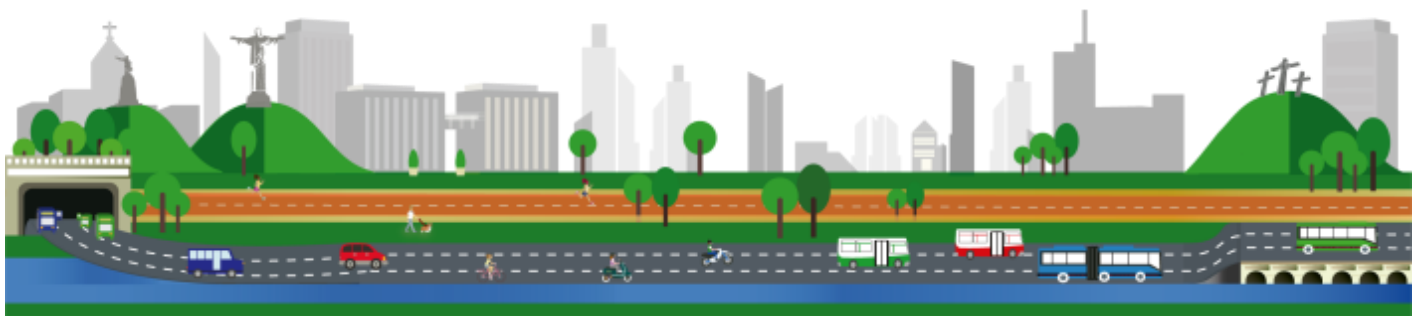
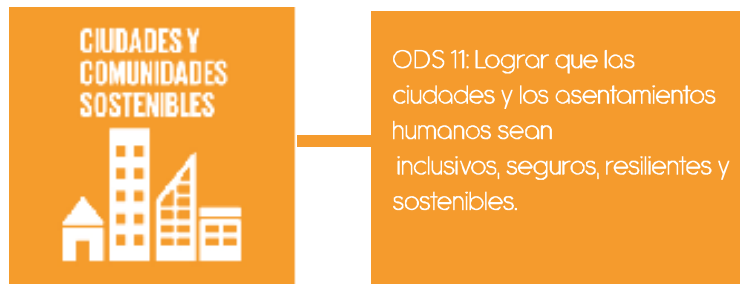


Movilidad



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) involucrados



El Programa Cali Cómo Vamos es promovido por:



En alianza con:

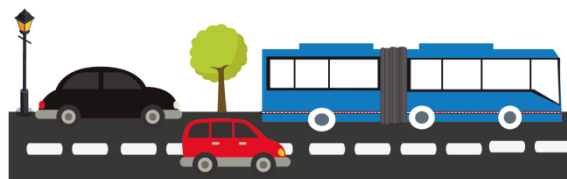


Comprometido con la calidad de vida de los Calenos

MOVILIDAD EN CALI

Las ciudades son espacios en donde las personas viven, estudian, trabajan y llevan a cabo la mayoría de sus actividades. En este proceso de interacción, la población demanda diferentes formas de desplazamiento que permitan aprovechar eficientemente cada uno de los espacios en los cuales se desenvuelven diariamente.

Es así como la movilidad se conforma como una necesidad y un derecho que tienen las personas en procura de su desarrollo económico y social. De hecho, la Organización de Estados Iberoamericanos – OEI, en el Informe de Movilidad de Valladolid (2005) sostiene que:



“Todos los seres humanos, sin excepción, tienen derecho a que se establezcan las condiciones necesarias para que el espacio urbano e interurbano sea apto y equitativo para la movilidad interna de todos los habitantes de un territorio”

De acuerdo con el estudio “Off the beaten path” realizado por Citibank en 2007¹, un problema creciente en Latinoamérica es la movilidad, el cual tiene un impacto negativo sobre la productividad laboral, competitividad y el crecimiento económico de las ciudades. La concentración de personas en las áreas urbanas ha generado un aumento del número de viajes diario en las personas, mayores tiempos de desplazamiento, mayor parque automotor, entre otros factores, que ejercen presión sobre el desarrollo económico y social de la población.

