



Observatorio de Movilidad de Medellín

ENERO - FEBRERO - MARZO

REVISTA

Movilidad **Medellín**

2022



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



Tabla de Contenido



Medio Ambiente



Seguridad Vial



Movilidad a Escala Humana



Transporte Público



Tránsito



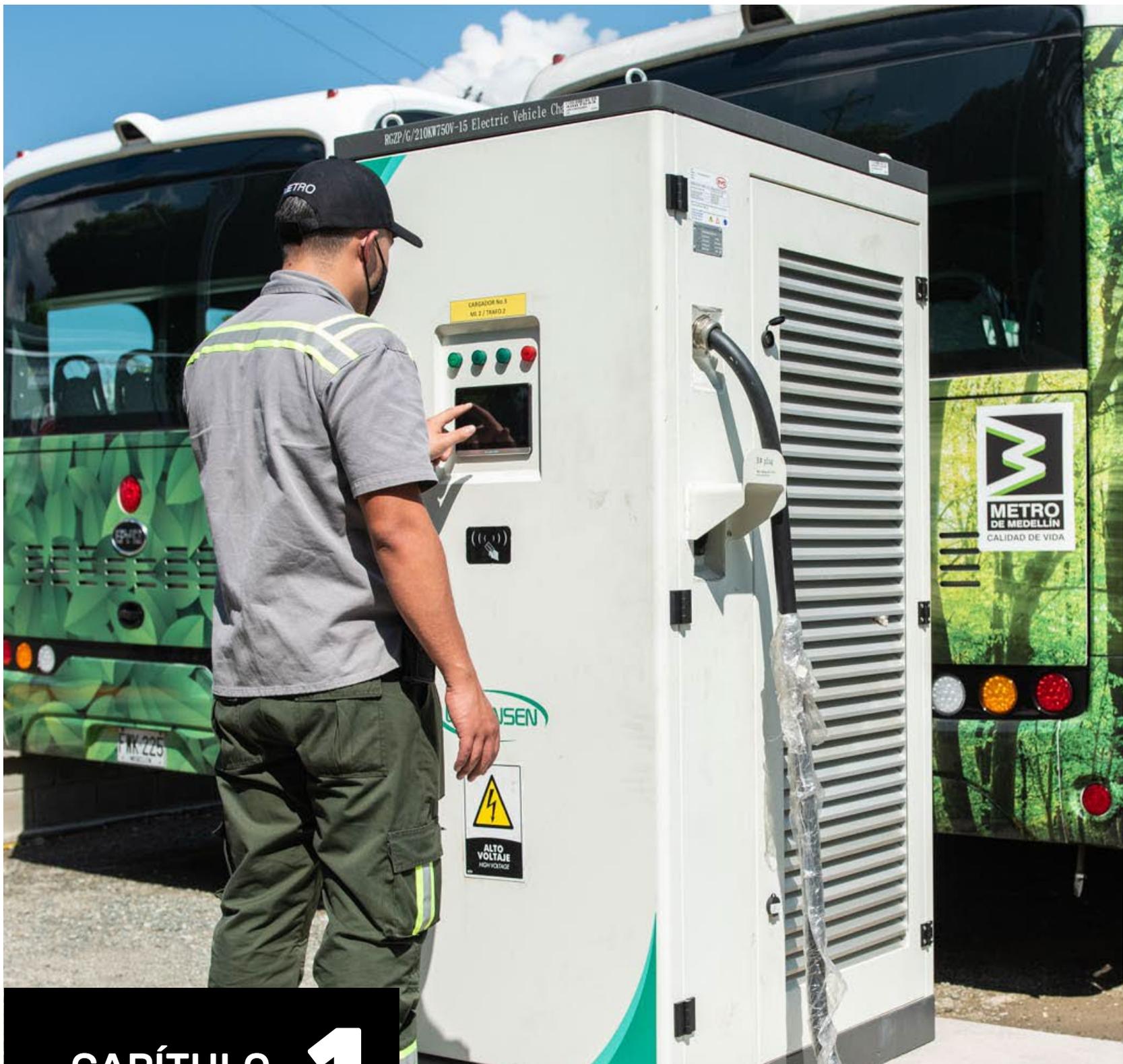
Gestión y Acompañamiento Vial



Análisis Normativo



Gestión y Relacionamento



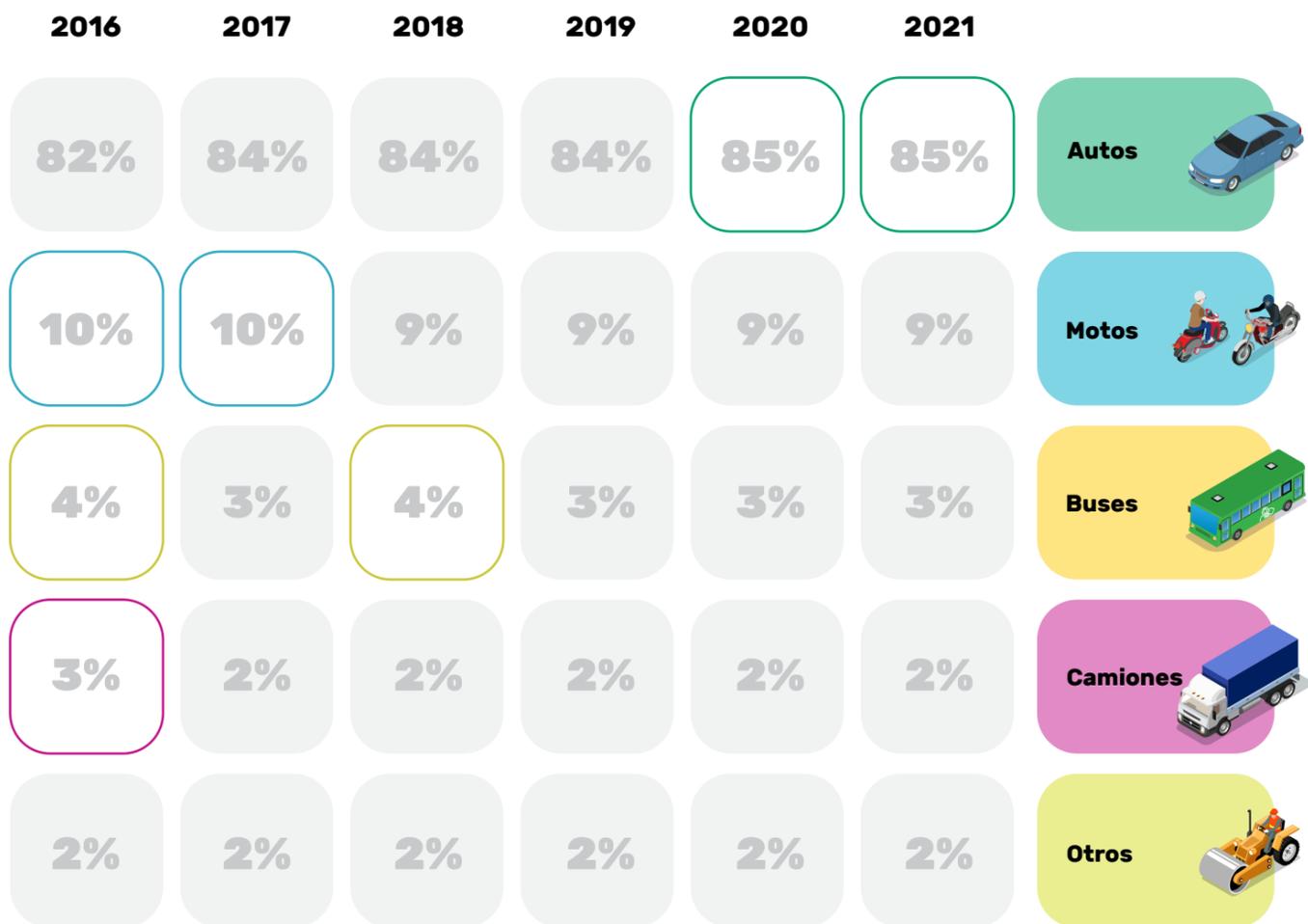
CAPÍTULO 1

Observatorio de Movilidad de Medellín

Medio Ambiente

