



Las Notas Técnicas de la Veeduría Distrital aportan argumentos técnicos al debate público sobre las diferentes dimensiones del desarrollo de la ciudad para la toma de decisiones y contribuyendo a una ciudadanía informada. Esta iniciativa, le permite a la entidad cumplir con su función de control preventivo siendo técnica, visible e incidente.

Si desea conocer más acerca de las Notas Técnicas lo invitamos a consultar nuestra página web: [veeduriadistrital.gov.co](http://veeduriadistrital.gov.co)

**19 de abril de 2018**

## La movilidad y la congestión vehicular

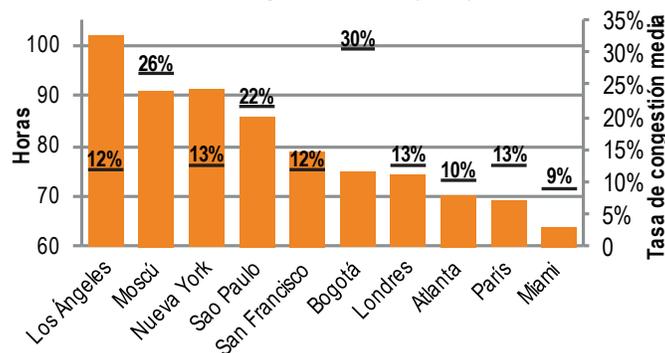
Tener altos niveles de tráfico<sup>1</sup> puede ser sinónimo de una economía próspera, ya que indica que hay más personas, más oportunidades laborales, mayor capacidad adquisitiva de los ciudadanos y más bienes y servicios (Badger, 2013). Desde principios de los años noventa, particularmente en las grandes ciudades, se ha producido un aumento en la demanda de transporte y del tránsito vial lo que ha causado congestión, demoras, accidentes y problemas ambientales principalmente en las ciudades grandes (Thompson & Bull, 2002).

En algunos casos, ese crecimiento es producto del mayor acceso al automóvil debido al aumento del poder adquisitivo de las clases de ingresos medios, al mayor acceso a créditos para compra, la reducción de los precios de venta, el crecimiento de oferta de autos usados, el crecimiento de la población, la reducción de habitantes por hogar y la escasa aplicación de políticas estructuradas en el transporte urbano (Thomson & Bull, 2002).

## Panorama internacional

De acuerdo con el Global Traffic Scorecard de INRIX (2018), para el 2017 Bogotá fue la sexta ciudad más congestionada entre 1.360 ciudades analizadas, con un promedio de 75 horas al año en trancones, precedida por Los Ángeles, Moscú, Nueva York, Sao Paulo y San Francisco. Además, la Capital es la ciudad con mayor tasa de congestión media<sup>2</sup> (30%), seguida de Moscú (26%) y Sao Paulo (22%), como se observa en la figura 1.

**Figura 1.** Top 10 de las ciudades más congestionadas y su tasa de congestión media (2017).



■ Tiempo de congestión en horas pico    % Tasa de congestión media

Fuente: Veeduría Distrital, con base en INRIX (2018, p. 10).

La congestión vehicular no solo afecta a la capital colombiana. Por el contrario, aqueja a diferentes ciudades de América Latina, debido en gran parte a la urbanización desordenada, los sistemas de transporte colectivo de baja calidad, la falta de coordinación de las políticas de movilidad, el aislamiento de las políticas de transporte del planeamiento urbano y el crecimiento acelerado que ha presentado la región (Lupano & Sánchez, 2008).

Para darle solución a esta problemática, ciudades latinoamericanas como Sao Paulo, Buenos Aires, Ciudad de México y Santiago de Chile, diseñaron grandes proyectos de infraestructura, los cuales pretendían ampliar la capacidad vial de las ciudades. Sin embargo, estas soluciones resultaron contraproducentes, ya que, en algunos casos, fomentaron el transporte individual y no el transporte público masivo, que genera menos costos ambientales y permite el aumento de la velocidad promedio en la ciudad.

**“Para el 2017 Bogotá fue la sexta ciudad más congestionada entre 1.360 ciudades”.**

Francia, por el contrario, desde la década de los 80, empezó a encaminar la constitución de sus políticas públicas de movilidad hacia el transporte público colectivo, iniciando con la revitalización y la construcción de tranvías, subterráneos y trenes ligeros. Su mayor logro fue la implementación de la Ley de Orientación sobre los Transportes Interiores (LOTI), que buscaba el desarrollo de las ciudades alrededor de un Plan de Desplazamiento Urbano (PDU) y la creación de la figura de Autoridades Organizadoras de los Transportes Urbanos (AOTU), quienes se debían encargar de definir, organizar y financiar los transportes públicos en las ciudades, operando directamente estos servicios, asociándose con privados para su ejecución o cediéndolos totalmente (Lupano & Sánchez, 2008).