Conscientes de esta problemática, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se trazó como metas **proporcionar acceso a sistemas de transportes seguros, económicos y sostenibles para todos, mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, con especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad (ODS 11).**

En el caso de Colombia, la Red de Ciudades Cómo Vamos adelanta la medición de los ODS en las ciudades pertenecientes a dicha red. Para el caso de la meta planteada en materia de movilidad, los indicadores elegidos y validados por la ONU son²:

- Porcentaje de ciudadanos que se sienten satisfechos o muy satisfechos con el medio de transporte que utilizan habitualmente.
- Promedio diario en el número de pasajeros movilizados por el transporte público colectivo

Con el fin de evidenciar los avances en el cumplimiento de algunas de las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Programa Cali Cómo Vamos hace seguimiento a los principales indicadores de movilidad en la ciudad.

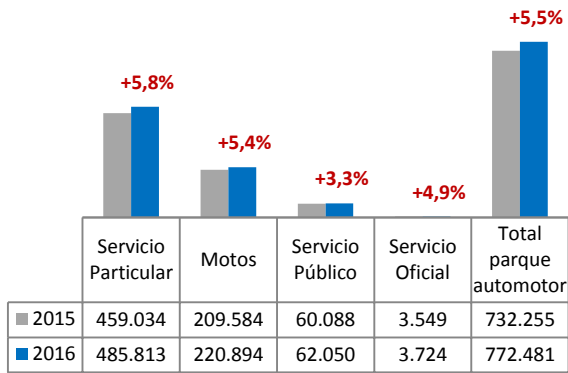
¹ Citibank (2007), Off the Beaten Path: On traffic Jams, Crime, Happiness, Monetary Politics and Productivity, Global Economic and Market Analysis, Economic & Market Analysis Team LatinAmerica.

² Para la Red de Ciudades Cómo Vamos, la información a utilizar en el seguimiento de los ODS debe cumplir al menos cuatro características. 1) ser de acceso público 2) provenir de fuentes oficiales 3) poderse actualizar periódicamente 4) estar construida de acuerdo con metodologías de amplio reconocimiento y aceptación, o bien con base en resoluciones o normas oficiales.

Parque Automotor

De acuerdo con la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Cali (STTM), en 2016 el parque automotor registrado en la ciudad fue de 772.481 vehículos, lo que representó un incremento de 5,5% frente a 2015. Los vehículos particulares (automóviles) fueron los vehículos que más se incrementaron en la ciudad (5,8%), seguido de las motos (5,4%) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Parque automotor registrado en Cali (2015-2016)

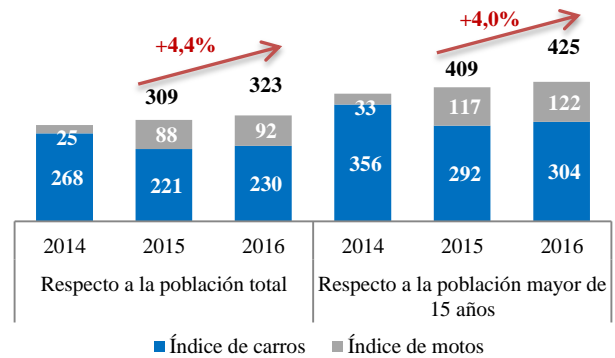


Fuente: STTM – Cálculos Cali Cómo Vamos

El índice de motorización de Cali³ en 2016 se registró en 323 vehículos por cada 1.000 habitantes, cifra 4,4% superior frente a 2014. Desagregando por automóviles y motos, en 2016 estaban matriculados 230 automóviles y 92 motos por cada mil habitantes, respectivamente (Gráfico 2).

Ahora bien, teniendo en cuenta que en Colombia la licencia de conducción de un vehículo automotor se puede obtener a partir de los 16 años, el índice de motorización en Cali es 2016 en población mayor o igual a 16 años fue de 425 vehículos por cada 1.000 habitantes, cifra 4,0% superior a la registrada en 2015 (Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolución del número de vehículos por cada 1.000 habitantes en Cali (2010-2015)

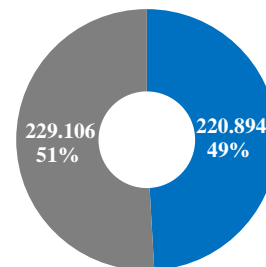


* Incluye vehículos particulares, de servicio público y oficiales
Fuente: STTM, DANE – Cálculos Cali Cómo Vamos

Cabe resaltar que en Cali y, en general en todas las ciudades capitales de Colombia, hay diferencias entre los vehículos matriculados y los que efectivamente circulan en la ciudad, puesto que existen vehículos que son matriculados en las secretarías de tránsito de municipios vecinos, pero circulan diariamente en la ciudad capital.

