



# ■ Cambios en las dinámicas de movilidad por efecto de la pandemia covid-19. ■



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE  
PLANEACIÓN





Claudia Nayibe López Hernández  
**Alcaldesa Mayor de Bogotá D.C.**

Maria Mercedes Jaramillo  
**Secretaria Distrital de Planeación**

Antonio José Avendaño Arosemena  
**Subsecretario de Información y Estudios Estratégicos**

Daniela Pérez Otavo  
**Directora de Estudios Macro**

Laura Milena Hernández Ortega  
**Investigadora**

**Noviembre de 2021**



# Contenido

Introducción .....	2
Pandemia del COVID - 19 en Bogotá .....	3
Cambios en las dinámicas de velocidad vehicular .....	5
Siniestralidad vial .....	9
Uso del transporte público .....	15
Conclusiones .....	20
Fuentes de información .....	22



# Introducción

Dadas las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional y la Administración Distrital, para contener la propagación del virus COVID - 19 en Bogotá, a partir de marzo de 2020 se dictaron medidas de confinamiento y aislamiento social que afectaron las dinámicas de movilidad en la ciudad. El siguiente documento tiene como propósito documentar algunos de los impactos que tuvieron estas medidas en la movilidad de la ciudad, para lo cual se ha estructurado el estudio en cinco partes.

En primer lugar, se presenta una línea de tiempo con la evolución de contagios confirmados entre marzo de 2020 y septiembre de 2021, tomando como fuente Saludata, e identificando además las medidas implementadas para el confinamiento social y la temporalidad del Paro Nacional de 2021, situaciones que afectaron el funcionamiento regular de la movilidad en la ciudad. Con este panorama se definieron los momentos de evaluación a partir de los cuales se caracterizarán dinámicas de movilidad relacionadas con la velocidad, siniestralidad y uso del transporte público.

En el segundo apartado, se evalúa el comportamiento de la velocidad vehicular de los principales corredores viales de la ciudad considerando el flujo de tráfico inteligente en tiempo real. El propósito de este análisis es comparar los datos observados en el contexto previo a la pandemia, en el momento de mayor restricción a la movilidad y en el periodo actual de reactivación económica de la ciudad.

En tercer lugar, se evalúa el comportamiento de la siniestralidad vial, considerando los años 2018 a 2021, con el fin de identificar posibles efectos en la reducción de incidentes dadas las medidas de confinamiento, así como describir las características de estos incidentes en términos de tipología, gravedad y tendencia de concentración en el espacio. En cuarto lugar, se evalúan los cambios observados en el uso del transporte público masivo zonal y troncal, identificando cambios en las demandas a través del tiempo.

Finalmente, se presenta un apartado de conclusiones que muestra los principales hallazgos.

## ■ Pandemia del COVID - 19 en Bogotá

El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud - OMS declaró el brote del nuevo coronavirus (COVID - 19) como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), exhortando a los gobiernos nacionales a prepararse de manera coordinada para contener su propagación. Como evidencia de la rápida expansión del virus, para el 11 de marzo de 2020 se estimaba que al menos 114 países ya habían confirmado contagios, por lo que la OMS declaró el brote de COVID - 19 como una pandemia, instando a los países a tomar acciones urgentes para identificar, confinar, aislar y monitorear los casos de contagio.

El primer contagio en Bogotá se confirmó el 6 de marzo y una semana después ya se habían confirmado contagios en Medellín, Buga y Cartagena, situación ante la cual el Ministerio de Salud y Protección Social declaró el estado de Emergencia Sanitaria en todo el territorio nacional, mediante Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 y posteriormente se ordenó por primera vez el aislamiento preventivo obligatorio, mediante el Decreto Nacional 457 del 22 de marzo del mismo año.

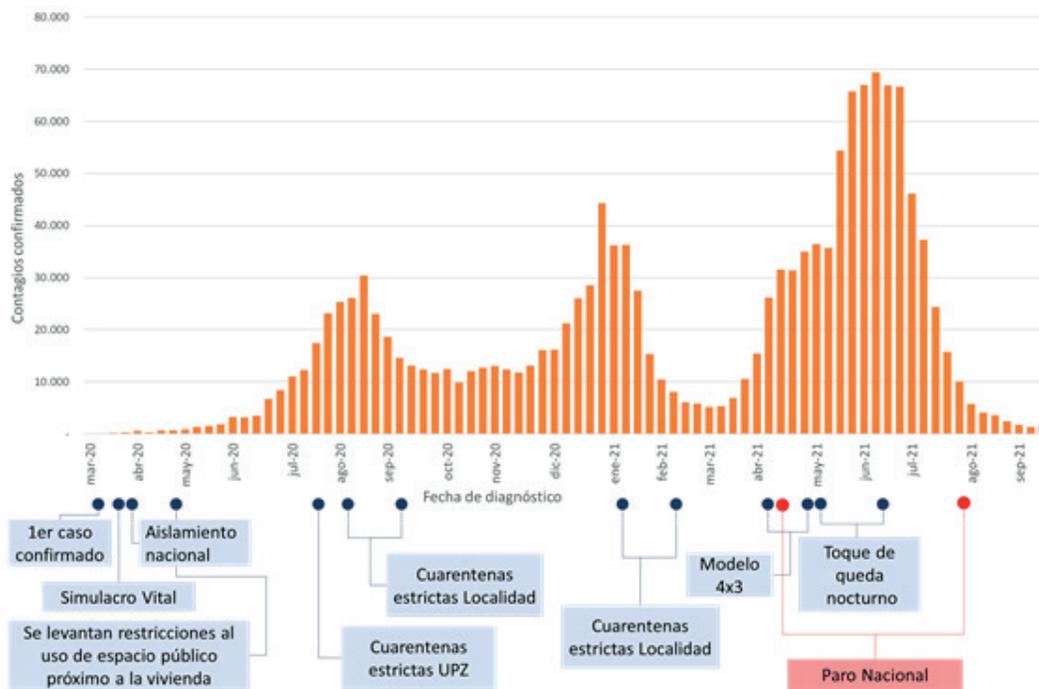
En Bogotá, la Alcaldía Mayor se anticipó a las medidas del Gobierno Nacional y declaró mediante el Decreto 081 del 11 de marzo de 2020, la alerta amarilla con la cual se impulsaron medidas para promover el aislamiento social, limitando la movilidad de las personas a través de la ciudad; de esta manera se solicitó a organizaciones gremiales, empresarios y sector educativo promover el teletrabajo y la educación desde casa. De la misma manera, entre el 19 y el 23 de marzo se realizó el Simulacro Vital, declarado mediante el Decreto Distrital 090 de 2020, con lo cual se ordenó restringir la libre circulación de personas y vehículos, exceptuando las excepciones definidas en la norma. Posterior a esto, la ciudad se sumó a las cuarentenas generales ordenadas en el territorio nacional, que en menor medida perduran hoy con la extensión del Estado de Emergencia Sanitaria.

Para dar cuenta de los impactos que tuvo la pandemia en las dinámicas de movilidad de la ciudad es preciso caracterizar la evolución de casos confirmados de COVID-19 en Bogotá, así como las principales medidas que se implementaron para restringir la movilidad (ver Gráfico 1).

---

Resolución fundamentada en el artículo 69 de la Ley 1753 de 2015. El estado de emergencia ha sido prorrogado desde entonces mediante Resoluciones 844, 142 y 2230 de 2020, y Resoluciones, 222, 738, 1315 y 1913 de 2021, extendiendo la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional hasta el 28 de febrero de 2022.

**Gráfico 1. Evolución de los contagios y medidas de confinamiento en Bogotá**



Fuente: Elaboración propia a partir de SaluData y Alcaldía Mayor

A partir del 19 de marzo se presentaron las mayores restricciones a la movilidad, con un confinamiento total que solo tenía como excepción el abastecimiento y la realización de actividades exceptuadas por la ley. Un mes después, el 20 de abril se levantaron las restricciones al uso de espacios públicos próximos a las viviendas, con fines recreativos que contribuyeran a mejorar la salud física y mental de la población.

