	ND	190	260
ADELANTAR INVADIENDO CARRIL	361	ND	138	
DISTRAERSE	ND	144	ND	
ARRANCAR SIN PRECAUCIÓN	ND	ND	177	198

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

En cuanto a los días y horas de mayor accidentalidad, los viernes y sábados, y las horas del inicio y fin de la jornada laboral, son las de mayor frecuencia en la accidentalidad.

**DIAS DE MAYOR ACCIDENTALIDAD 2011**

DIA	Nº ACCIDENTES
VIERNES	3.649
SABADO	3.532
MARTES	3.363
MIÉRCOLES	3.284
LUNES	3.181
JUEVES	3.206
DOMINGO	2.732
<b>TOTAL</b>	<b>22.947</b>

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte

**HORAS DE MAYOR ACCIDENTALIDAD 2011**

HORA	Nº ACCIDENTES
16:00 a 17:00	1.484
07:00 a 08:00	1.481
15:00 a 16:00	1.462
12:00 a 13:00	1.436
17:00 a 18:00	1.417
14:00 a 15:00	1.396
13:00 a 14:00	1.372
11:00 a 12:00	1.360

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte



### Sitios de Mayor Accidentalidad en Cali, 2011.

Los sitios de mayor accidentalidad en Cali suelen ser los de mayor flujo vehicular, pero también donde la señalización, los semáforos y la división de carriles es insuficiente.

Las intersecciones viales con mayor número de accidentes en 2011 fueron la Calle 70 con Carrera 7 y la Calle 52 con Carrera 1. Así mismo, en tramos de vía continua, las más accidentadas fueron la Calle 70 con Carrera 1 y nuevamente la Calle 70 con Carrera 7. Con la puesta en servicio en el año 2012 de los puentes elevados en la Calle 70 con Carrera 8, se busca atender este sector tradicionalmente afectado por los accidentes y los cuellos de botella.

SITIOS DE MAYOR ACCIDENTES EN TRAMO DE VIA,  
EN 2011

LUGAR	Nº ACCIDENTES
CALLE 70 CARRERA 1	226
CALLE 70 CARRERA 7	163
CALLE 73 CARRERA 7	91
CALLE 73 CARRERA 1	82
CALLE 70 CARRERA 28	81
CALLE 70 CARRERA 8	72
AVENIDA 3 N CALLE 70	69
AVENIDA 2 N CALLE 25	67
CALLE 16 CARRERA 100	65
CALLE 70 CARRERA 4	63

SITIOS DE MAYOR ACCIDENTES EN INTERSECCION,  
EN 2011

LUGAR	Nº ACCIDENTES
CALLE 70 CARRERA 7	25
CALLE 52 CARRERA 1	24
CALLE 36 CARRERA 39	21
CALLE 5 CARRERA 42	21
CALLE 25 CARRERA 10	20
CALLE 25 CARRERA 98	20
CALLE 70 CARRERA 1	20
CALLE 16 CARRERA 100	19
CALLE 34 CARRERA 1	17
CALLE 48 CARRERA 39	17

Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal Fuente: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal

## SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO, SITM-MIO

### Infraestructura

El sistema integrado de transporte masivo inició el período 2008-2011 en plena construcción de la infraestructura correspondiente a la fase I, con un 87% de avance en los corredores troncales y un 67% en la ejecución de corredores pretroncales y complementarios, a pesar que la meta del Plan de Desarrollo 2004-2007 había propuesto el 100% de la infraestructura construida.

Al final de la Administración pasada, ya con tres años de operación del sistema, aún están en ejecución algunas obras de la fase 1 como la terminal Calima y el patio Sur, y otras pendientes de su inicio como la terminal Sur.

Al final del año 2011, las obras de infraestructura del SITM MIO en ejecución que estaban más adelantadas, eran la Terminal de Cabecera de Puerto Mallarino, ya terminada, el Puente Ciudades Confederadas en un 95%, y la Troncal de Aguablanca, en un 89% de avance. Por otro lado, reportaban muy bajo avance los patios-talleres del Sur y Aguablanca, presupuestados para ser terminados en julio de 2012, al igual que el MIO Cable que a diciembre de 2011 presentaba un 40% de ejecución y cuya ejecución se encuentra actualmente suspendida.