En el caso de las motos, según estimaciones del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), en Cali circulan diariamente aproximadamente 450.000 motos, es decir, aproximadamente 229 mil motos que circulan en Cali no están matriculadas en la ciudad (Gráfico 3).

Gráfico 3. Número estimado de motos circulantes en Cali (2016)



■ Motos registradas en Cali
■ Motos estimadas de otros municipios que circulan en Cali

Fuente: STTM, RUNT – Cálculos Cali Cómo Vamos

³ Se calcula como el cociente entre el parque automotor y la población registrada por el DANE, multiplicado por 1.000.

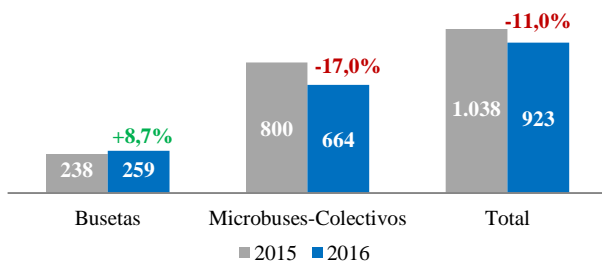
Transporte Público

• Transporte Público Tradicional

Según la Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros del DANE, en 2016 se encontraban activos en Cali 923 vehículos de transporte público tradicional, cifra 11,0% inferior frente a 2015.

Desagregando por tipo de vehículo, en 2016 se encontraban activos 259 busetas y 664 microbuses y colectivos; cifras que representaron, frente a 2015, un incremento de 8,7% en el número de busetas y una reducción de 17,0% en el número de microbuses y colectivos (Gráfico 4).

Gráfico 4. Promedio anual de vehículos de transporte público tradicional activos en Cali (2015–2016p)

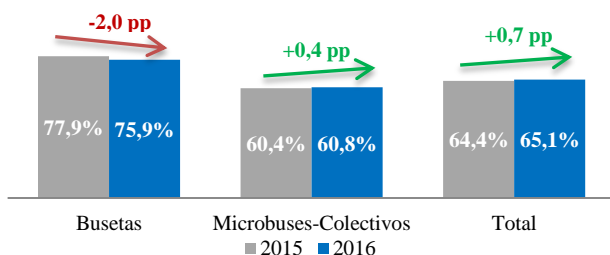


P: Preliminar

Fuente: DANE – Cálculos Cali Cómo Vamos

Se destaca que, del total de vehículos de transporte público tradicional activos en 2016 (923 vehículos), solo estuvo en circulación 600 vehículos (65,1% del total). Desagregando por tipo de vehículo, en 2016 circuló 75,9% de la flota de busetas 60,8% de la flota de microbuses y colectivos (Gráfico 5).

Gráfico 5. Porcentaje de vehículos de transporte público tradicional en circulación en Cali (2015–2016)

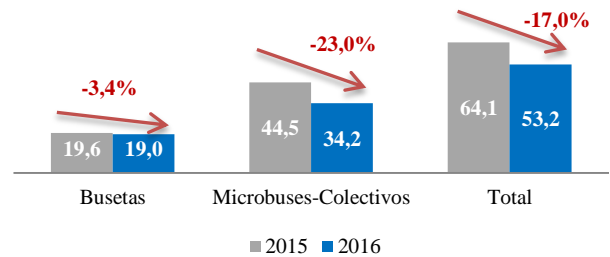


Fuente: DANE – Cálculos Cali Cómo Vamos

De acuerdo con las cifras del DANE, en 2016 el transporte público tradicional en Cali movilizó 53,2

millones de pasajeros, cifra 17,0% inferior a la registrada en 2015. Desagregando por tipo de vehículo, en 2016 se transportaron 19,0 millones de pasajeros en busetas y 34,2 millones en microbuses y colectivos; cifras 3,4% y 23,0% inferior a las registradas en 2015, respectivamente. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Número de pasajeros transportados en transporte público tradicional en Cali (2015–2016p) - Millones de pasajeros



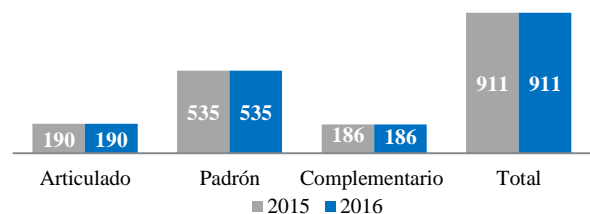
P: Preliminar

Fuente: DANE – Cálculos Cali Cómo Vamos

• Masivo Integrado de Occidente - MIO

De acuerdo con Metrocali, en 2016 se encontraban activos en Cali 911 vehículos del MIO, cifra similar a la registrada en 2015. Desagregando por tipo de vehículo, en 2016 se encontraban activos 190 buses articulados, 535 buses padrones y 186 buses complementarios (Gráfico 7).