## Movilidad en Bogotá

Adicional a las razones mencionadas anteriormente, la congestión en las ciudades se encuentra asociada principalmente al acelerado crecimiento del parque automotor<sup>3</sup>, los problemas del sistema de transporte público colectivo, el deterioro de la malla vial, la respuesta ineficiente al impacto provocado por las construcciones y adecuaciones viales, la deficiente estructura e infraestructura urbana y la tolerancia al incumplimiento de las normas viales (Gakenheimer, 1998).

En Bogotá, la movilidad se ve afectada por el deterioro de la malla vial y el crecimiento del parque automotor. Respecto a la malla vial, en el primer semestre de 2017 el 15% (2.100,9 km/carril) se encontraba en mal estado y el 27% (3.781,6 km/carril) en estado regular (IDU, 2017).

Mientras tanto, el incremento de vehículos motorizados en la ciudad para el 2017 fue de más del 200%, respecto al 2004, mientras que la malla vial disminuyó 8,7% y la población aumentó 20% respectivamente, como se muestra en la tabla 1. Este aumento del parque automotor responde, en gran medida, al crecimiento de los vehículos de uso particular, los cuales pasaron de 666.528 en 2004 a 2.182.578 en 2017 (SDM, 2015 y 2018).

1. Según la Ley 769 de 2002, el tráfico se define como el alto volumen de vehículos, peatones, o productos que pasan por un punto específico durante un periodo determinado.

2. Promedio simple de siete variables analizadas, a saber: 1) períodos máximos en las carreteras dentro y fuera de la ciudad, 2) períodos máximos dentro de la ciudad, 3) viajes diurnos en carreteras dentro y fuera de una ciudad, 4) viajes diurnos dentro de la ciudad, 5) tarde en la noche en carreteras dentro y fuera de una ciudad, 6) tarde en la noche dentro de la ciudad, y 7) viajes de fin de semana en todas las carreteras (INRIX, 2018, pp. 4-5).

3. Incluye el servicio oficial, público y particular.

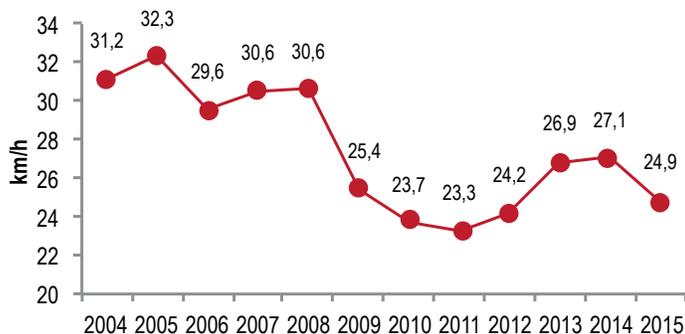
**Tabla 1.** Comparación del crecimiento de la población <sup>a</sup>, la malla vial <sup>b</sup> y el parque automotor <sup>c</sup> en Bogotá (2004 – 2015).

Año	Malla vial (km/carril)	Población	Parque automotor
2004	15.338	6.734.041	767.728
2005	15.348	6.840.116	838.647
2006	15.408	6.945.216	943.550
2007	15.602	7.050.228	1.062.698
2008	15.624	7.155.052	1.168.685
2009	15.657	7.259.597	1.254.857
2010	15.768	7.363.782	1.392.930
2011	15.276	7.467.804	1.572.711
2012	15.559	7.571.345	1.737.962
2013	15.400	7.674.366	1.894.674
2014	15.557	7.776.845	2.042.890
2015	15.557	7.878.783	2.148.541
2016	13.971	7.980.001	2.236.363
2017	14.006	8.080.734	2.315.250
<b>Variación 2004-2015</b>	<b>-8,7%</b>	<b>20,0%</b>	<b>201,6%</b>

**Fuente:** Veeduría Distrital, con base en la información reportada por (a) el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2011), (b) el Instituto de Desarrollo Urbano (2013) y (c) la Secretaría Distrital de Movilidad (2015 y 2018).

Por otro lado, la velocidad promedio de los vehículos disminuyó 6,3 puntos porcentuales, pasando de 31,2 km/hora en 2004 a solo 24,9 km/hora en 2015, como se presenta en la figura 2.

**Figura 2.** Comportamiento de la velocidad promedio anual del transporte particular, público colectivo e individual (2004-2015).



**Fuente:** Veeduría Distrital, con base en la información reportada por la Secretaría Distrital de Movilidad (2015, p.26).