**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN EJECUCIÓN, FASES I Y II, A DICIEMBRE DE 2011**

FASE	TIPO DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	FECHA ESTIMADA DE INICIO	FECHA ESTIMADA DE CULMINACIÓN	AVANCE DE LA OBRA
F2	CORREDORES TRONCALES	TRONCAL DE AGUABLANCA (TRV. 25-29 K28D) INCLUYE: INTERSECCIONES A DESNIVEL EL PRADO Y CICLORRUTA ALIMENTADORA. VÍAS JULIO RINCÓN	08/01/2010	26/09/2012	89%
F2		ESPACIO PÚBLICO Y CARRILES MIXTOS DE CL 5 ENTRE CRA 52 Y TERMINAL SUR	08/03/2011	16/01/2013	10%
		PUENTE CIUDADES CONFEDERADAS	18/06/2010	01/08/2011	95%
F1	TERMINALES DE CABECERA	CALIMA	24/03/2009		SUSPENDIDO
F2		SAMECO (INCLUYE CONEXIÓN PUENTE SAMECO)	03/03/2011	03/10/2012	22%
		PUERTO MALLARINO	10/05/2010	10/09/2011	100%
	SISTEMA AEROSUSPENDIDO	MIO CABLE	09/09/2010	09/04/2012	40%
F1	PATIOS Y TALLERES	SUR (LILI)	15/12/2010	14/07/2012	2%
F1		AGUABLANCA	17/12/2010	25/07/2012	2%

Fuente: Metro Cali S.A.

Por su parte, entre las obras por ejecutar a partir del año 2012, hasta 2015, se destacan las conexiones en corredores troncales en el norte (Calima y Glorieta Estación) y en el sur (Terminal Sur, Cl. 5 con Cra. 80 y Cl. 13 con Cra. 100), así como la construcción de dos terminales de cabecera y nuevos corredores pretroncales.

**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PENDIENTES POR EJECUTAR, A DICIEMBRE DE 2011**

FASE	TIPO DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	FECHA ESTIMADA DE INICIO	FECHA ESTIMADA DE CULMINACIÓN
F2	CORREDORES TRONCALES	CONEXIÓN TERMINAL CALIMA, AMPLIACIÓN PUENTE VEHICULAR CRA 1 - CL 70, ESPACIO PÚBLICO CRA 1 ENTRE CL 70 Y 47 Y SEGUNDO VAGÓN (CRA 1 - CL 62)	1° TRIM 2012	4° TRIM 2012
F2		GLORIETA ESTACIÓN (CONEXIÓN AV. AMÉRICAS - AV. 3N)	2° TRIM 2013	3° TRIM 2014
F2		INTERSECCIÓN A DESNIVEL CL 5 CON CRA 80	1° TRIM 2014	1° TRIM 2015
		INTERSECCIÓN A DESNIVEL CL 13 CON CRA 100	1° TRIM 2014	1° TRIM 2015
		CONEXIÓN TERMINAL SUR	1° TRIM 2013	1° TRIM 2014
F1	TERMINALES DE CABECERA	SUR (INCLUYE INTERCONEXIÓN)	1° TRIM 2013	1° TRIM 2014
F2		AGUABLANCA	1° TRIM 2013	1° TRIM 2014
F2	TERMINALES INTERMEDIAS	JULIO RINCÓN	2° TRIM 2012	1° TRIM 2013
F2	PRETRONCALES Y COMPLEMENTARIAS	MAYORES A 10MIL PASAJEROS / DÍA	2° TRIM 2013	4° TRIM 2015
F2		MENORES A 10MIL PASAJEROS / DÍA	1° TRIM 2013	4° TRIM 2014
F2		PRETRONCAL ORIENTAL	2° TRIM 2013	2° TRIM 2014

Fuente: Metro Cali S.A.