Dado el aumento acelerado de contagios que ponía en evidencia el primer pico de la pandemia en Bogotá, entre el 30 de junio y el 13 de julio se ordenaron cuarentenas estrictas en las UPZ que presentaban mayores contagios, sin embargo, esta medida se amplió desde el 13 de julio y hasta el 26 de agosto, con el modelo sectorizado a nivel de localidad. Estas restricciones estrictas se dispusieron por periodos aproximados de 15 días, para un conjunto de cuatro o cinco localidades, las cuales se rotaban en el cronograma según el comportamiento de sus estadísticas de contagio. Con el fin de promover la reactivación económica, entre septiembre de 2020 y enero de 2021 no se implementaron medidas estrictas de confinamiento, no obstante, se mantuvieron las disposiciones relacionadas con el aislamiento social, entre ellas el teletrabajo y la educación desde casa, con el fin de reducir riesgos de contagio. Durante el mes

de enero de 2021 se reanudaron las cuarentenas estrictas por localidad como respuesta al segundo pico de contagios, y entre febrero y abril del mismo año se flexibilizaron nuevamente las medidas.

Durante el mes de abril de 2021, con el fin de contener el tercer pico de contagios, se planteó el modelo 4x3, mediante el cual se realizaban actividades laborales en condiciones “normales” los lunes, martes, miércoles y jueves, mientras los viernes, sábado y domingo se adoptaba el modelo de cuarentena estricta. Todo lo anterior manteniendo las medidas de protección individual y distanciamiento social. Esta medida fue reemplazada en el mes de mayo por un toque de queda nocturno, inicialmente dispuesto entre 8pm – 4am y luego ajustado desde las 11pm hasta las 4am.

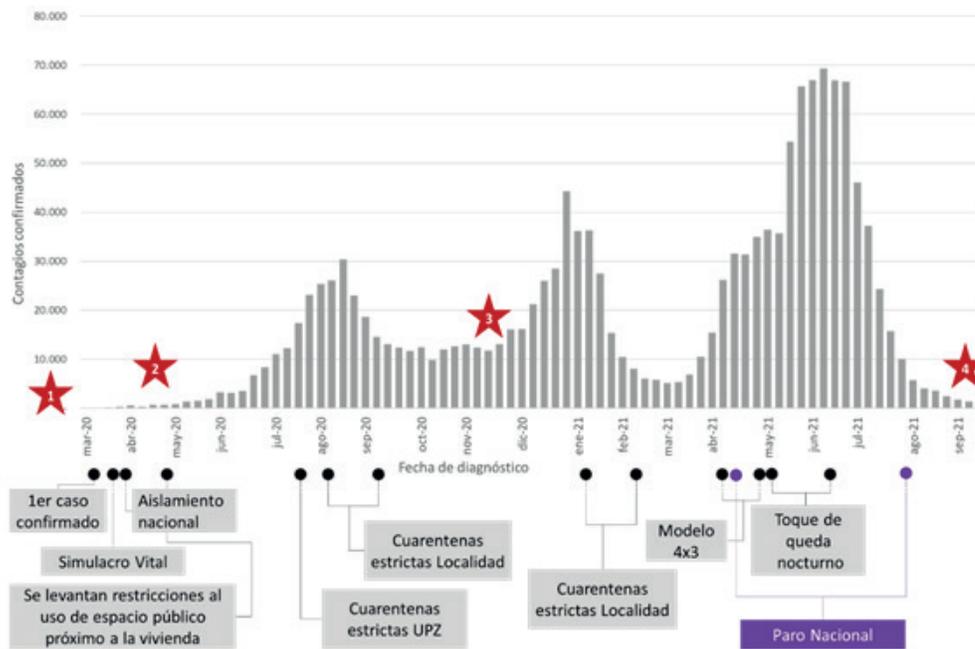
Sumado a las restricciones de movilidad dispuestas durante abril y mayo, es importante destacar las movilizaciones sociales que se presentaron en el marco del Paro Nacional de 2021, el cual se extendió desde el 28 de abril de 2021 por un periodo aproximado de cuatro meses, condición que afectó las dinámicas de movilidad de la ciudad.

## ■ Cambios en las dinámicas de velocidad vehicular

Las dinámicas de la velocidad se evalúan en tiempo real en los principales corredores viales de la ciudad. Para propósitos de esta investigación se tomaron los datos promedio registrados en un día hábil regular (miércoles) durante la hora pico de la mañana (6am a 8am). Las fechas de análisis se indican en el Gráfico 2, respondiendo a los siguientes criterios:

1. Velocidades previas a las restricciones derivadas de la pandemia: febrero de 2020
2. Velocidades registradas en el momento de mayor restricción a la movilidad: abril 2020
3. Velocidad registrada en el primer periodo de reactivación económica: noviembre 2020
4. Velocidad actual, en el momento de mayor reactivación económica: septiembre 2021

**Gráfico 2. Momentos de evaluación de la velocidad**

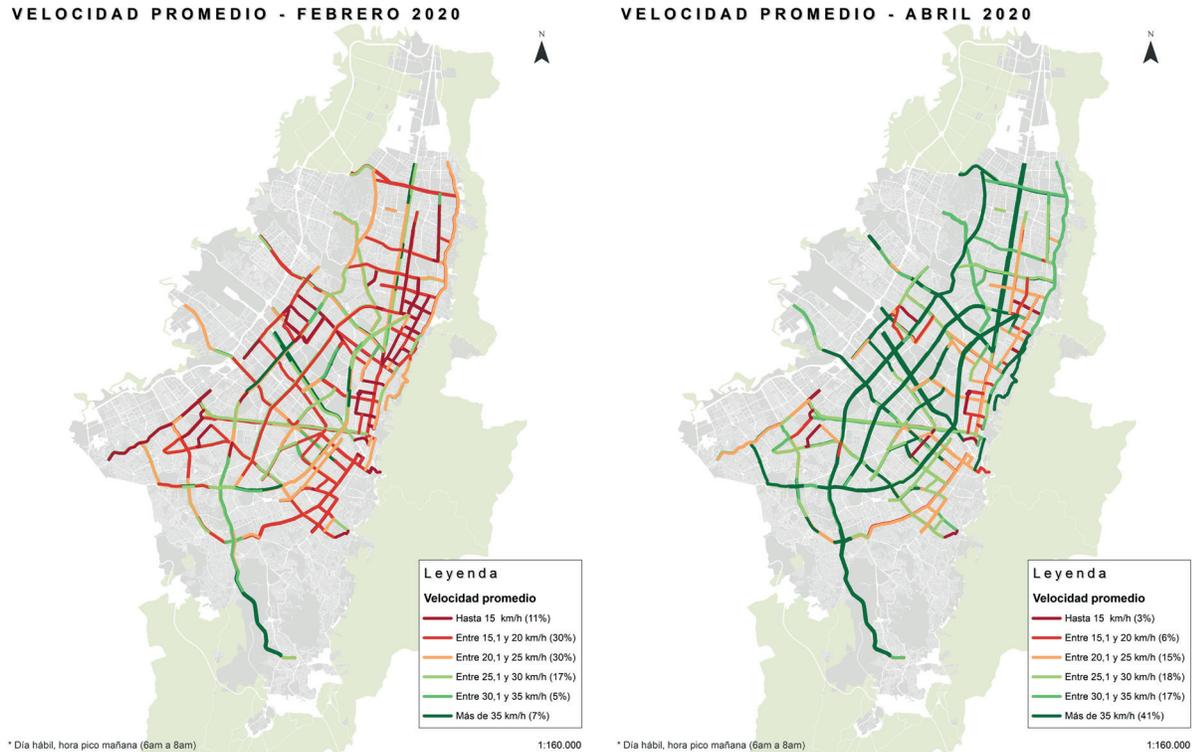


Fuente: Elaboración propia a partir de SaluData y Alcaldía Mayor

Como se observa en el Gráfico 3, en febrero de 2020 la velocidad predominante de la ciudad era igual o menor a los 25 kilómetros por hora (km/h), la cual se presentaba en el 65% de la red vial principal. Los sectores en los que se concentran las vías más congestionadas se encuentran al oriente de la Autopista Norte, entorno a la Av. Caracas, en la Calle 63 y en la Av. Ciudad Cali. Las velocidades más altas, por otra parte, se presentaron en la Av. Calle 26, la Av. NQS, Av. y la Avenida Boyacá, principalmente.