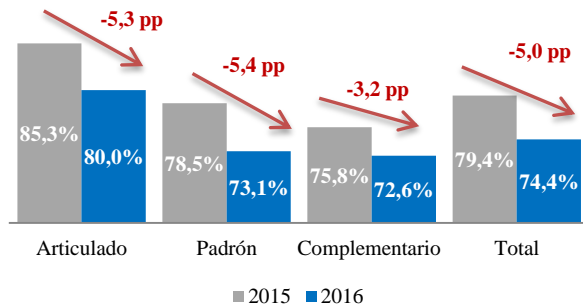
Gráfico 7. Número de vehículos del MIO activos en Cali (2015–2016)



Fuente: Metrocali – Elaboración Cali Cómo Vamos

A pesar de contar con una flota de 911 vehículos activos del MIO, en 2016 estuvo en circulación 75,2% de esta flota (732 vehículos), cifra 5 puntos porcentuales inferior frente a 2015. Desagregando por tipo de vehículo, en 2016 estuvo en circulación el 80,0% de los buses articulados, 73,1% de los buses padrones y 72,6% de los buses complementarios, cifras, en todos los casos, inferiores a las registradas en 2015 (Gráfico 8).

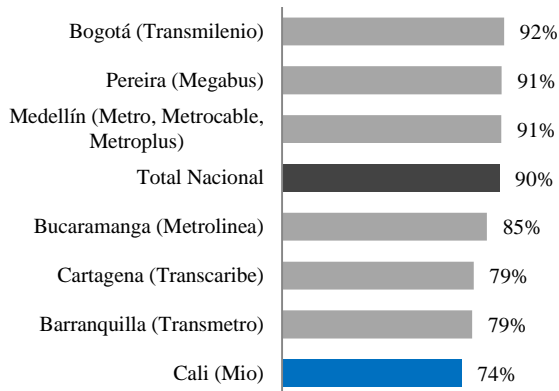
Gráfico 8. Porcentaje de vehículos del MIO en circulación en Cali (2015–2016)



Fuente: Metrocali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Comparado frente a otras ciudades, la flota activa del MIO que estuvo en servicio en 2016 fue la más baja (75,2%) entre las flotas de los sistemas de transporte masivo en Colombia (Gráfico 9).

Gráfico 9. Porcentaje del Parque Automotor de los Sistemas de Transporte Masivo que Estuvo en Servicio en Colombia (2016p)



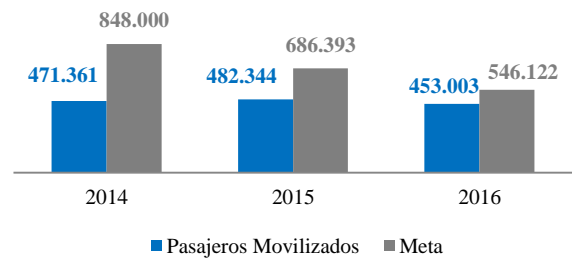
P: Preliminar

Fuente: DANE, Metrocali – Cálculos Cali Cómo Vamos

De acuerdo con información de Metrocali, en 2016 el MIO transportó en promedio 453.003 pasajeros por día hábil, lo que representó una reducción de 6,1% frente al promedio de pasajeros transportados en 2015 (482.344 pasajeros). De esta forma, en 2016 se alcanzó 82,9% de la meta diaria de pasajeros planteada para dicho año (546.122 pasajeros) (Gráfico 10).

Es de destacar que en los últimos 3 años se ha corregido a la baja la meta de pasajeros movilizados en el MIO en un día hábil.

Gráfico 10. Número promedio de pasajeros movilizados en día hábil en el MIO (2014-2015)



Fuente: Metrocali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Por su parte, el tiempo promedio de espera para las rutas troncales, petroncales y alimentadoras en 2016 fue de 7,3, 11,0 y 11,3 minutos, respectivamente, cifras superiores frente a 2015 en el caso de las rutas troncales y pretroncales, e inferior en el caso de las rutas alimentadoras (Tabla 1).

Desagregando según la hora (hora pico y hora valle), se destaca que mejoraron los tiempos de espera del MIO en las horas pico en 3 tipos de rutas en 2016 frente a 2015 (Tabla 1).