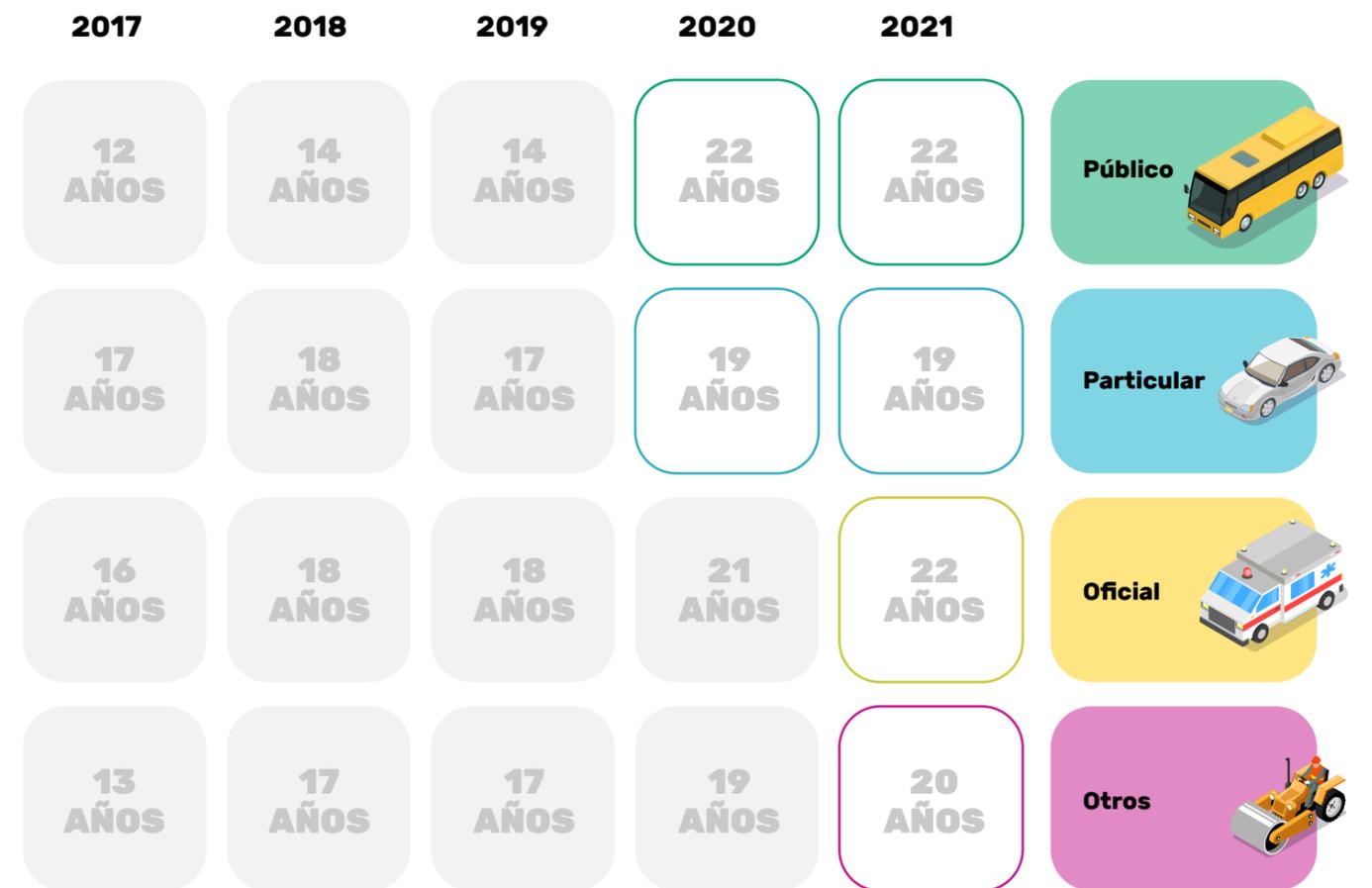
Composición del parque automotor activo

En el análisis de la composición del inventario vehicular para el año 2021 con respecto a los años anteriores se observa que los autos y motos corresponden a 85 % y 9 % respectivamente del parque automotor registrado, mientras los buses y camiones representan el 3 % y 2 %, y el 2 % restante lo conforman otro tipo de vehículos.



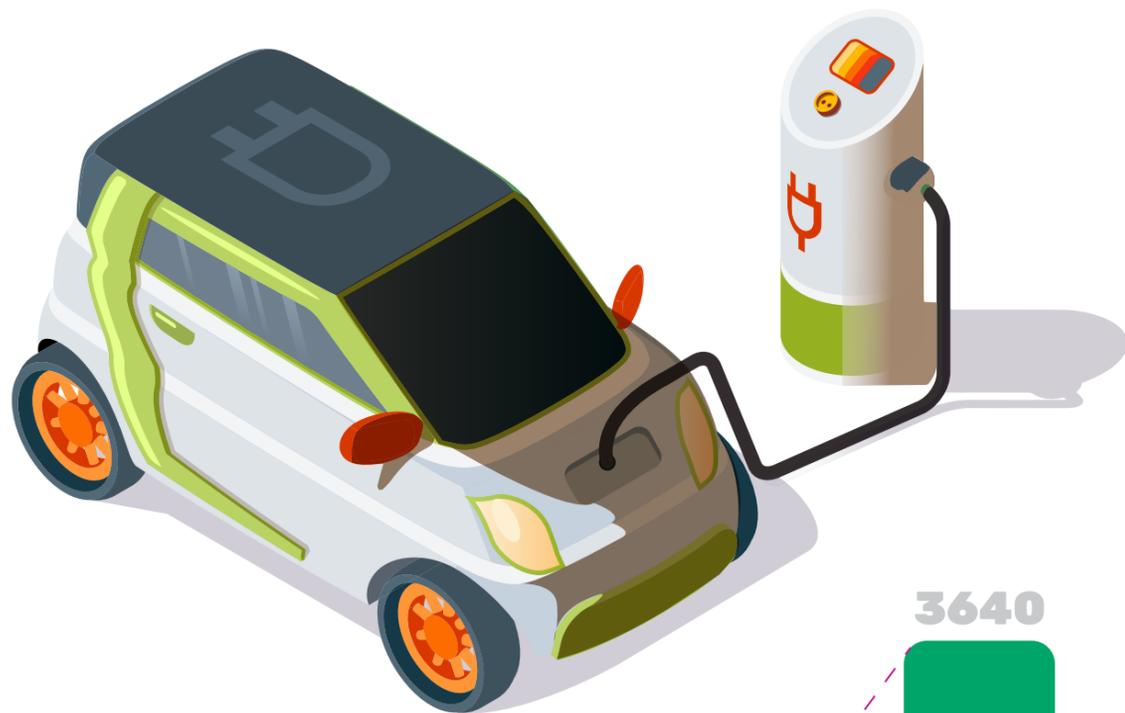
Edad promedio ponderada del parque automotor