La velocidad observada en abril de 2020 es significativamente mayor que la analizada en febrero del mismo año. Durante este mes 58% de la red vial principal registró velocidades superiores a los 30km/h, destacándose con los valores más altos vías como la Av. NQS, Av. Boyacá, Autopista Norte, Av. 68 y Av. Calle 26. En la Av. Caracas, la Carrera 11 y la Avenida 19, se presentaron velocidades inferiores hasta de 20km/h.

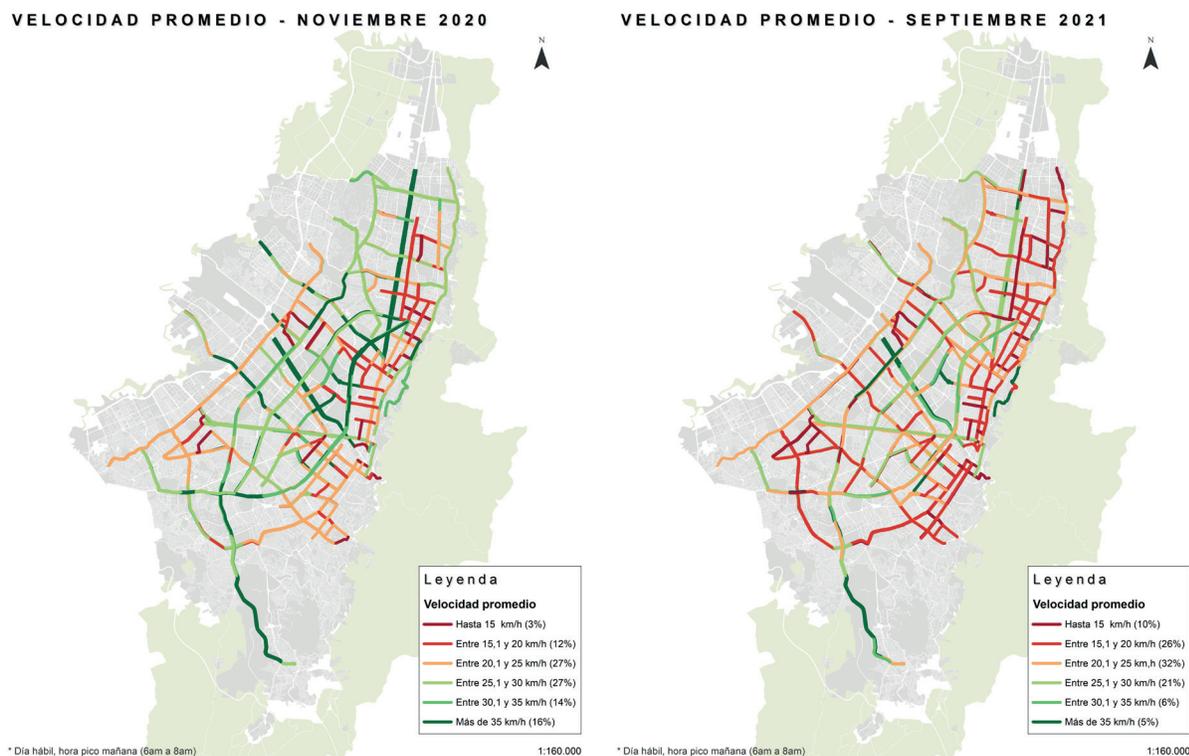
### Gráfico 3. Velocidad promedio febrero y abril 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

En los meses posteriores se volvieron a registrar incrementos en las congestiones vehiculares lo cual redujo progresivamente la velocidad vehicular en la ciudad, como se observa en el Gráfico 4. En noviembre de 2020, cuando ya se había superado el primer pico de contagios y la ciudad apostaba por una reactivación económica responsable frente a los retos que generaba la pandemia, los promedios de velocidad se redujeron en la mayoría de los corredores viales. En este escenario, si bien solo el 3% de la red vial reportó velocidades menores a de 15km/h, 66% de las vías reportaron velocidades promedio entre 15,1 y 30 km/h. Con la continuación progresiva de la reactivación económica y el retorno a la “nueva normalidad”, la velocidad vehicular se ha reducido más en los últimos meses; en septiembre de 2021 se observaron valores cercanos a los observados antes de la pandemia, esto es, velocidades inferiores a 25km/h en cerca del 68% de la red vial y 11% con velocidades superiores a los 30km/h.

## Gráfico 4. Velocidad promedio noviembre 2020 y septiembre 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

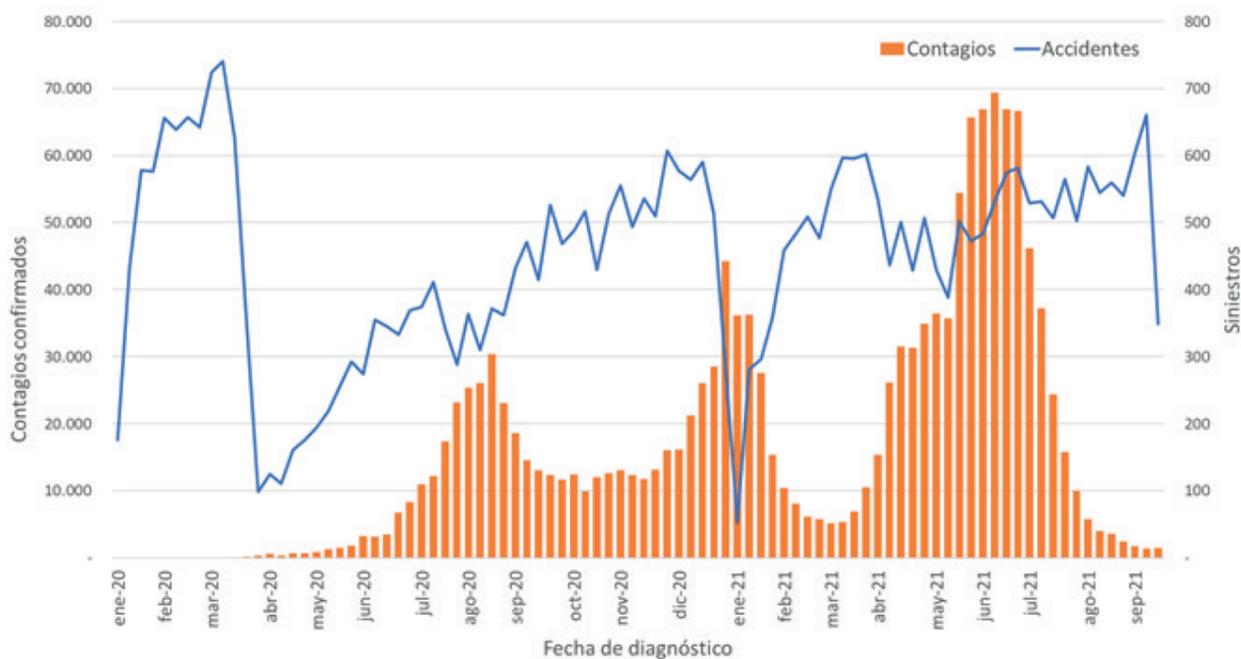
Para dar un panorama final de la magnitud de los cambios que se observaron en la velocidad vehicular durante los últimos dos años en Bogotá, se tiene que la velocidad promedio antes de la pandemia era de 23 km/h en una hora pico de un día hábil regular (febrero de 2020), en abril del mismo año, cuando la ciudad se encontraba en el escenario más crítico de confinamiento, el promedio subió a 32km/h, siendo el valor más alto registrado en el periodo estudiado. Sin embargo, en la medida que se implementaron medidas para reactivar la economía, la velocidad vehicular se redujo a 27 km/h en noviembre de 2020, y para el mes de septiembre de 2021 se obtuvo un promedio de 22km/h. Frente a este último, se destaca que en la actualidad se presenta una velocidad inferior a la observada antes de la declaración del estado de emergencia sanitaria, sin embargo, a la fecha no se ha conseguido una reactivación completa de las actividades económicas, y distintos sectores se mantienen trabajando bajo la modalidad de teletrabajo y los servicios educativos aún no retornan a la presencialidad, por lo cual se prevé que el volumen de personas que realizan viajes en horas pico puede ser inferior al registrado en febrero de 2020.