El avance en la implementación de la infraestructura del SITM, también ha entregado a la ciudad, a diciembre de 2011, la construcción de 640.205 metros cuadrados de espacio público, de los cuales el 42% corresponde a renovación de espacio público, y el 27% a zonas verdes recuperadas. Así mismo, se han generado 69.353 metros cuadrados de zonas verdes y 123.392 m<sup>2</sup> de espacio público nuevo. Las ciclorrutas en corredores troncales y pretroncales, que promueven modos de transporte alternativos no motorizados, presentaban a 2011 un avance del 89% en su construcción, correspondientes a 26,4 km, 19,6 ya terminados y 6,8 en ejecución, a diciembre de 2011.





**CONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO AL MIO, EN METROS CUADRADOS, A DIC / 2011**

TIPO DE OBRA	M2 EJECUTADOS FASE 1	M2 EJECUTADOS FASE 2	TOTAL M2 EJECUTADOS	M2 POR EJECUTAR
ZONAS VERDES GENERADAS	43.438	25.915	69.353	5.316
ZONAS VERDES RECUPERADAS	159.000	16.688	175.688	768
NUEVO ESPACIO PÚBLICO	55.932	67.460	123.392	17.225
RENOVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	237.244	34.528	271.772	22.990
<b>TOTAL</b>	<b>495.614</b>	<b>144.591</b>	<b>640.205</b>	<b>46.299</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

**KM CONSTRUIDOS DE CICLORRUTAS EN CORREDORES TRONCALES Y PRETRONCALES, A DIC / 2011**

CORREDORES	META EN KM A CONSTRUIR	KM CONSTRUIDOS	KM EN CONSTRUCCIÓN	% DE EJECUCION
TRONCALES	23,69	14,3	6,8	89%
PRETRONCALES	6,05	5,3		88%
<b>TOTAL</b>	<b>29,74</b>	<b>19,60</b>	<b>6,8</b>	<b>89%</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

El avance en la implementación de la infraestructura del sistema incluye la construcción de 54 estaciones de parada, 1 estación terminal, 1 estación de transferencia, 1.482 paraderos corredores mixtos, 15 puentes vehiculares, 9 peatonales y 2 patio-talleres. En general, la cobertura espacial del sistema es del 76% en la ciudad, de acuerdo con Metro Cali.

**ESTACIONES, PATIOS, PARADEROS Y COBERTURA ESPACIAL DEL SISTEMA**

TIPO DE OBRA	EJECUTADAS	META FASE I Y II
ESTACIONES DE PARADA	54	56
ESTACIONES TERMINALES	1	4
ESTACIONES DE TRANSFERENCIA	1	5
PARADEROS EN PRETRONCALES Y ALIMENTADORAS	1.482	NO APLICA
PUENTES VEHICULARES	15	18
PUENTES PEATONALES	9	18
PATIOS	2	5
<b>COBERTURA ESPACIAL SITM</b>	<b>76%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

**Operación**

La operación del masivo en Cali comenzó en marzo de 2009. Al final de ese año, se habían vinculado 324 buses, un 36% de la flota total, atendiendo 33 rutas. Dos años después, se han vinculado 573 vehículos, un 63% de la flota total, atendiendo 54 rutas.

A diciembre de 2011, de los 573 vehículos vinculados, 145 son articulados, 315 padrones y 137 alimentadores, que atienden las 54 rutas en funcionamiento, de las cuales 10 son troncales, 14 pretroncales y 30 complementarias o alimentadoras. Sin embargo, aún quedaba pendiente la vinculación de 338 vehículos, principalmente padrones, y la implementación de 43 rutas para la operación completa de las fases 1 y 2 del sistema.