Además de esto, se encontró que la flota vehicular de transporte público y oficial son las de mayor edad con un promedio de 22 años. Los vehículos de servicio particular cuentan con un promedio de 19 años y otros tipos de servicio tienen 20 años, tal como se muestra a continuación:



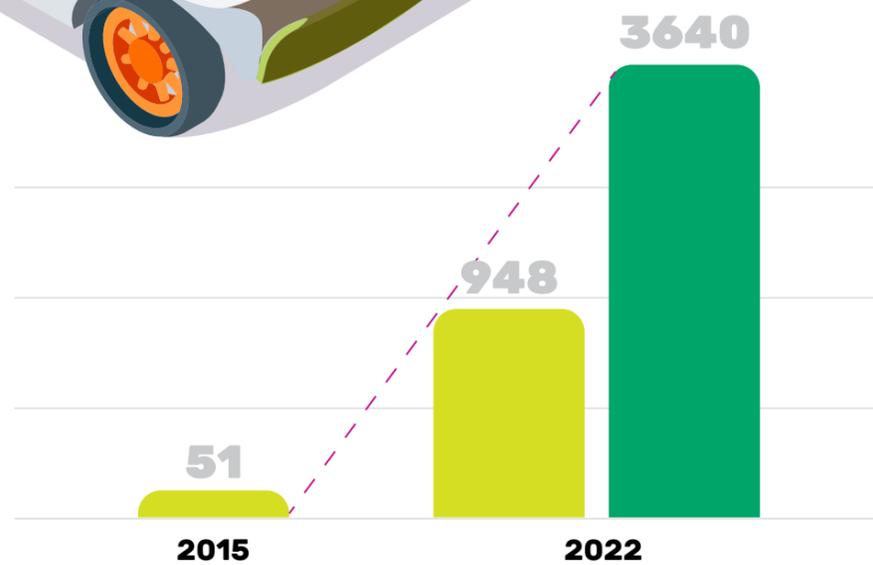
Crecimiento vehicular de la flota eléctrica e híbrida

En la siguiente imagen se observa el crecimiento vehicular de la flota eléctrica e híbrida para el distrito de Medellín hasta febrero de 2022.