## ■ Siniestralidad vial

Distintas variables inciden en la ocurrencia de accidentes, entre ellos la concurrencia de actores en la red vial y la velocidad vehicular, las dos son dinámicas que cambiaron en el tiempo como consecuencia de la implementación de medidas de confinamiento.

El Gráfico 5 presenta el comportamiento de la siniestralidad vial y los contagios confirmados de COVID - 19, como se observa allí, desde mediados de enero y hasta inicios de febrero se presentaron entre 600 y 700 siniestros por semana, sin embargo, con la implementación de los aislamientos preventivos, en abril de 2020, esta cifra descendió hasta a 100 siniestros por semana. A partir de esta fecha, la ocurrencia de siniestros ha tendido a aumentar, alcanzando un valor máximo de 600 siniestros semanales durante 2020 y hasta 650 en agosto de 2021. Durante el periodo estudiado solo una semana presentó valores inferiores a los reportados en abril de 2020, esto es a final de año de 2020, lo cual corresponde a un comportamiento reiterativo en las dinámicas de siniestralidad de la ciudad.

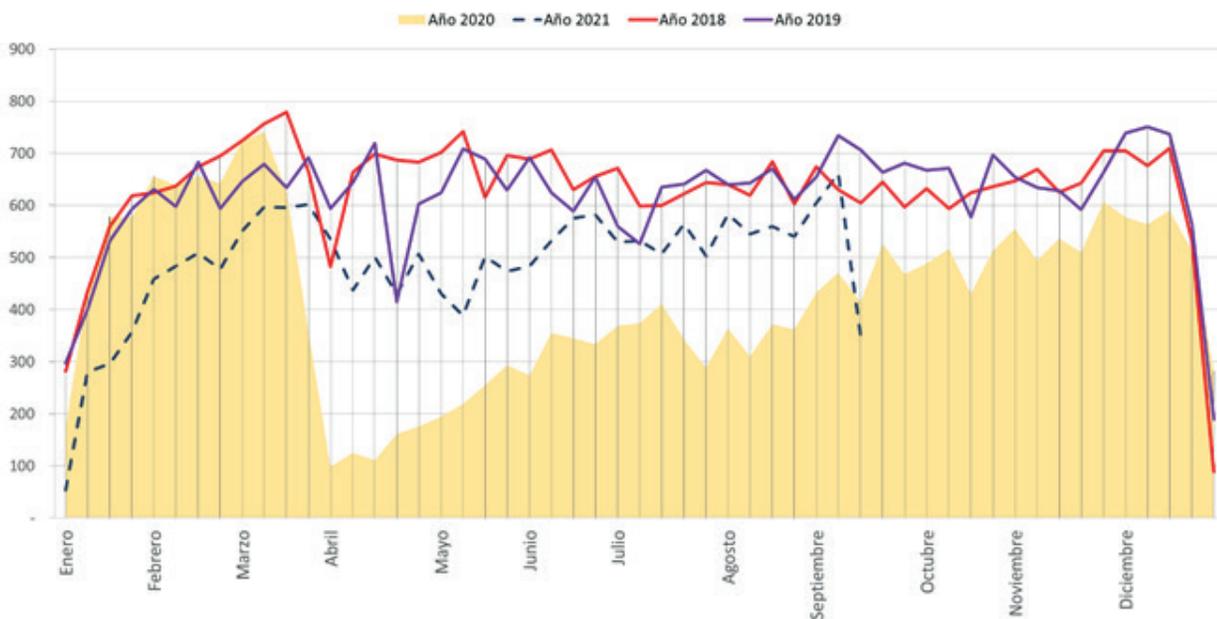
**Gráfico 5. Siniestralidad durante la pandemia COVID - 19**



Fuente: Elaboración propia a partir de SaluData y datos abiertos SDM

Para comprender la magnitud del cambio de dinámicas de siniestralidad se presenta el Gráfico 6, en donde se compara semana a semana el número de incidentes ocurridos en los años 2018 a 2021. Como se observa, entre los meses de enero a marzo de 2020 la dinámica de siniestralidad fue similar a la presentada en los años previos de 2018 y 2019, en los cuales se calcula que se presentaron 2.750 incidentes en promedio por mes. Sin embargo, con la implementación de las medidas de aislamiento se redujo de manera significativa la ocurrencia de estos eventos, como evidencia de ello durante el mes de marzo de 2020 se registraron 1.866 siniestros, cifra que se redujo a 676 durante el mes de abril, y en los meses siguientes de junio, julio y agosto la cantidad de siniestros se mantuvo inferior a 1.600 eventos por mes. En los meses siguientes del mismo año se presentaron entre 2.000 y 2.300 siniestros por mes, manteniéndose por debajo de los promedios presentados en los años anteriores de 2018 y 2019.

**Gráfico 6. Siniestralidad 2019 - 2021**



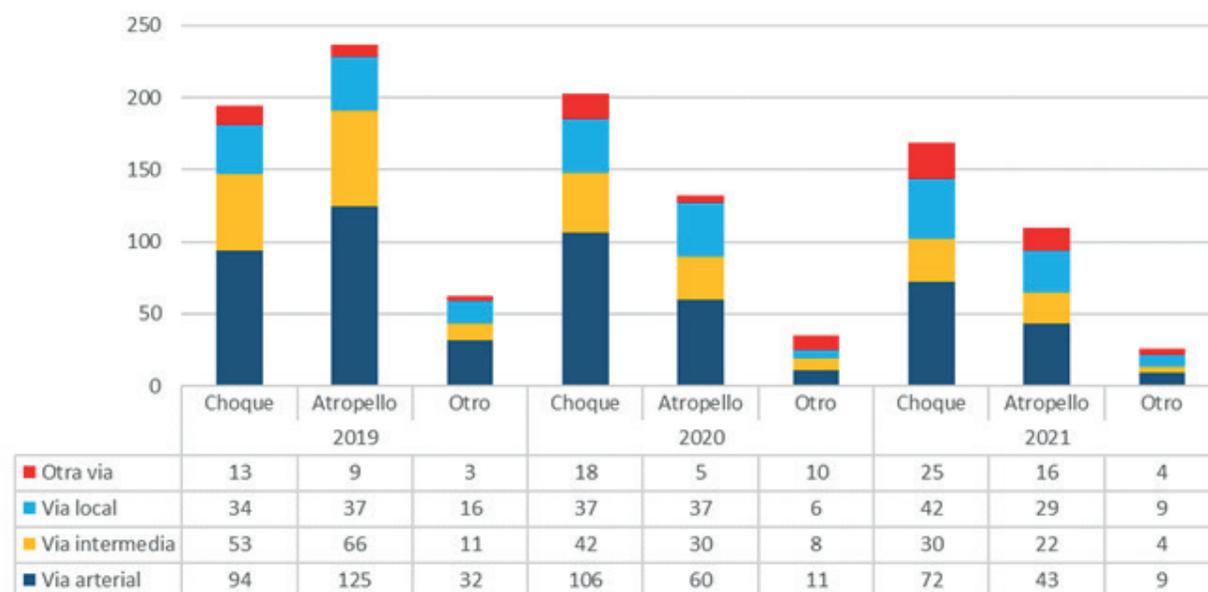
Fuente: Elaboración propia a partir de SaluData y datos abiertos SDM

Con la flexibilización del confinamiento, al inicio del año 2021 la frecuencia de siniestros aumentó, con tendencias a alcanzar los ritmos registrados en los años previos durante el mes de abril. Sin embargo, en los meses siguientes, de abril hasta agosto, se redujo el conteo, lo cual podría asociarse a las afectaciones a la movilidad que se ocasionaron por el Paro Nacional de 2021.