**FLOTA DE VEHÍCULOS DE LA FASES I Y II DEL MIO POR TIPO DE BUS, A DICIEMBRE / 2011**

Tipo de bus	Estimados Fase 1	Vinculados Fase 1	% de vinculación Fase 1	Estimados Fase 2	Vinculados Fase 2
Articulado	145	132	91,0%	58	0
Padrón	315	304	96,5%	231	0
Alimentador	137	137	100,0%	49	0
<b>Total</b>	<b>597</b>	<b>573</b>	<b>96,0%</b>	<b>338</b>	<b>0</b>

Fuente: Metro Cali S.A. Los vehículos autorizados incluyen flota de reserva.

**FLOTA DE VEHÍCULOS DE LA FASES I Y II DEL MIO POR OPERADOR, A DICIEMBRE / 2011**

Operador	Autorizados Fase 1	Vinculados Fase 1	% de vinculación fase 1	Autorizados Fase 2	Vinculados Fase 2
Git Masivo S.A.	196	196	100,0%	105	0
B&N Masivo S.A.	167	167	100,0%	97	0
ETM S.A.	111	111	100,0%	71	0
Unimetro S.A.	99	99	100,0%	65	0
<b>Total</b>	<b>573</b>	<b>573</b>	<b>100,0%</b>	<b>338</b>	<b>0</b>

Fuente: Metro Cali S.A. Los vehículos autorizados incluyen flota de reserva.

Actualmente, el sistema es atendido por cuatro operadores de transporte, conformados por empresas del transporte público colectivo tradicional, con el fin de facilitar el reemplazo progresivo de los buses y rutas tradicionales por la implementación de las rutas y la flota del MIO. No obstante, no se concretó la incorporación de un quinto operador, que originalmente estaba orientado a vincular a pequeños transportadores del antiguo sistema. Por el contrario, el 15% de la operación que faltaba por adjudicar, fue asignado a dos de los operadores ya vinculados al SITM.

**RUTAS IMPLEMENTADAS FASE 1 Y 2 EN EL SITM MIO, A DICIEMBRE / 2011**

Rutas	Diseñadas Fase 1	Implementadas Fase 1	Diseñadas Fase 2	Implementadas Fase 2
<b>Troncales</b>	4	10	5	0
<b>Pretroncales</b>	9	14	21	0
<b>Alimentadoras</b>	24	30	17	0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>43</b>	<b>0</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

La Administración Municipal ha anunciado que entre septiembre y noviembre de 2012, saldrán de circulación los buses del transporte público colectivo tradicional y se completará la flota de 911 buses del MIO.

Lo anterior implica la inclusión de los vehículos pendientes por ingresar en 2011, para atender las rutas, principalmente pretroncales, cuyos corredores viales aún son cubiertos por los buses de tradicionales.

La eficiencia del sistema se evidencia en que atenderá la demanda de transporte en el 97% de la ciudad, con la circulación de 911 buses del masivo, demanda que hace cinco años era atendida por unos cinco mil buses de distintas empresas cubriendo muchas veces las mismas rutas, causando la “guerra del centavo”.