Tabla 1. Intervalo de paso en minutos del MIO por tipo de ruta y según horas pico y valle (2015-2016)

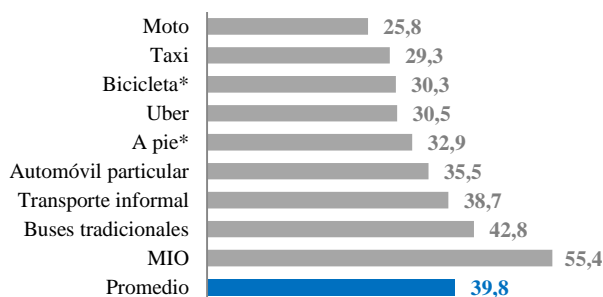
Ruta		Tron	Pretron	Alime
Intervalo de paso en minutos	2015	6,2	10,3	12,0
	2016	7,3	11,0	11,3
	Dif	1,1	0,7	-0,8
Intervalo de paso horas pico	2015	4,9	9,0	10,0
	2016	4,5	8,5	8,5
	Dif	-0,4	-0,5	-1,5
Intervalo de paso promedio horas valle	2015	6,9	9,8	12,3
	2016	8,3	10,5	11,5
	Dif	1,4	0,7	-0,8

Fuente: Metrocali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Tiempos de Viaje

Según los datos de la encuesta de percepción ciudadana elaborada por el programa Cali Cómo Vamos, en 2016, en promedio, el tiempo de desplazamiento de las personas en Cali fue de 39,8 minutos (Gráfico 10). El MIO es, en promedio, el medio de transporte en el que se utiliza el mayor tiempo de desplazamiento (55,4 min), seguido por el bus tradicional (42,8 min), transporte informal (38,7 min), automóvil particular (35,5 min), taxi (29 min) y Moto (25,8 min) (Gráfico 11).

Gráfico 11. Tiempo Promedio de Viaje (minutos) en Cali (2016)



*No motorizado

Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana Cali Cómo Vamos

Teniendo en cuenta la distancia recorrida por cada medio de transporte, en 2016 la moto fue la que registró el menor tiempo de desplazamiento en todos los rangos de distancias recorridos en la ciudad. En contraste, el MIO es el medio de transporte que registra los mayores tiempos de desplazamiento en todos los rangos de distancias (Tabla 2).

Tabla 2. Tiempo promedio de viaje (minutos) según tipo de transporte y distancia recorrida en Cali (2016)

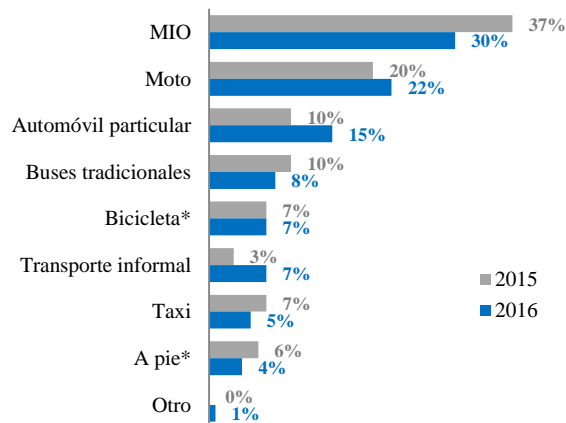
0 a 3 KM		4 a 6 KM		7 a 9 KM	
Moto	18,0	Moto	21,0	Moto	25,0
Taxi	18,0	Taxi	28,0	Bicicleta	31,0
Transporte informal	19,0	Bicicleta	35,0	Automóvil particular	32,0
Bicicleta	22,0	Automóvil particular	35,0	Taxi	35,0
Automóvil particular	22,0	Buses tradicionales	40,0	Transporte informal	42,0
Buses tradicionales	23,0	Transporte informal	41,0	Buses tradicionales	44,0
MIO	25,0	MIO	47,0	MIO	58,0
A pie	34,0				
276 encuestados		249 encuestados		249 encuestados	

10 a 12 KM		13 KM ó Mas	
Moto	30,0	Moto	38,0
Bicicleta	38,0	Automóvil particular	46,0
Taxi	42,0	Transporte informal	50,0
Transporte informal	46,0	Buses tradicionales	53,0
Buses tradicionales	49,0	MIO	78,0
Automóvil particular	51,0		
MIO	56,0		
157 encuestados		120 encuestados	

Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana de Cali Cómo Vamos 2016

Por su parte, 32% de los caleños en 2016 manifestaron utilizar como principal medio de transporte el MIO, cifra inferior a la registrada en 2015. Se destaca que, en comparación con 2015, en 2016 aumentó la proporción de caleños que utilizan como principal medio de transporte la moto, el automóvil particular y el transporte informal (Gráfico 12).