Con relación a la tipología, en el año 2019 la mayoría de los incidentes fueron atropellos que vincularon peatones (48%), mientras los choques entre vehículos representaron 39%. En los años siguientes se invirtió la relación, de manera tal que 55% de los siniestros fueron por choques y 36% por atropellamiento, esta situación podría estar relacionada con el incremento en la velocidad vehicular.

Por otra parte, se encuentra que la mayoría de los incidentes ocurrieron en la malla vial arterial, esto es 51% de los eventos registrados en 2019, 48% en 2020 y 41% de los ocurridos hasta septiembre de 2021. Como se observa en el Gráfico 7, en el año 2019 la mayoría de los siniestros ocurridos en malla vial arterial eran atropellos que vinculaban peatones, sin embargo, en los años 2020 y 2021, bajo las restricciones de la emergencia, la mayoría de los eventos corresponden a choques entre vehículos. Por otra parte, se observa que los accidentes reportados en malla vial local tuvieron un incremento porcentual mayor en el tiempo de la emergencia, mientras en 2019 estos siniestros representaron 18% del total, en 2020 el valor asciende a 22% y 26% en 2021.

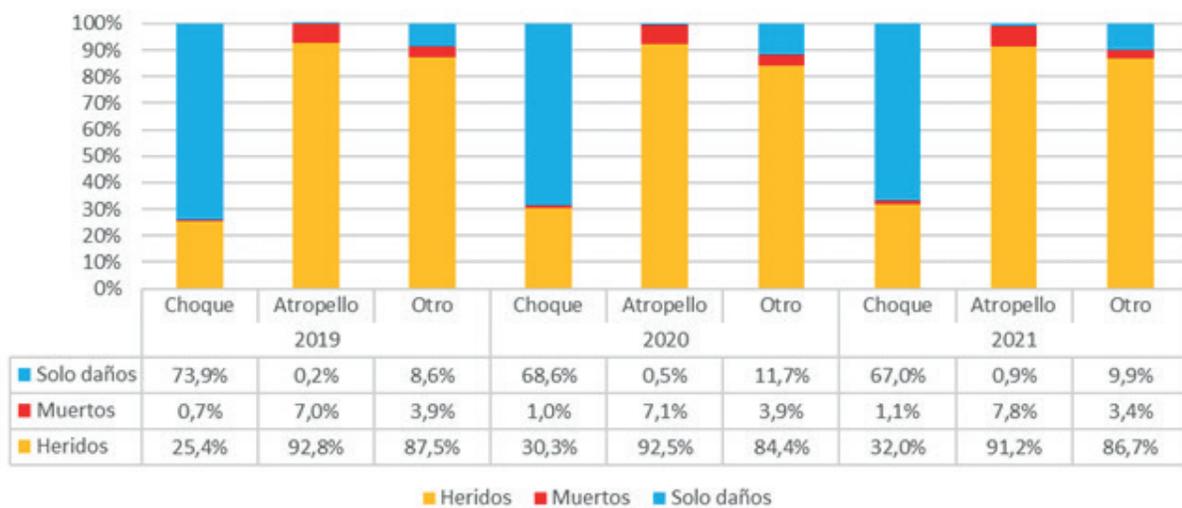
**Gráfico 7. Tipología de vías en las que ocurren los siniestros 2019–2021 (miles de siniestros)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

Con relación a la gravedad de las consecuencias, se observa que los choques presentados en 2020 y 2021 tienen mayor incidencia de heridos (más del 30%), respecto a lo registrado en 2019 (25%), mientras que la incidencia de las muertes se mantiene estable en los tres años estudiados (1%). Por otra parte, frente a los atropellamientos, no se observaron cambios relevantes, en promedio 92% resultaron con heridos y 7% - 8% con muertes. El Gráfico 8 presenta la distribución porcentual de las consecuencias de los siniestros según su tipo y año de ocurrencia.

**Gráfico 8. Consecuencias de los siniestros viales 2019 - 2021**

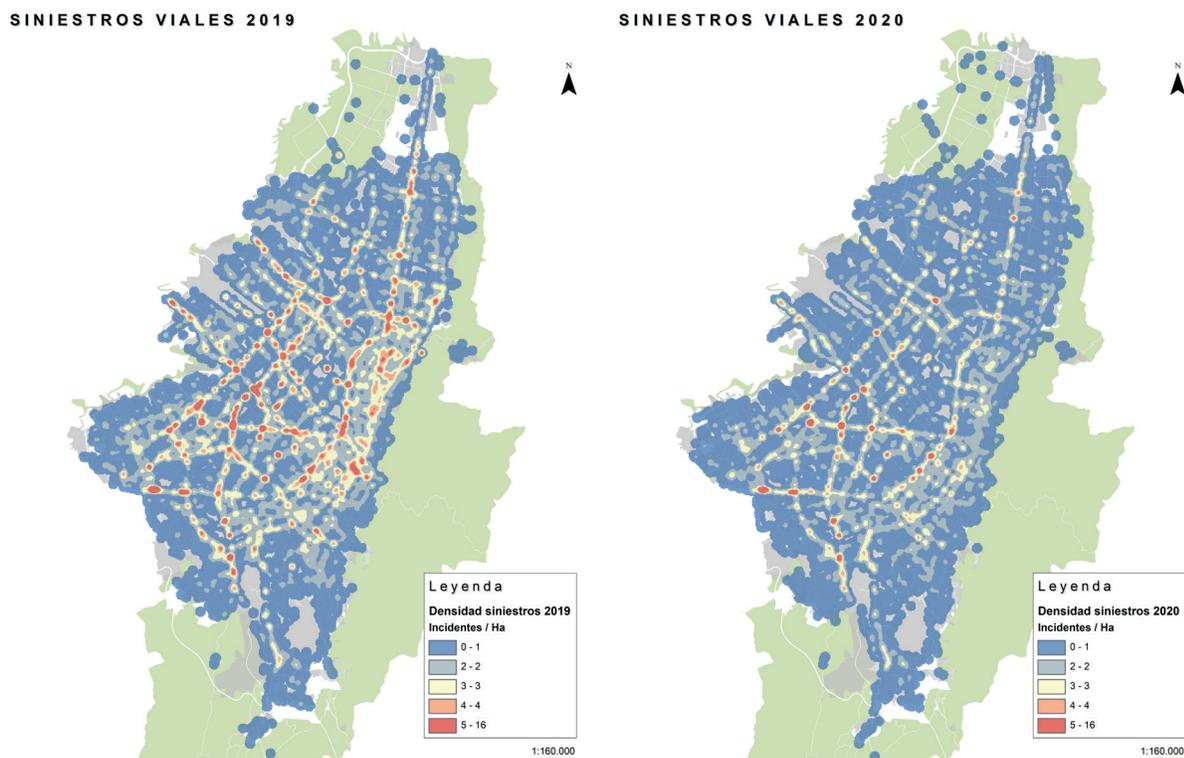


Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

Frente a la distribución espacial, el Gráfico 9 presenta la concentración de siniestros ocurridos en 2019 y 2020. Se observa, como tendencia general, que en toda la extensión de la ciudad se presentó al menos 1 accidente en un área de diagnóstico de una hectárea a la redonda, el cual pudo tener diferentes consecuencias (solo daños, heridos o muertos). Sin embargo, es evidente que en torno a la red vial arterial se encuentran los puntos calientes (en rojo), que representan mayor concentración de estos eventos.

El comportamiento descrito anteriormente se observa tanto para los años 2019 como 2020, no obstante, en el año 2020 se hace más evidente que los puntos de mayor concentración de accidentes se encuentran principalmente al sur de la Calle 13 y la Av. de las Américas.