Crecimiento:
▲ **1759 %**

- Vehículos eléctricos
- Vehículos híbridos



Pruebas de emisiones a fuentes móviles

La Secretaría de Movilidad de Medellín a través del grupo GRAM con apoyo del AMVA (a través de SOLUMEK) y CORANTIOQUIA, viene realizando operativos en la vía para el control de emisiones contaminantes de las fuentes móviles con la medición de hidrocarburos en gasolina y opacidad en diesel de acuerdo a lo estipulado en el artículo 15 de la resolución 910 de 2008. A continuación presentamos los resultados hasta marzo de 2022:

- 

Pruebas realizadas:
8.189
- 

Pruebas aprobadas:
7.076
- 

Pruebas rechazadas:
1.113
- 

Comparendos:
718
- 

Inmovilizaciones:
47



Atención del Periodo de Gestión de Episodios de calidad del aire

A continuación, se presentan las diferentes acciones que se desarrollaron en el distrito de Medellín en atención al periodo de gestión de episodios de calidad del aire:



Estrategia voz a voz

Una conversación directa para discutir la importancia de una **buena calidad del aire del proyecto ZUAP**.

Personas impactadas

4.521



Campaña: "Al trabajo en bicicleta"

Se implementaron recorridos guiados y acompañados con agentes de tránsito para promover **la bicicleta como modo de transporte**.



Festival Movilidad Eléctrica

Con acompañamiento de **Fenalco Antioquia** se promovió e incentivó el uso de alternativas de movilidad amigables con el medio ambiente en el **Eléctric Fest**.



Cámaras de Fotodetección

Se contó con 40 cámaras de fotodetección y 2 unidades móviles de fotodetección para fiscalizar **las medidas de Pico y Placa ambiental**.

Cámaras de Fotodetección

42

Acciones destacadas que se adelantan desde la Secretaría de Movilidad de Medellín frente al mejoramiento de la calidad del aire

Medellín avanza hacia una movilidad más limpia con la renovación de su flota vehicular por lo que la Administración Municipal adquirió 26 bicicletas eléctricas, para la Secretaría de Movilidad, las cuales se suman a los siete vehículos eléctricos con los que ya cuentan los agentes de tránsito. Estos vehículos cero emisiones transformarán la manera como se movilizan los agentes que realizan regulación y control, y evitará la emisión de 10,14 g/Km de PM2.5 y 58,929 g/Km de CO2, materiales altamente contaminantes.

Bicicletas eléctricas para agentes de tránsito



Hoy contamos con



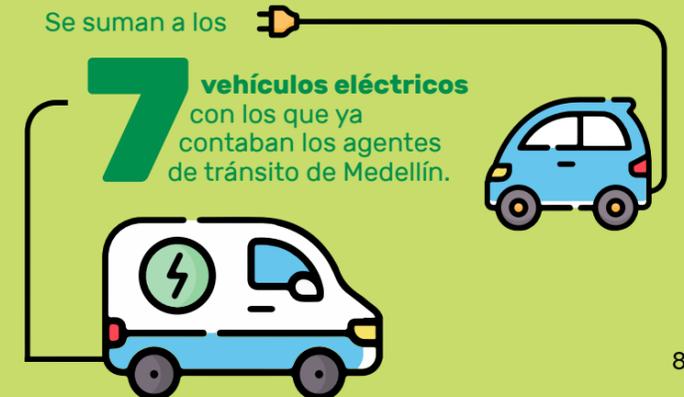
Las bicicletas son utilizadas por el **equipo de Agentes en Bici**, para garantizar la seguridad vial y el control de la cicloinfraestructura.



Estas bicicletas tienen **batería de litio** que se carga en cualquier tomacorriente, evitando así la emisión de gases contaminantes.

Se suman a los

7 **vehículos eléctricos** con los que ya contaban los agentes de tránsito de Medellín.