Gráfico 12. Tipos de transporte según porcentaje de usuarios en Cali (2015 - 2016)



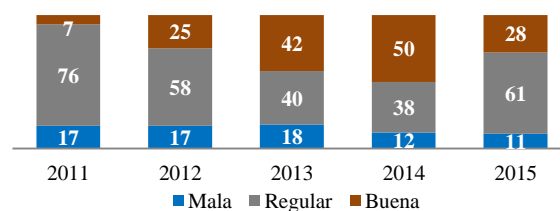
*No motorizado

Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana Cali Cómo Vamos

Malla Vial

De acuerdo con la Secretaría de Infraestructura y Valorización, en 2015 Cali registró una malla vial de 2.362 kilómetros de carreteras en el casco urbano⁴. Así mismo, 28% de las vías de la ciudad en 2015 se encontraba en buen estado, el 61% en regular estado y el 11% en mal estado⁵ (Gráfico 13).

Gráfico 13. Participación (%) del estado de la Malla Vial en Cali (Km)- 2011-2015



Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización – Cálculos Cali Cómo Vamos

⁴ No se cuenta con el dato oficial a 2015

⁵ No se tiene dato del estado de la malla vial en 2012

- **Ciclo – infraestructura (kilómetros -Km)**

Según datos del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Cali registró 30,7 km de ciclo-infraestructura en 2016. De estos, 24,1 Km se encuentran en buenas condiciones (78,3%) y 6,7 Km en mal estado (Tabla 3).

Así mismo, del total de Km de ciclo-infraestructura en Cali en 2016, 15,3 Km están articulados (49,7%) y 17,6 Km (57,1%) se encuentran con buena iluminación (Tabla 3).

Tabla 3. Estadísticas sobre el número de kilómetros y estado de las ciclovías en Cali (2016)

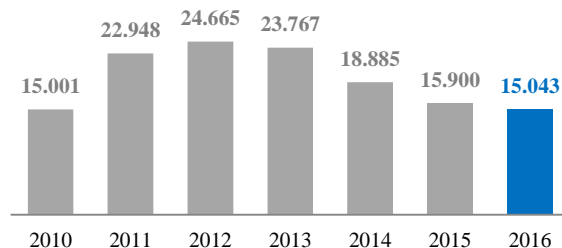
Ciclo-infraestructura existente	30,7 Km
Según estado de la superficie	
Superficie Buena	24,1 Km
Superficie Mala	6,7 Km
Según articulación	
Existente Articulada	15,3 Km
Existente No Articulada	15,5 Km
Según estado de la iluminación	
Iluminación Buena	17,6 Km
Iluminación Mala	13,2 Km

Fuente: Secretaría de Infraestructura y Valorización – Cálculos Cali Cómo Vamos

Accidentes de Tránsito

De acuerdo con la Secretaría de Tránsito y Transporte de Cali, en 2016 se registraron 15.043 accidentes de tránsito en la ciudad, lo que representó una reducción de 5,4% frente a 2015 (Gráfico 14)⁶.

Gráfico 14. Número de accidentes de tránsito en Cali (2010-2015)

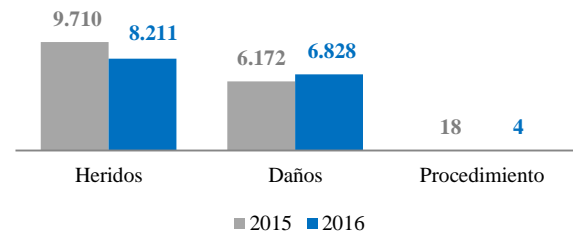


Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali – Elaboración Cali Cómo Vamos

⁶ Se ajustaron los valores registrados en el periodo 2010-2015, de acuerdo con información de la Secretaría de Movilidad de Cali.

En 2016, del total de accidentes de tránsito registrados, 8.211 dejaron como resultado personas heridas, cifra 15,4% inferior frente a 2015. Así mismo, 6.828 accidentes de tránsito en 2016 fueron choques simples (sólo daños), cifra 10,6% superior frente a 2015 (Gráfico 15).