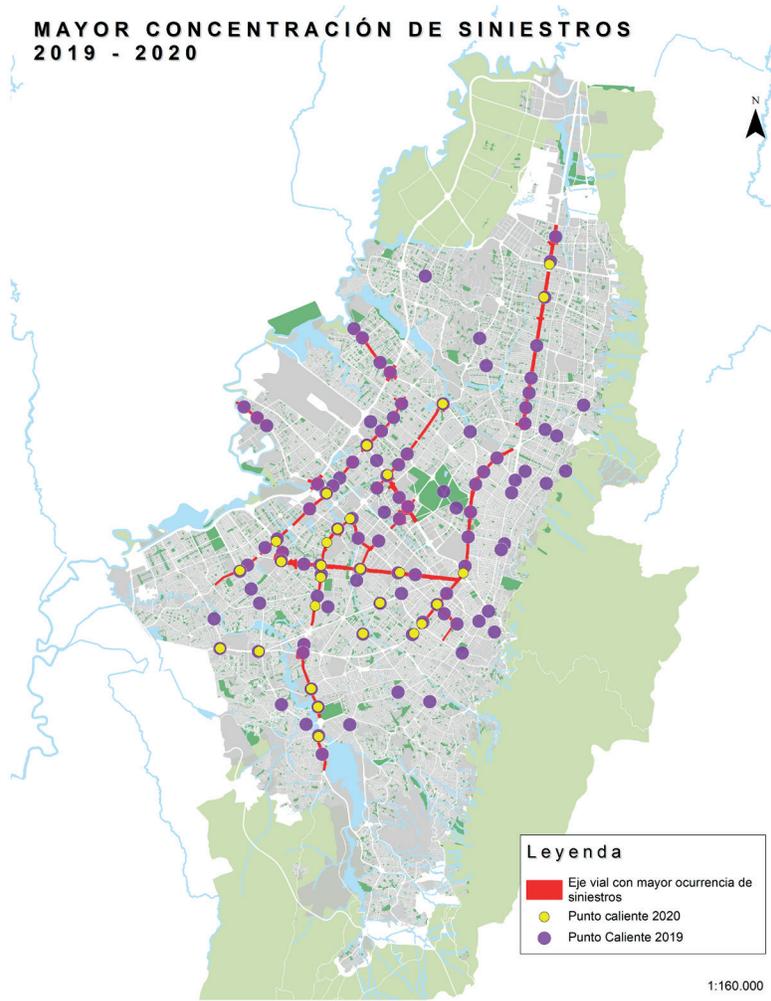
## Gráfico 9. Distribución de siniestros viales 2019 - 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

Para identificar los ejes viales con mayor ocurrencia de siniestros, se presentan en el Gráfico 10 los puntos calientes identificados en 2019 y 2020 (indicados en color rojo en el Gráfico 9, los cuales concentran más de 5 incidentes por hectárea). Se destacan algunos segmentos de vías como la Av. Ciudad de Cali, Av. 68, Av. Boyacá, Av. de las Américas, Av. NQS, la Autopista Norte, la Calle 80 y Calle 63. Durante el año 2020, en medio de las restricciones de la emergencia, se presentó una reducción de siniestros en la Autopista Norte, Av. NQS, Av. Ciudad de Cali y hacia las salidas de Bogotá por la Calle 80 y Calle 13.

**Gráfico 10. Principales sectores de ocurrencia de siniestros 2019 - 2020**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

## Uso del transporte público

Con relación a las dinámicas de uso de transporte público, se seleccionaron 6 momentos que buscaron capturar los efectos de las restricciones a la movilidad y la posterior intención de reactivación económica, a continuación, se indican los criterios de selección, los cuales se presentan en el Gráfico 11.

1. Línea base previa a la declaratoria de emergencia: febrero de 2020
2. Uso del sistema en el momento de mayores restricciones: abril 2020
3. Uso del sistema en medio de las cuarentenas por localidad y en pico de pandemia: agosto 2020
4. Uso del sistema después del primer pico y sin medidas de cuarentenas estrictas: octubre 2020
5. Uso del sistema después del segundo pico de la pandemia y sin cuarentenas estrictas: marzo 2021
6. Uso actual del sistema: septiembre de 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de SaluData y Alcaldía Mayor

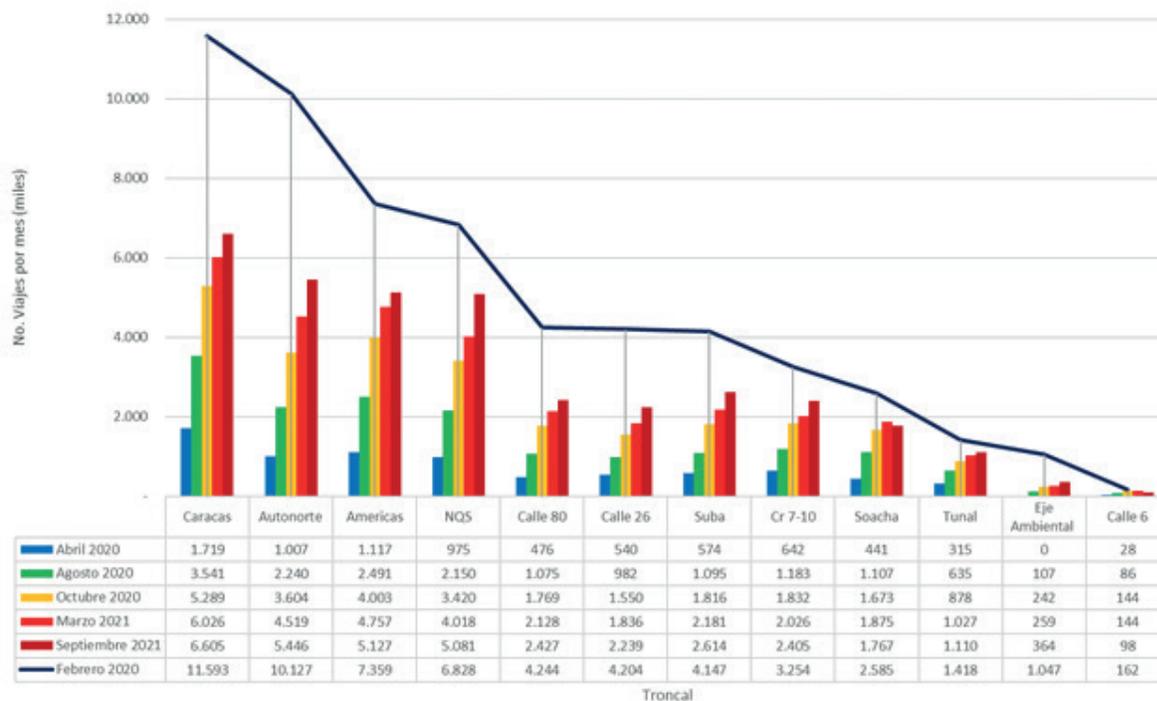
A partir de lo anterior, se caracterizó el uso de las redes troncales de Transmilenio y del sistema zonal del SITP

De acuerdo con los datos de validaciones del sistema troncal, se observa que previo a la declaratoria de emergencia Transmilenio generaba un total de 56,9 millones de viajes (febrero de 2020), en el momento de mayores restricciones se redujo este valor a 7,8 millones (abril de 2020), y durante los meses posteriores se ha presentado una recuperación que se expresa en 16,6 millones de viajes en agosto de 2020, en el primer pico de la pandemia y con cuarentenas sectorizadas por localidad; 26,2 millones en octubre de 2020, tras la flexibilización de los aislamientos preventivos; 30,7 millones en marzo de 2021; y 35,2 millones de viajes en septiembre de 2021, una vez se levantaron las medidas de cuarentena y se dio por terminado el Paro Nacional de 2021. Cabe destacar que a la fecha aún no se había ordenado el retorno a la normalidad, por lo cual distintos sectores se mantenían trabajando bajo la modalidad de teletrabajo y los servicios educativos aún no retornan a la presencialidad, lo cual explica parcialmente que en septiembre de 2021 solo se estuvieran realizando 62% de los viajes registrados en febrero de 2020.