CAPÍTULO 2

Observatorio de Movilidad de Medellín

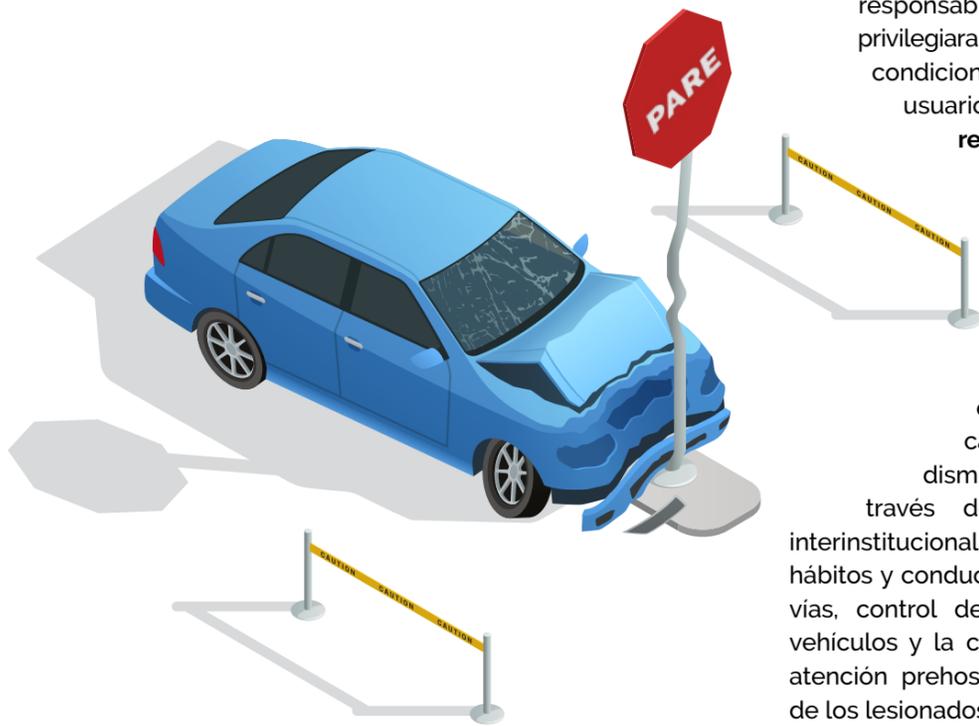
Seguridad Vial



Análisis última década de incidentalidad vial en la ciudad

El presente artículo obedece a un estudio descriptivo, con fuente de información secundaria para el análisis de la mortalidad por incidente vial en el distrito de Medellín. Los datos fueron suministrados por el Observatorio de Movilidad de Medellín, la temporalidad del análisis fue el primer trimestre de cada año de la última década, el análisis de tiempo corresponde a la fecha de ocurrencia del incidente vial, la fecha de corte de los datos fue el 31 de marzo, desde 2013 hasta el 2022, posterior a la validación y ajustes por el equipo de profesionales del Observatorio de Movilidad.

Para entender el tema en contexto es importante entender que en la **Alcaldía de Medellín bajo la administración del Señor Alcalde Anibal Gaviria Correa** en el marco del Plan de Desarrollo 2012-2015 Medellín un hogar para la vida, valor supremo que debe ser protegido para lograr un desarrollo humano integral de los habitantes de la ciudad y en consecuencia, desde finales de 2012 la Secretaría de Movilidad de Medellín lideró un trabajo interdisciplinario con secretarías, entes descentralizados de la Alcaldía de Medellín y otras entidades con la intención de analizar las problemáticas de movilidad y de seguridad vial e igualmente, definir las acciones, responsabilidades, metas e inversión que privilegiaran los desplazamientos en condiciones de seguridad para todos los usuarios de las vías de Medellín. **El resultado de este trabajo fue el Plan de Movilidad Segura de Medellín 2014-2020 PMSM**, instrumento normativo que se convirtió en marco de referencia para la definición de las políticas públicas de Movilidad Segura de la ciudad, con el fin de reducir los fallecimientos causados por incidentes viales y disminuir la severidad de los mismos, a través de acciones de fortalecimiento interinstitucional, promoción de comportamientos, hábitos y conductas seguras de los usuarios de las vías, control de aspectos relacionados con los vehículos y la conducción, infraestructura segura, atención prehospitalaria oportuna y rehabilitación de los lesionados en las vías.



Teniendo en cuenta lo anterior y reconociendo la temporalidad del presente estudio, durante el primer trimestre analizado, es decir el trimestre correspondiente al año 2013, Medellín no contaba con una política marco que definiera las políticas públicas de Movilidad y contrario sensu desde 2014 hasta 2020 las políticas públicas de movilidad en nuestra ciudad se fundamentaron en las cinco áreas de intervención a través de las cuales el PMSM se erigió como el camino a seguir de las acciones y medidas para la intervención integral de los usuarios de las vías, los vehículos y la infraestructura vial de la ciudad, a saber:



Áreas de intervención PMSM 2014-2020

Para destacar: A partir del año 2014 la ciudad adoptó el Plan de Movilidad Segura de Medellín 2014-2020 PMSM como el instrumento normativo que se convirtió en marco de referencia para la definición de las políticas públicas de Movilidad Segura de la ciudad.





Mortalidad Vial 2014 - 2022

Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, durante el año 2013 la ciudad de Medellín no contaba con una política marco que definiera las políticas públicas de Movilidad y durante el primer trimestre de ese año se perdieron las vidas de 70 personas en incidentes viales. Contra todo pronóstico, durante el primer trimestre de 2014, primer año en que Medellín contaba con una política pública de Movilidad, se presentó un incremento de la mortalidad vial del 16 %. Definitivamente algo no comprendimos, no observamos, no intervenimos durante el primer trimestre de 2014, porque a pesar de ser el punto de partida en materia de políticas públicas de Movilidad en la ciudad, fue el peor primer trimestre en materia de mortalidad vial en la última década.

La conclusión que podemos presentar, tras un estudio de una década en materia de mortalidad vial en la ciudad, con temporalidad al primer trimestre de cada año, es que en la última década, sumados los primeros 90 días de cada año, hemos perdido la vida de 633 personas en incidentes viales.