RUTAS IMPLEMENTADAS EN EL SITM MIO, A DICIEMBRE / 2011

**Alimentadoras**

Rutas	Descripción (recorrido)
A01	CENTRO - TORRE DE CALI
A02	SAN BOSCO - ZOOLOGICO
A03	SANTA LIBRADA - NACIONAL
A04	MANZANA DEL SABER - BELLA VISTA
A11	UNIVERSIDADES - ICESI
A12	BARRIO MELÉNDEZ - ESTACIÓN MELÉNDEZ
A13	CAÑEY - UNIVERSIDADES
A14A	UNIVERSIDADES - UNIVERSIDAD SAN BUENA VENTURA
A17B	UNIVERSIDADES - HORMIGUERO
A18	UNIVERSIDADES - COMFANDI - PANCE POR AUTOPISTA CALI JAMUNDÍ
A19	UNIVERSIDADES - COMFANDI - PANCE POR AV. CAÑASGORDAS
A22	BRISAS DE LOS ÁLAMOS
A23	CIUDAD LA FLORALIA - ESTACIÓN ÁLAMOS
A31	FLORALIA - CHIMINANGOS
A32	CHIMINANGOS - FLORA INDUSTRIAL
A33	CIUDAD LA FLORALIA - CHIMINANGOS
A34	ALCÁZARES - FLORA INDUSTRIAL
A37A	SENA - SALOMIA
A37B	SENA - FLORA INDUSTRIAL
A41	POTRERO GRANDE - T. ANDRÉS SANÍN
A42	ALFONSO BONILLA ARAGÓN - T. ANDRÉS SANÍN
A44	MANUELA BELTRÁN - T. ANDRÉS SANÍN
A45	ALFONSO LÓPEZ - T. ANDRÉS SANÍN
A47	RIZAMOS - T. ANDRÉS SANÍN POR LA CALLE 121
A71	LOS CHORROS - CAÑAVERALEJO
A72	CAÑAVERALEJO - SILOÉ
A73	NÁPOLES - CAPRI
A74	REFUGIO - CAÑAVERALEJO
A75	CARABINEROS - CAÑAVERALEJO
A76	HUV - CAÑAVERALEJO

Fuente: Metro Cali S.A.

**Pretroncales**

Rutas	Descripción (recorrido)
P10A	UNIVERSIDADES - CENTRO POR AV. PASOANCHO
P10B	UNIVERSIDADES - CENTRO POR LA CL 25 - CRA 66 - CL 14
P14A	UNIVERSIDADES - T. ANDRÉS SANÍN, POR LA AUTOPISTA SURORIENTAL
P20	MENGA - CENTRO
P24	CHIPICHAPE - ÁLAMOS - T. ANDRÉS SANÍN, POR LA AUTOPISTA ORIENTAL
P30A	CHIMINANGOS - CENTRO, POR LAS AV. 6N Y 6AN Y LAS CL. 15 Y 18
P40B	ANDRÉS SANÍN - CENTRO
P43	T. ANDRÉS SANÍN - FLORA INDUSTRIAL
P47A	T. ANDRÉS SANÍN - UNIDAD DEPORTIVA (AV. CIUDAD DE CALI)
P47B	T. ANDRÉS SANÍN - UNIDAD DEPORTIVA (AV. SIMÓN BOLÍVAR)
P50	CIUDAD CÓRDOBA - CENTRO, POR LA CRA 46, CL 27, AUTOPISTA SUR Y CL 13
P70A	REFUGIO - CENTRO, POR LA AV. ROOSEVELT Y LA CL 9
P70B	REFUGIO - CENTRO. POR LAS CRAS 56 Y 66 Y LA AV. PASOANCHO
P74A	CAPRI - ANDRÉS SANÍN

**Troncales y Expresas**

Rutas	Descripción (recorrido)
E31	CHIMINANGOS - UNIVERSIDADES
E37	CHIMINANGOS - UNIDAD DEPORTIVA
E21	AMÉRICAS - UNIVERSIDADES
T31	CHIMINANGOS - UNIVERSIDADES
E27	ÁLAMOS - UNIDAD DEPORTIVA
T40	T. ANDRÉS SANÍN - CENTRO
T40	T. ANDRÉS SANÍN - CENTRO
T47A	T. ANDRÉS SANÍN - CAPRI
T47B	T. ANDRÉS SANÍN - UNIDAD DEPORTIVA
T57A	NUEVO LATIR - UNIDAD DEPORTIVA
T57B	NUEVO LATIR - UNIDAD DEPORTIVA

**Frecuencia promedio, Tiempo de Viaje promedio, y vehículos por ruta, a diciembre / 2011**

El tiempo de arribo del vehículo a una estación o paradero y el tiempo promedio de viaje, dependen tanto del número de vehículos en circulación, la distancia recorrida en la ruta, como a las diversas circunstancias en la operación diaria (congestión, accidentes, etc.). Por tanto, reducir el paralelismo con el transporte tradicional es clave, tanto para poder incorporar más flota al MIO, como para reducir la congestión de las vías mixtas, donde transitan las rutas pretroncales y alimentadoras.