**Referencias:**

Badger, E. (2013). How Traffic Congestion Affects Economic Growth. Recuperado el 18 de diciembre de 2017, de <https://www.citylab.com/transportation/2013/10/how-traffic-congestion-impacts-economic-growth/7310/>

• Bogotá Cómo Vamos. (2017). Encuesta de percepción ciudadana. Recuperado el 15 de febrero de 2018, de <http://www.bogotacomovamos.org/documentos/encuesta-de-percepcion-ciudadana-2017/>

• Congreso de la República de Colombia. (6 de agosto de 2002). Ley 769. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones (DO: 44.893 y 44.932) . Bogotá, Colombia. • Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2011). Proyecciones de Población. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

• Gakenheimer, R. (1998). Los problemas de la movilidad en el mundo en desarrollo. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611998007200002>

• INRIX. (2018). INRIX Global Traffic Scorecard. Recuperado el 15 de febrero de 201, de <http://inrix.com/resources/inrix-2017-global-traffic-scorecard/>

• Instituto de Desarrollo Urbano. (2004-2017). Información de la malla vial de Bogotá. Recuperado el 23 de febrero de 2018, de <https://www.idu.gov.co/page/siipviales/innovacion/portafolio>

• Lupano, J. A., & Sánchez, R. J. (2008). Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte. Obtenido de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3642/S2009021\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3642/S2009021_es.pdf?sequence=1)

• Secretaría Distrital de Movilidad. (2018). Datos remitidos a la Veeduría Distrital sobre el parque automotor. Clase por tipo de servicio. Corte diciembre 2016 y 2017. • Secretaría Distrital de Movilidad. (2015). Movilidad en cifras 2015. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de <http://www.simur.gov.co/SimurVisorBoletinWA/2015.pdf>

• Thomson, I., & Bull, A. (2002). La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales. Revista de la CEPAL (76), pp. 109-121

Los problemas de movilidad en la ciudad, han generado insatisfacción ciudadana y una reducción en la velocidad de los vehículos tanto de uso particular, como público colectivo e individual. De acuerdo con Bogotá Cómo Vamos (2017), de las personas encuestadas que usan algún sistema de transporte público masivo y colectivo<sup>4</sup>, entre el 81% y el 56% manifestaron estar insatisfechos con dicho sistema. Por el contrario, los usuarios de transporte individual<sup>5</sup> reportaron entre el 52% y 15% de insatisfacción.

**Tabla 2.** Medios de transporte y niveles de satisfacción (2017).

Medio de transporte	Personas que lo usan como principal medio	Porcentaje de personas satisfechas
Transmilenio	37,0%	19%
SITP	18,0%	32%
Bus/ Buseta/ Micro/Ejecutivo/Colectivo	9,0%	44%
Vehículo particular	8,0%	75%
Bus de la empresa/ Transporte escolar	0,4%	-
Bicicleta	9,1%	85%
Moto	8,0%	79%
A pie	4,4%	69%
Taxi	4,0%	48%
Uber	3,0%	-

**Fuente:** Bogotá Cómo Vamos (2017, pp. 73-74).

**“El incremento de vehículos motorizados en la ciudad fue de más del 200%, respecto al 2004, mientras que la malla vial disminuyó 8,7% y la población aumentó 20% respectivamente”.**

**Consideraciones finales**

Es importante tener en cuenta que la congestión vial es un problema variable y de múltiples causas, lo que invita a buscar soluciones integrales. Además de buscar aplicar buenas prácticas como las de Francia, es necesario el establecimiento de horarios de descarga y carga en horas de bajo flujo vehicular, el desarrollo de variantes para evitar el ingreso de tráfico pesado a la ciudad, aumentar el control del parqueo sobre vía pública, crear sistemas de contingencia para disminuir el impacto de los imprevistos en las vías, desarrollar campañas de educación para los conductores, estimular el uso del carro compartido, y estructurar un sistema de transporte público multimodal, integrado y de calidad. Estas prácticas son fundamentales para mejorar la movilidad en la ciudad.

4. Transmilenio, SITP y transporte colectivo tradicional.  
5. Vehículo particular, bicicleta, motocicleta y taxi.



**VEEDURÍA  
DISTRITAL**

Prevención · Transparencia · Incidencia

**VEEDURÍA DISTRITAL**

Avenida Calle 26 # 69 - 76 Edificio Elemento, torre 1, piso 3 PBX: (57 - 1) 3 40 76 66  
comunicaciones@veeduriadistrital.gov.co

VeeduríaBogota VeeduríaDistrital Veeduría\_Distrital

[veeduriadistrital.gov.co](http://veeduriadistrital.gov.co)