El primer trimestre del año 2014 fue el más mortal de la década



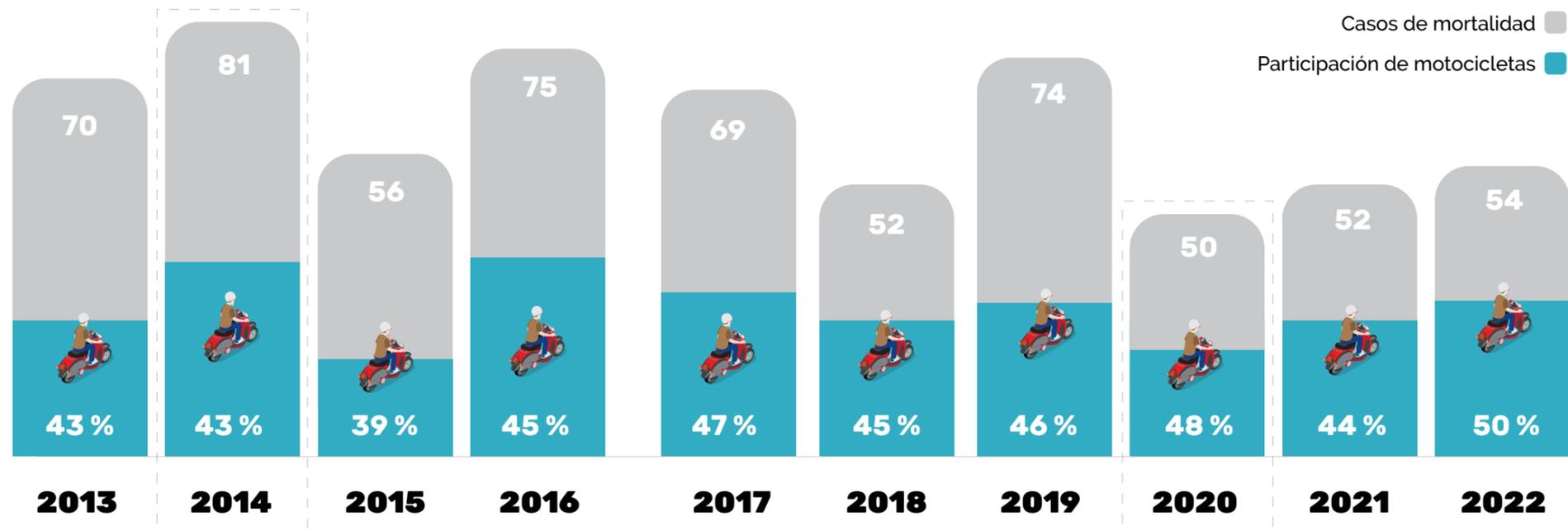
El primer trimestre del año 2020 fue el menos mortal de la década.

En promedio durante la última década, en el primer trimestre de cada año, hemos perdido la vida de 63 personas. Igualmente durante el primer trimestre de los años 2015, 2018 y 2020 se presentó una disminución en relación con el promedio. En el mismo sentido llama la atención como durante el primer trimestre de 2021, en medio del confinamiento preventivo obligatorio durante la pandemia del Coronavirus Covid-19, en la ciudad no se presentó una disminución significativa, de hecho se presentó la pérdida de dos vidas más que en el primer trimestre de 2020, durante el cual únicamente hubo confinamiento de 5 días calendario. Por su parte durante el primer trimestre de 2022 perdimos la vida de 58 personas en incidentes viales, convirtiéndose en el indicador más alto de mortalidad vial en un primer trimestre del siglo XX.



Para destacar: En promedio en los primeros 90 días del año en la ciudad se pierden 63 vidas humanas en incidentes viales.

Es de resaltar, como el promedio de motociclistas (conductores y ocupantes) muertos en incidentes viales en los primeros 90 días del año, en la última década, representa el 45 % sobre el total de muertos en incidentes viales en el distrito.



Mortalidad vial en Medellín 2013:2022 Primer Trimestre



Morbilidad Vial 2014 - 2022

En relación con personas lesionadas en incidentes viales, igual que en el análisis de mortalidad de 2013, teniendo claro que la ciudad en esa temporalidad época no contaba con una política marco que definiera las políticas públicas de movilidad y durante el primer trimestre de ese año resultaron lesionadas 7.304 personas en incidentes viales en la ciudad y, contra todo pronóstico, durante el primer trimestre de 2014, primer año en que la ciudad contaba una política pública de Movilidad, se presentó un incremento de lesionados en incidentes viales del 4 % que si bien es cierto porcentualmente no es muy significativo, llama la atención el incremento de casos en el marco de la implementación de nuestra política pública de movilidad PMSM 2014-2020.

Tras un estudio de una década en materia de morbilidad vial en Medellín, con temporalidad al primer trimestre de cada año, podemos concluir que en el periodo analizado, han sufrido lesiones en promedio 7.456 personas en incidentes viales, destacándose:

El primer trimestre del año **2016** como el de mayor N° de lesionados en incidentes viales de la década.

El primer trimestre del año **2021** como el de menor N° de lesionados en incidentes viales de la década.



Claro está que fue un trimestre atípico, precisamente en medio del confinamiento preventivo obligatorio en la ciudad durante **la pandemia del Coronavirus Covid-19**.