Las rutas alimentadoras, atendidas por buses complementarios, presentaban a diciembre de 2011 tiempos de viaje promedio entre 12,5 y 60,5 minutos, ida y vuelta, y tenían frecuencias de



pasada en horas pico, entre 3 y 11 minutos. A su vez, las rutas pretroncales, atendidas por buses padrones, registraban tiempos de viaje promedio entre 59,1 y 108,7 minutos, ida y vuelta, con frecuencias de pasada en horas pico, entre 4,2 y 9,5 minutos.

Finalmente, por los corredores troncales operan rutas troncales y expresas, éstas últimas realizando menos paradas, aunque algunas de ellas atendiendo mayores distancias que las rutas troncales. Mientras las rutas troncales tienen tiempos de viaje, ida y vuelta, entre 60 y 114 minutos, las expresas se demoran en hacer el recorrido entre 61 y 106 minutos.

#### Alimentadoras

Rutas	FRECUENCIA HRS PICO	TIEMPO DE VIAJE	Nº DE VEHÍCULOS	TIPO VEHÍCULO
A01	4,6	31,0	6	PADRÓN
A02	6,7	46,0	7	COMPLEM.
A03	7,5	13,0	2	COMPLEM.
A04	8,1	32,0	4	COMPLEM.
A11	4,2	28,0	4	COMPLEM.
A12	3,7	14,0	3	COMPLEM.
A13	4,6	41,0	7	PADRÓN
A14A	3,4	36,5	7	COMPLEM.
A17B	10,1	60,5	6	COMPLEM.
A18	10,0	39,5	4	COMPLEM.
A19	11,0	44,0	4	COMPLEM.
A22	8,7	25,8	3	COMPLEM.
A23	6,5	12,5	2	COMPLEM.
A31	8,0	24,0	3	COMPLEM.
A32	4,5	17,1	4	COMPLEM.
A33	5,4	41,8	7	PADRÓN
A34	7,5	29,0	4	COMPLEM.
A37A	4,0	26,6	5	COMPLEM.
A37B	3,0	26,0	7	COMPLEM.
A41	3,4	46,7	14	COMPLEM.
A42	3,5	32,2	10	COMPLEM.
A44	5,0	43,5	9	COMPLEM.
A45	10,9	32,2	3	COMPLEM.
A47	4,1	40,2	10	PADRÓN
A71	4,5	26,2	6	COMPLEM.
A72	5,5	16,0	3	COMPLEM.
A73	3,4	16,0	4	COMPLEM.
A74	8,1	24,0	3	COMPLEM.
A75	7,1	21,0	3	COMPLEM.
A76	4,5	30,0	5	COMPLEM.

#### Pretroncales

Rutas	FRECUENCIA HRS PICO	TIEMPO DE VIAJE	Nº DE VEHÍCULOS	TIPO VEHÍCULO
P10A	6,2	93,0	15	PADRÓN
P10B	6,3	95,3	17	PADRÓN
P14A	6,8	108,7	6	PADRÓN
P20	4,6	59,1	13	PADRÓN
P24	6,0	101,8	17	PADRÓN
P30A	4,2	98,6	25	PADRÓN
P40B	6,5	84,0	17	PADRÓN
P43	7,6	75,8	10	PADRÓN
P47A	5,1	103,2	22	PADRÓN
P47B	5,6	95,8	18	PADRÓN
P50	4,3	91,2	21	PADRÓN
P70A	8,1	63,7	8	PADRÓN
P70B	8,2	84,0	12	PADRÓN
P74A	9,5	103,4	11	PADRÓN

#### Troncales y Expresas

Rutas	FRECUENCIA HRS PICO	TIEMPO DE VIAJE	Nº DE VEHÍCULOS	TIPO VEHÍCULO
E31	4,1	97,5	24	ARTIC.
E37	5,6	61,0	11	ARTIC.
E21	6,5	106,0	17	ARTIC.
T31	5,0	114,0	27	ARTIC.
E27	7,2	79,0	11	PADRÓN
T40	7,6	60,0	8	ARTIC.
T40	4,6	60,0	13	PADRÓN
T47A	6,5	97,0	15	ARTIC.
T47B	4,4	79,2	18	ARTIC.
T57A	9,7	77,4	8	ARTIC.
T57B	9,9	79,0	8	PADRÓN

Fuente: Metro Cali S.A.