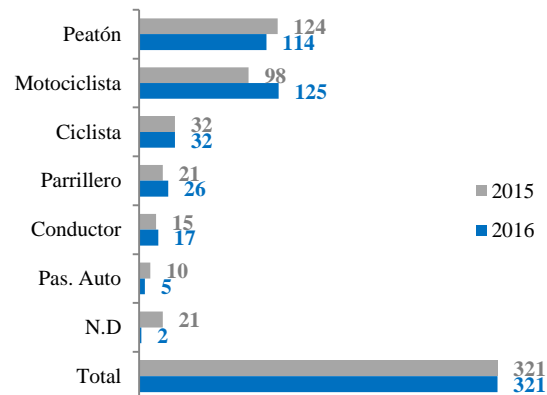
Gráfico 15. Número de accidentes de tránsito en Cali según tipo de consecuencia (2013-2015)



Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Por su parte, en 2016 se registraron 321 muertes por accidentes de tránsito, cifra igual a la registrada en 2015. Del total de muertos por accidentes de tránsito, 125 fueron motociclistas, 114 peatones, 32 ciclistas, 26 parrilleros, 17 conductores de automóviles y 5 pasajeros de autos. En relación a 2015, se incrementaron las muertes por accidentes de tránsito en motociclistas (+27,6%), parrilleros (+23,8%) y conductores de automóviles (13,3%); mientras que disminuyeron en peatones (-8,1%) y pasajeros de automóviles (-50,0%) (Gráfico 16).

Gráfico 16. Número de muertes en accidentes de tránsito en Cali según condición (2015-2016)

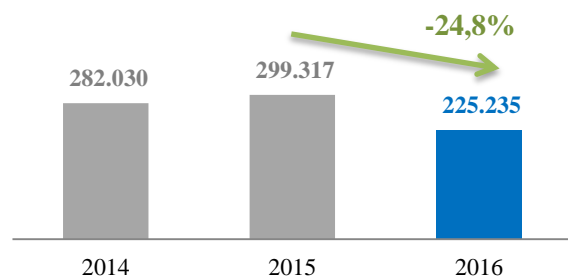


Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Infracciones de Tránsito

Según cifras de la Secretaría de Movilidad de Cali, en 2016 se registraron 225.235 infracciones de tránsito en la ciudad, cifra 24,8% inferior a las registradas en 2015 (Gráfico 17).

Gráfico 17. Número de infracciones de tránsito en Cali (2014-2016)



Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Desagregando por tipo de infracción, en 2016 las infracciones de tránsito en las que más incurrieron los caleños fueron conducir en pico y placa (41.587 infracciones), no realizar la revisión tecno-mecánica (39.674 infracciones) y conducir sin SOAT (28.414 infracciones) (Tabla 3).

Es de destacar que, frente a 2015, en 2016:

- Aumentó el número de infracciones por no realizar la revisión tecno-mecánica, conducir sin SOAT, conducir motocicleta sin portar casco, chalecos, entre otros implementos, conducir sin licencia de conducción y pasarse semáforos en rojo, amarillo o señal de “PARE” (Tabla 4).
- Se redujo el número de infracciones de tránsito por exceso de velocidad, conducir en pico y placa y estacionar en lugares prohibidos (Tabla 4).

Tabla 4. Número de infracciones de tránsito en Cali, según tipo (2015-2016)

Código	Tipo de Infracción	2015	2016	Var.
C14	Conducir en Pico y Placa	61.062	41.587	-31,9%
C35	No realizar la tecno-mecánica	31.108	39.647	27,4%
D02	Conducir sin SOAT	27.988	28.414	1,5%
C29	Exceso de velocidad	77.967	25.734	-67,0%
C24	Conducir motocicleta sin contar con todas las normas	8.077	17.295	114,1%
B01	Conducir sin licencia de conducción	10.762	12.355	14,8%
D04	Pasarse semáforos en rojo, amarillo o señal de PARE	11.339	12.182	7,4%
C02	Estacionar en lugares prohibidos	31.713	10.545	-66,7%
C32	No respetar el paso de peatones	7.985	7.463	-6,5%
H02	No portar la tarjeta de propiedad del vehículo	8.622	6.529	-24,3%
	Otras Infracciones	22.694	23.484	3,5%
	Total	299.317	225.235	-24,8%