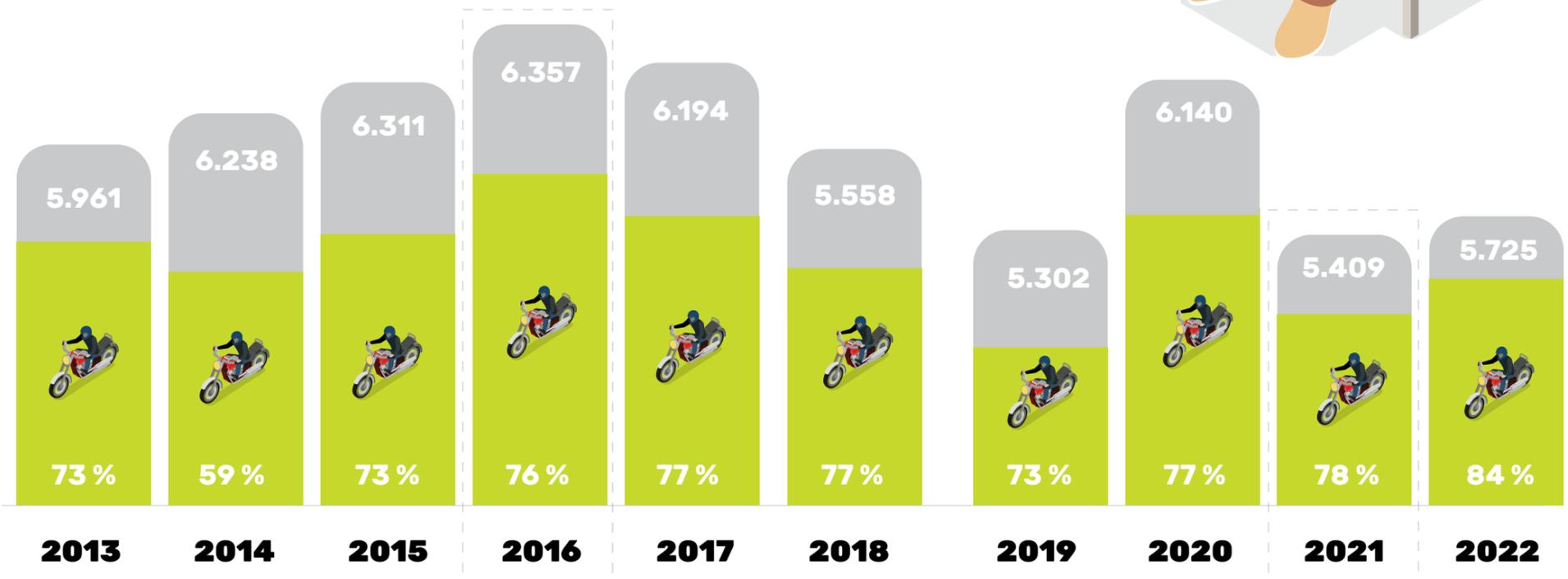
Para destacar: En promedio en los primeros 90 días del año en la ciudad resultan lesionadas 7.456 personas en incidentes viales.

Podemos concluir que en los tres primeros años de implementación de la política pública de Movilidad de Medellín, se presentaron los mayores incrementos en relación con la cantidad de lesionados en incidentes viales (2014 - 2015 - 2016) y que, durante 2021 se presentó la menor cantidad de lesionados, trimestre marcado por el confinamiento preventivo obligatorio en la ciudad durante la pandemia del Coronavirus Covid-19. Por su parte durante el primer trimestre de 2022 han sufrido lesiones en incidentes viales 7.285 personas en nuestra ciudad. Una disminución importante en relación con el promedio de la década, teniendo en cuenta que durante el referido trimestre no existió ninguna medida de restricción a la movilidad en relación con pandemia del Coronavirus Covid-19.

Es de resaltar como el promedio de motociclistas lesionados en incidentes viales, durante el primer trimestre de 2022, representa el 84 % sobre el total de lesionados en incidentes, convirtiéndose en el porcentaje ponderado más alto de la última década.

Para destacar: En promedio en los primeros 90 días del año en la ciudad los motociclistas representan el 75% de las personas en incidentes viales.

Mortalidad vial en Medellín 2013 - 2022 Primer Trimestre



■ Lesionados en incidentes viales
■ Participación de motocicletas



Incidentalidad Vial 2014 - 2022

En relación con la incidentalidad vial, entendiendo como incidentalidad los casos conocidos como incidentes solo daños, con lesiones y con muerte: igual que en el análisis de la mortalidad y morbilidad durante el año 2013, teniendo claro que Medellín para la época no contaba con una política marco que definiera las políticas públicas de Movilidad y que en su primer trimestre de la referida anualidad se conocieron 11.248 incidentes viales en la ciudad.

La conclusión que podemos presentar, tras un estudio de una década en materia de incidentalidad vial en Medellín, es la estabilidad y previsibilidad del fenómeno. Los incidentes, clasificados según su gravedad, con lesionados representan un 56% ponderado sobre el total de incidentes viales. Los incidentes solo daños representan un 43% y finalmente, los clasificados según su gravedad como con muerte representan un 1% ponderado sobre el total de incidentes viales.

En los primeros 90 días de cada año, en la última década, hemos conocido en promedio 10.584 incidentes viales en Medellín.

El primer trimestre del año **2014** fue el más incidentado de la década.