### Pasajeros Movilizados y Recaudo del Sistema

En el año 2011, el transporte masivo movilizó diariamente 222.291 pasajeros diarios en corredores troncales, 92.644 en pretroncales y 45.272 en rutas alimentadoras. No obstante el crecimiento de 121%, 531% y 139%, respectivamente, frente al primer año de operación, 2009, aún no se cumplen los niveles de pasajeros que permitan al sistema alcanzar el punto de equilibrio financiero. En 2012, por ejemplo, se debían movilizar 650.000 pasajeros diarios, y apenas se hace en 405.000, dada la baja demanda, por la competencia que aún ejerce el sistema tradicional de transporte colectivo.



**Nº PROMEDIO DE PASAJEROS DIARIOS MOVILIZADOS POR TIPO DE RUTA,  
A DICIEMBRE 31 DE 2011**

Tipo de ruta	Pasajeros promedio **		
	2009	2010	2011
Troncal	100.572	162.014	222.291
Pretroncal	14.681	63.521	92.644
Alimentadora	18.974	33.195	45.272

\*\* Pasajeros pagos del sistema promedio de un día hábil. Fuente: Metro Cali S.A.

En 2011, el MIO movilizó 97 millones de pasajeros, mientras que en 2009 movilizó 25,6 millones. De la misma forma, los ingresos recaudados por viajes realizados, pasaron de \$38,4 mil millones en 2009 a \$145,7 mil millones en 2011.

**PASAJEROS MOVILIZADOS POR EL SISTEMA, 2009-2011**

Mes	Pasajeros Movilizados		
	2009	2010	2011
Ene		3.868.822	6.162.697
Feb		4.639.318	7.205.390
Mar	1.002.092	5.168.306	8.111.419
Abr	1.874.568	4.919.133	7.211.314
May	2.020.391	5.436.799	8.164.487
Jun	2.038.956	5.484.756	7.299.778
Jul	2.592.354	5.713.742	7.530.932
Ago	2.820.621	6.374.653	8.986.258
Sep	3.049.016	6.632.509	9.065.680
Oct	3.221.691	6.696.416	8.916.762
Nov	3.256.815	6.694.185	9.010.554
Dic	3.778.732	6.628.233	9.441.072
<b>Total</b>	<b>25.655.236</b>	<b>68.256.872</b>	<b>97.106.343</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

**INGRESOS RECAUDADOS POR VIAJES EN EL SISTEMA, 2009-2011**

Mes	Ingresos Recaudados por el Sistema (\$)		
	2009	2010	2011
Ene		5.802.606.000	9.244.045.500
Feb		6.867.061.500	10.808.085.000
Mar	1.503.138.000	7.747.546.500	12.167.128.500
Abr	2.811.852.000	7.378.711.500	10.816.971.000
May	3.030.586.500	8.155.843.500	12.246.730.500
Jun	3.058.434.000	8.220.270.000	10.949.667.000
Jul	3.888.531.000	8.570.299.500	11.296.398.000
Ago	4.230.931.500	9.561.979.500	13.479.387.000
Sep	4.573.524.000	9.947.242.500	13.598.520.000
Oct	4.832.536.500	10.043.478.000	13.375.143.000
Nov	4.885.222.500	10.041.240.000	13.515.831.000
Dic	5.668.098.000	9.941.583.000	14.161.608.000
<b>Total</b>	<b>38.482.854.000</b>	<b>102.277.861.500</b>	<b>145.659.514.500</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

**Participación de Tarjetas Usuario Frecuente y Univiaje**

El crecimiento del sistema trae consigo el crecimiento de ingresos y de pasajeros movilizados, conforme se va desplazando al viejo sistema de transporte, pero también va incrementando la fidelización de los usuarios hacia el SITM. Esto lo demuestra la participación en las ventas del número de tarjetas Usuario Frecuente, que son recargables, frente a la tarjeta Univiaje, válida para un solo recorrido. De un 55,6% de las ventas, pasó la tarjeta UF a participar con el 72,6% entre 2009 y 2011.