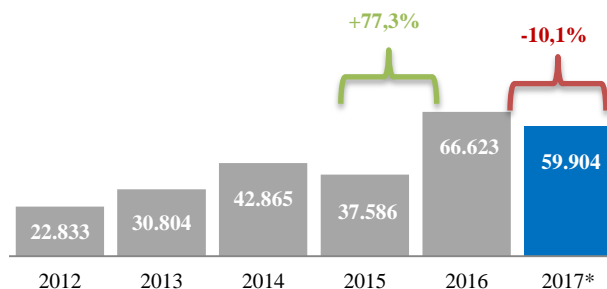
Fuente: Secretaría de Movilidad de Cali – Elaboración Cali Cómo Vamos

Gestión Pública en Movilidad

De acuerdo con cifras del Departamento Administrativo de Hacienda Municipal, en 2016 la inversión ejecutada en la Secretaría de Movilidad de Cali⁷ fue de 66.623 millones de pesos, cifra 77,3% superior frente a 2015 (Gráfico 18).

Para 2017, el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) contempla la inversión de 56.904 millones de pesos en la Secretaría de Movilidad, cifra que representa una reducción de 10,1% frente a la inversión ejecutada en 2016 (Gráfico 18).

Gráfica 18. Inversión ejecutada por la Secretaría de Movilidad (2012-2017*) - Millones de pesos



*Presupuesto

Fuente: Departamento Administrativo de Hacienda Municipal – Elaboración Cali Cómo Vamos

⁷ Hasta 2015 se llamaba Secretaría de Tránsito y Transporte

Según el tipo de proyecto, en 2017, la ampliación de la cobertura de seguridad vial en Cali es el proyecto que concentra 59,2% de los recursos de inversión de Secretaría de Movilidad para 2017, seguido por el mejoramiento del nivel de satisfacción de los usuarios del MIO con 20,9% del presupuesto de inversión (Tabla 5).

Tabla 5. Inversión a ejecutar por la Secretaría de Movilidad según proyecto (2017*) - Millones de pesos

Proyectos a ejecutar	Monto a invertir	Part. en el total
Ampliación cobertura seguridad vial Cali	35.446	59,2%
Mejoramiento del nivel de satisfacción usuarios del MIO	12.500	20,9%
Fortalecimiento en la demarcación vial	5.400	9,0%
Apoyo a los carretilleros del municipio	3.600	6,0%
Fortalecimiento en la formación de cultura vial	1.650	2,8%
Fortalecimiento en la señalización vial	758	1,3%
Fortalecimiento en la recuperación de la cartera morosa en la Secretaria de Transito	350	0,6%
Fortalecimiento del sistema de gestión de calidad en la Secretaría de Transito	200	0,3%
Total	59.904	

*Presupuesto

Fuente: Departamento Administrativo de Hacienda Municipal – Elaboración Cali Cómo Vamos

Es de resaltar que el Plan de Desarrollo Municipal de Cali (2016-2019), planteó la “Movilidad sostenible, saludable, segura y accesible” como uno de sus principales componentes. Esto dándole continuidad a los programas de movilidad armónica, sostenible y segura desarrollados en el Plan de Desarrollo Municipal anterior (2012-2015).

Al respecto, la Alcaldía de Cali prevé la inversión de 209.185 millones de pesos en programas Movilidad sostenible, saludable, segura y accesible en 2017, cifra 34,4% inferior frente a la inversión ejecutada en 2016 (Tabla 6).

Tabla 6. Inversión en componentes del Plan de Desarrollo Municipal en temas de movilidad en Cali – Millones de pesos (2016- 2017*)

Línea / componente	Ejecutado 2016	Presupuesto 2017*	Var (%)
Movilidad armónica, sostenible y segura	318.730	209.185	-34,4

*Presupuesto

Fuente: Departamento Administrativo de Hacienda Municipal – Elaboración Cali Cómo Vamos

Estado de los ODS en Cali - Movilidad

En relación con los indicadores que miden el avance de Cali en la consecución de los ODS, en 2016 mejoró, frente a 2015, la satisfacción de los caleños con el medio de transporte que utiliza principalmente para transportarse. En contraste, se redujo el promedio diario de pasajeros movilizados en transporte público en Cali (MIO, buses busetas y colectivos).

Indicadores del ODS 11, en materia de movilidad en Cali (2015-2016)

ODS	Indicador	2015 (línea base)	2016	Variación	Fuente
Objetivo 11	Porcentaje de ciudadanos que se sienten satisfechos o muy satisfechos con el medio de transporte que utilizan habitualmente	42,6%	61,70%	19,1 pp	EPC-Red Cómo Vamos
Objetivo 11	Promedio diario en el número de pasajeros movilizados por el transporte público colectivo	581.709	538747	- 42.962	DANE