El Gráfico 12 presenta el comportamiento mensual de los viajes desagregado por troncal. Como se observa, los que presentaron mayores ingresos son la Av. Caracas, la Autopista Norte, la Av. Américas y la NQS, sin embargo, estos corredores operaron durante el mes de abril solo con el 10%-15% de los viajes registrados antes de la pandemia. En contraposición, las troncales que menos viajes perdieron fueron el Tunal, la KR 7 - 10, y la Calle 6, en donde se realizaron entre el 18% y 22% de los viajes registrados antes de las cuarentenas.

Con la reactivación económica se encuentra que los corredores en donde mayor cantidad de viajes se han recuperado a septiembre de 2021 son: El Tunal (88% de viajes registrados en febrero de 2020), CR 7 - 10 y NQS (74%) y Américas (70%).

**Gráfico 12. Sumatoria de viajes por mes en la red troncal de TransMilenio (miles).**



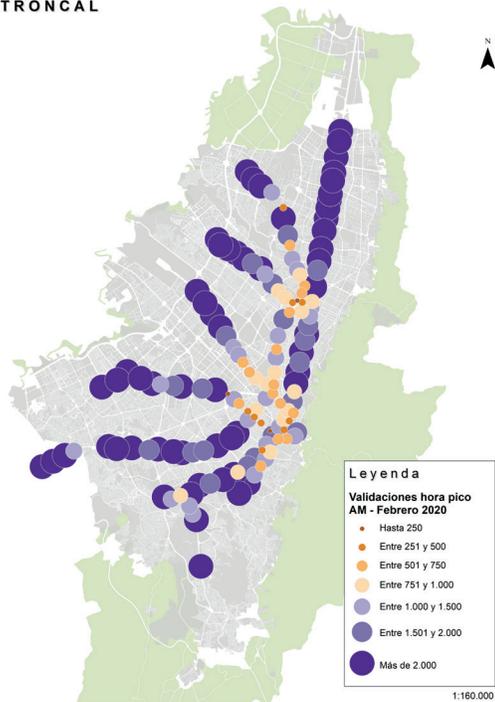
Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM.

En complemento de lo anterior, se presentan los gráficos 13 y 14, que presentan el promedio de validaciones por estación en un día hábil (miércoles) y hora pico de la mañana (6am a 9am). Al respecto, se toma como línea base la dinámica registrada en febrero de 2020 y se identifica como interés, cómo en el mes de abril de 2020, tras la implementación de las restricciones, los principales orígenes de los viajes se concentraron en los portales de Transmilenio, en sectores periféricos en donde además se encuentran asentamientos de estratos 1, 2 y 3, cuya población podría enfrentar dificultades para realizar actividades económicas de manera remota.

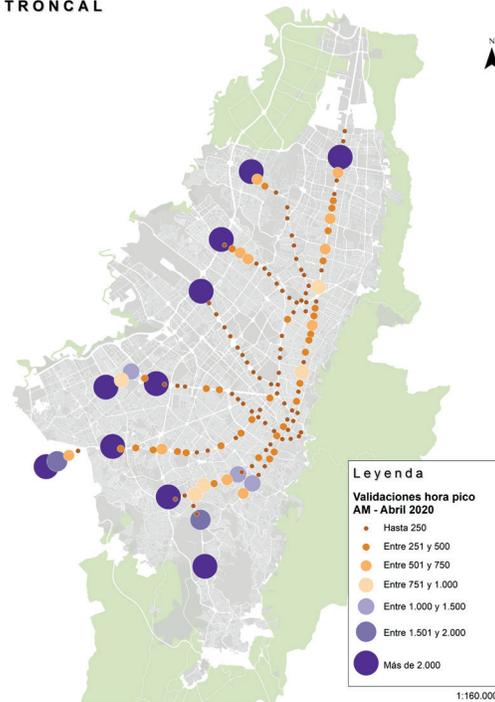
Posteriormente, hacia agosto de 2020, se observa de manera progresiva un incremento en las validaciones de las estaciones próximas a los portales del sur de la ciudad, en la Autopista Sur, Av. Caracas y Av. Américas. Este comportamiento se extendió en áreas más centrales de la Autopista Norte, Av. Américas y la Autopista Sur, entre octubre de 2020 y septiembre de 2021. Por último, se resalta que actualmente algunas estaciones de la Av. Calle 26, Av. Suba, Calle 80, Av. Américas, y Autopista Norte no han recuperado los niveles de validación registrados antes de la pandemia, situación que puede estar relacionada con que no se ha surtido una reactivación económica completa, por lo que distintas actividades económicas y educativas aún se desarrollan de manera virtual.

### Gráfico 13. Validaciones en día hábil y hora pico por estación troncal febrero 2020 septiembre 2021 - 1

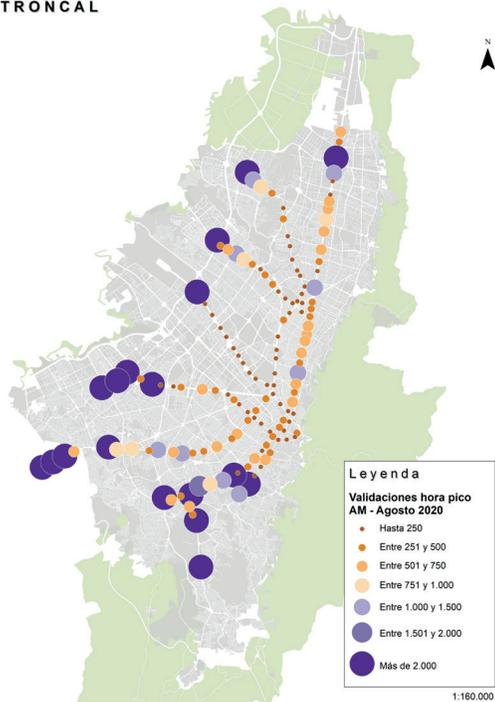
VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



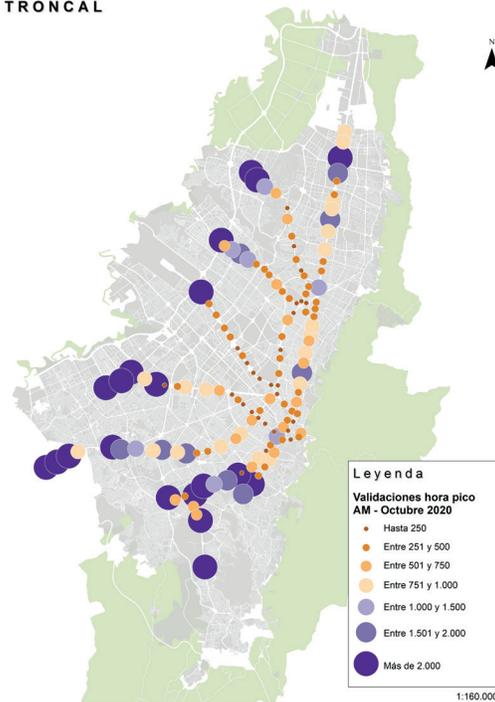
VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



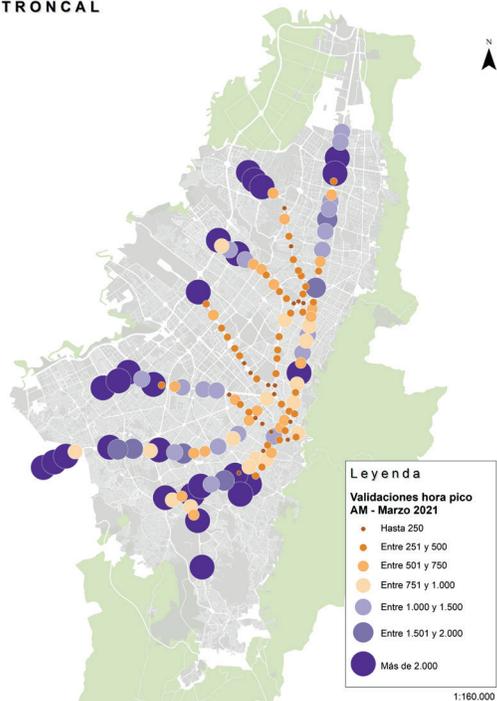
VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