**TARJETAS RECARGADAS POR TIPO DE TARJETA**

Año	TI Usuario Frecuente	TI Univiaje	Total año	% Particip. UF	% Particip. Univiaje
2009	7.627.642	6.098.549	13.726.191	55,57%	44,43%
2010	21.694.980	9.226.351	30.921.331	70,16%	29,84%
2011	30.502.490	11.499.257	42.001.747	72,62%	27,38%
<b>Total</b>	<b>59.825.112</b>	<b>26.824.157</b>	<b>86.649.269</b>	<b>69,04%</b>	<b>30,96%</b>

Fuente: Metro Cali S.A.

**PUNTOS DE VENTA Y RECARGA DE TARJETAS DENTRO Y FUERA DE LAS ESTACIONES**

Año	Puntos de Venta de Tarjetas en Estaciones	Puntos de Recarga de Tarjetas fuera de las Estaciones	Puntos de recarga de Tarjetas Autoasistidos
2009	58	88	
2010	75	100	20
2011	87	101	20

Fuente: Metro Cali S.A.

**Reducción de la oferta de vehículos de Transporte Público Colectivo**

De acuerdo con el Informe de Gestión de Metro Cali, a 30 de noviembre de 2011, el balance de reducción de oferta de vehículos de Transporte Público Colectivo muestra que se redujeron 2.623 vehículos del antiguo sistema, aunque la meta a esa fecha era de 2.823. No obstante, el número de vehículos de TPC censados en el año 2007 era de 5.155, lo que indica que corresponde a apenas el 51% del parque automotor, quedando en las calles unos 2.532 buses que siguen haciendo competencia al Masivo, y no lo dejan crecer para mejorar el servicio a sus usuarios. La Alcaldía ha anunciado que en noviembre de 2012 saldrán todos los buses tradicionales, y se completarán los 911 de la flota del MIO, para una alcanzar cobertura del 97% de la ciudad.

Tabla 6. Reducción de Oferta TPC

AVANCE EN LA REDUCCION DE OFERTA SEGÚN PAGINA WEB DEL CDAV				
CONCESIONARIO	META 30-NOV-2011	CUMPLIMIENTO	BALANCE	%
<i>GIT MASIVO S.A</i>	932	909	(23)	97,53%
<i>BLANCO Y NEGRO S.A.</i>	899	731	(168)	81,31%
<i>ETM S.A</i>	557	560	3	100,54%
<i>UNIMETRO S.A.</i>	435	423	(12)	97,24%
<b>TOTAL</b>	<b>2.823</b>	<b>2623</b>	<b>(200)</b>	<b>92,92%</b>

Fuente: Metro Cali S.A., Informe de Gestión 2011.

**Retos en Movilidad**

- Implementar la totalidad de la flota del MIO, sacando de circulación los más de 2.000 buses del sistema colectivo que aún compiten con el Masivo.
- Terminar la construcción y poner en marcha el MIO Cable para mejorar la demanda del sistema y resolver el transporte de la Ladera.
- Reducir la alta accidentalidad y las infracciones en general, a partir de un mayor control del tránsito y de sensibilización a la ciudadanía.
- Implementar más cámaras “fotomulta” y vincular los nuevos guardas en forma permanente, mejorando la presencia de la autoridad y el orden en las vías.
- Mayor calidad y cobertura en el servicio del MIO, para desestimular el uso del transporte privado. La integración con formas no motorizadas será clave en ese propósito.