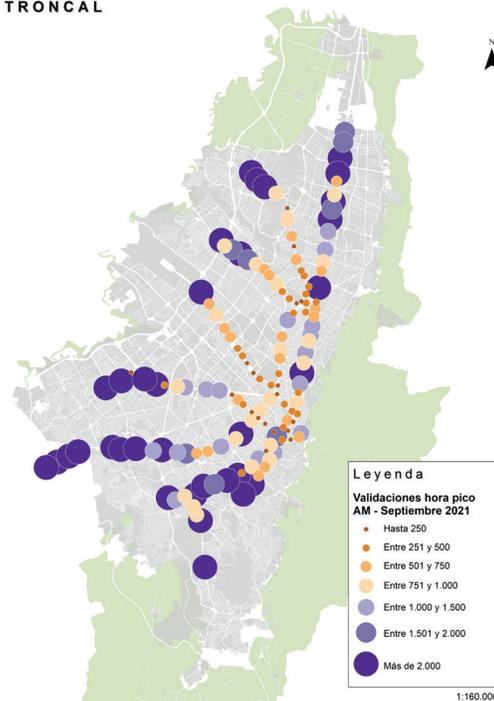
Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

## Gráfico 14. Validaciones en día hábil y hora pico por estación troncal febrero 2020 septiembre 2021 - 2

VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



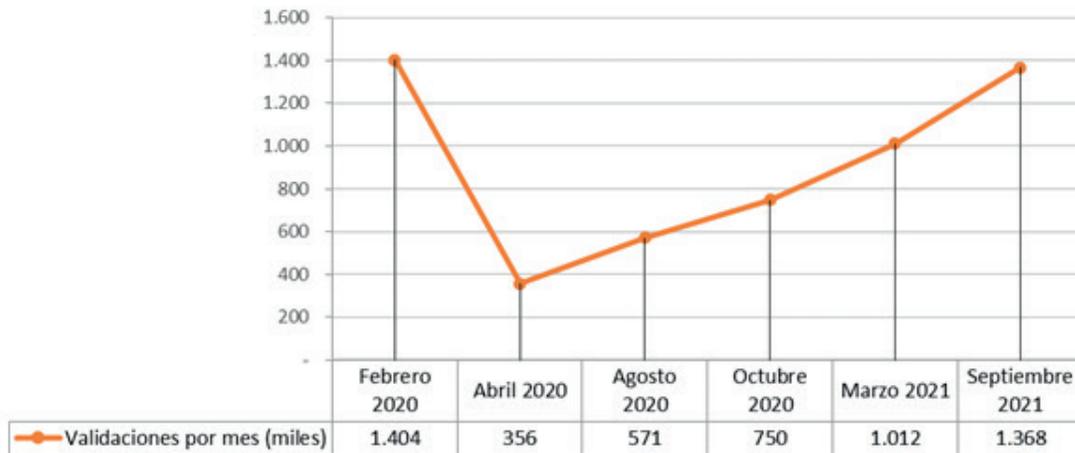
VALIDACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO:  
RED TRONCAL



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

Finalmente, frente al componente zonal, se identificó que en abril de 2020 el sistema reportó solo 25% de las validaciones registradas antes de los confinamientos. Este valor se incrementó de manera progresiva de manera tal que en agosto operó con 41% de su demanda y en octubre con 53%. En marzo de 2021 las validaciones incrementaron a 72% y en septiembre del mismo año alcanzó sus demandas normales con un 97% de validaciones. En el Gráfico 14, se observan las validaciones reportadas en cada periodo.

**Gráfico 14. Viajes validados en día hábil y hora pico en SITP**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos abiertos SDM

## ■ Conclusiones

Las medidas ordenadas por el Gobierno Nacional y la Administración Distrital respecto al aislamiento preventivo como medida para contener la propagación del COVID – 19 tuvo una incidencia importante en el comportamiento de la movilidad de la ciudad.

En primer lugar, con relación a la velocidad promedio de la ciudad, se observó que en el periodo de mayor restricción de la emergencia sanitaria (abril de 2020) esta se incrementó de manera significativa, en un 39%, respecto al periodo inmediatamente anterior a la implementación de las medidas de confinamiento (febrero 2020). Este incremento pudo conllevar riesgos en la seguridad vial de la ciudad.

Al comparar la velocidad actual (septiembre 2021) respecto al periodo previo a la declaración de la emergencia, se observa una reducción del 4% en el promedio general. Esta situación llama la atención en la medida que, a la fecha, no se ha realizado una reactivación económica completa por lo que distintas actividades aún se mantienen bajo la modalidad del teletrabajo y la educación virtual; por esto es posible afirmar que, pese a la reducción de velocidad, hoy en día menos personas realizan desplazamientos en días hábiles y hora pico. Por lo anterior, es importante cuestionar si la reducción de la velocidad atiende a una disminución del uso del transporte público masivo y un aumento de uso de automóviles particulares, lo cual ocasiona mayor congestión en la red vial de la ciudad.

En segundo lugar, frente a la dinámica de siniestralidad se observó que la mayoría de los incidentes que ocurrieron entre 2018 y 2021 tuvieron lugar en la malla vial arterial. Sin embargo, durante el periodo de pandemia predominaron los choques entre vehículos, mientras en el año anterior la mayoría de los eventos estaban asociados a atropellamientos, esta situación posiblemente se relacione con el incremento de velocidades en la red vial arterial. Asimismo, durante 2020 y 2021 se observó una mayor participación de la malla vial local en la ocurrencia de siniestros, en comparación con los años anteriores. Con relación a la gravedad de los siniestros, entre 2018 y 2021 se mantuvo la tendencia de participación de incidentes con heridos (35%-39% de los incidentes), muertos (1% - 2%) y solo daños (59% - 63%).

Con relación a la concentración espacial de siniestros, se observó que durante el periodo de aislamiento preventivo los puntos calientes se concentraron al sur de la ciudad, principalmente en los ejes viales de la Av. Ciudad de Cali, Av. 68, Av. Américas y Av. NQS.

En tercer lugar, en lo que se refiere al uso del sistema de transporte masivo se evidenció que, en el contexto de mayor restricción a la movilidad, los principales viajes se generaron desde las periferias de la ciudad poniendo en evidencia la necesidad que tenía esta población de desplazarse para realizar actividades económicas y así garantizar el sustento económico de sus hogares. Por otra parte, pese a que la demanda de Transmilenio ha aumentado de manera progresiva, actualmente el sistema troncal opera solo con el 65% de validaciones que recibía en febrero de 2020, y se observa a través de la cartografía que algunos sectores de la ciudad no han aumentado sus demandas de viaje, por lo cual es posible presumir que la población residente en torno a estos sectores ha podido mantenerse desarrollando actividades económicas y productivas de manera remota. Finalmente, frente al uso del SITP, la evaluación de las validaciones a través del tiempo permite identificar que a la fecha el sistema zonal opera con el 97% de validaciones reportadas en febrero de 2020.

## ■ Fuentes de información

### **Alcaldía Mayor, "Contagios diagnosticados por COVID - 19".**

- Datos Abiertos Bogotá.  
Disponible en: <https://datosabiertos.bogota.gov.co/organization/sds>

### **Secretaría Distrital de Movilidad, "Observatorio de Movilidad. Bogotá. D.C."**

- Disponible en: <https://observatorio.movilidadbogota.gov.co/>

### **Transmilenio, "Validaciones del componente zonal y troncal".**

- Portal de Datos Abiertos de Transmilenio.  
Disponible en: <https://datosabiertos-transmilenio.hub.arcgis.com/>