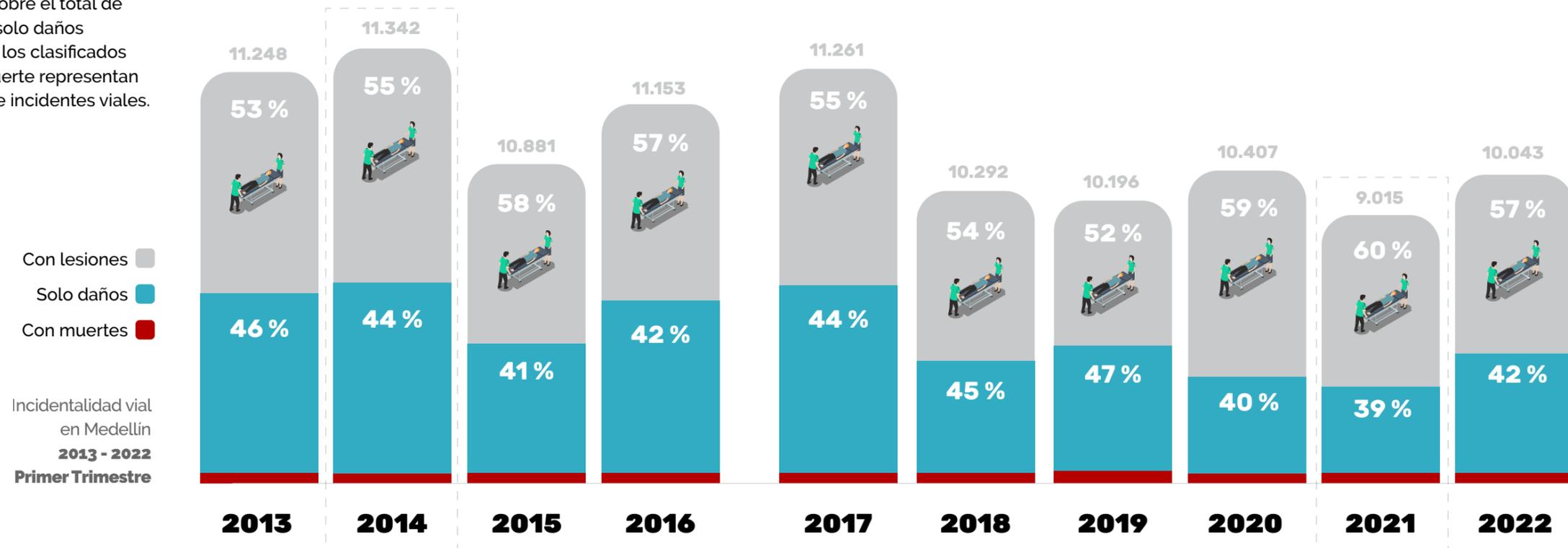
El primer trimestre del año **2021** fue el menos incidentado de la década.

Claro está que fue un trimestre atípico precisamente en medio del confinamiento preventivo obligatorio en la ciudad durante la **pandemia del Coronavirus Covid-19**.

Es de resaltar que los incidentes clasificados según su gravedad como solo daños y que representan el 43% ponderado sobre el total de incidentes viales de la última década en Medellín, no deberían ser atendidos por las autoridades de tránsito, pues este es un conflicto intersubjetivo entre partes de carácter civil y generalmente de mínima, menor o mayor cuantía, por ende es competencia de los Jueces Civiles Municipales. El anterior precepto normativo se aplica conforme con las disposiciones establecidas en la Ley 572 del 3 de febrero del año 2000, mediante la cual se modifica el artículo 19 del Código de Procedimiento Civil y se dispone en forma expresa la competencia de los Jueces Civiles Municipales para conocer todos los daños y perjuicios en su jurisdicción de mínima, menor o mayor cuantía. En el mismo sentido, la Ley 2161 del 26 de noviembre de 2021, la cual adiciona el artículo 143-A a la Ley 769 del año 2002 conocida como el Código de Tránsito Terrestre Automotor establece que en caso de daños materiales en vehículos en los que solo resulten afectados vehículos asegurados, inmuebles, cosas o animales y no se produzcan lesiones personales, se hará el retiro inmediato de los vehículos colisionados y todo el elemento que pueda interrumpir el tránsito, sin que para este fin se requiera la suscripción de documento alguno por parte de la autoridad de tránsito.

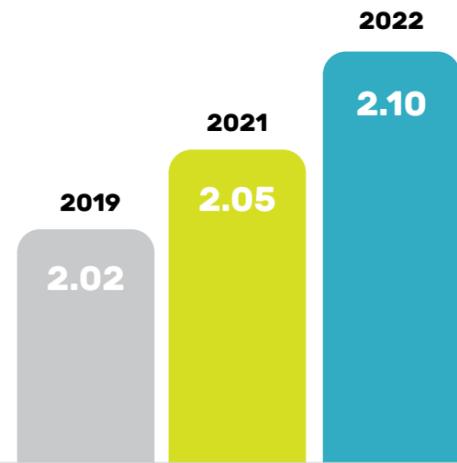
Para destacar: La incidentalidad vial en el distrito de Medellín es un fenómeno estable, previsible y aleatorio, lo único que no sabemos es dónde se van a presentar los incidentes viales.

Para destacar: Los incidentes viales clasificados según su gravedad como solo daños no deben ser conocidos por las autoridades de tránsito.



Vidas perdidas por incidentes viales

En el distrito de Medellín, para el primer trimestre del 2022 se registraron 54 muertes en incidentes viales, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 2,1 muertes por cada 100.000 habitantes, solo cinco centésimas de diferencia (2,05 * 100 mil hab.) comparando con el mismo período de 2021 que tuvo dos casos menos. Respecto al 2019, año tomado como base previo a la pandemia, hay una diferencia en la tasa (2,02 * 100 mil hab.) de 7 centésimas por encima con 5 casos más que el mismo año 2019 que tuvo 49 víctimas mortales.



Tasa mortalidad por cada 100.000 habitantes

En Medellín **cada 19 minutos una persona resulta lesionada** por causa de un incidente en la vía, y cada 39 horas fallece alguien por la misma causa, el 74% son hombres y 26% restante mujeres.



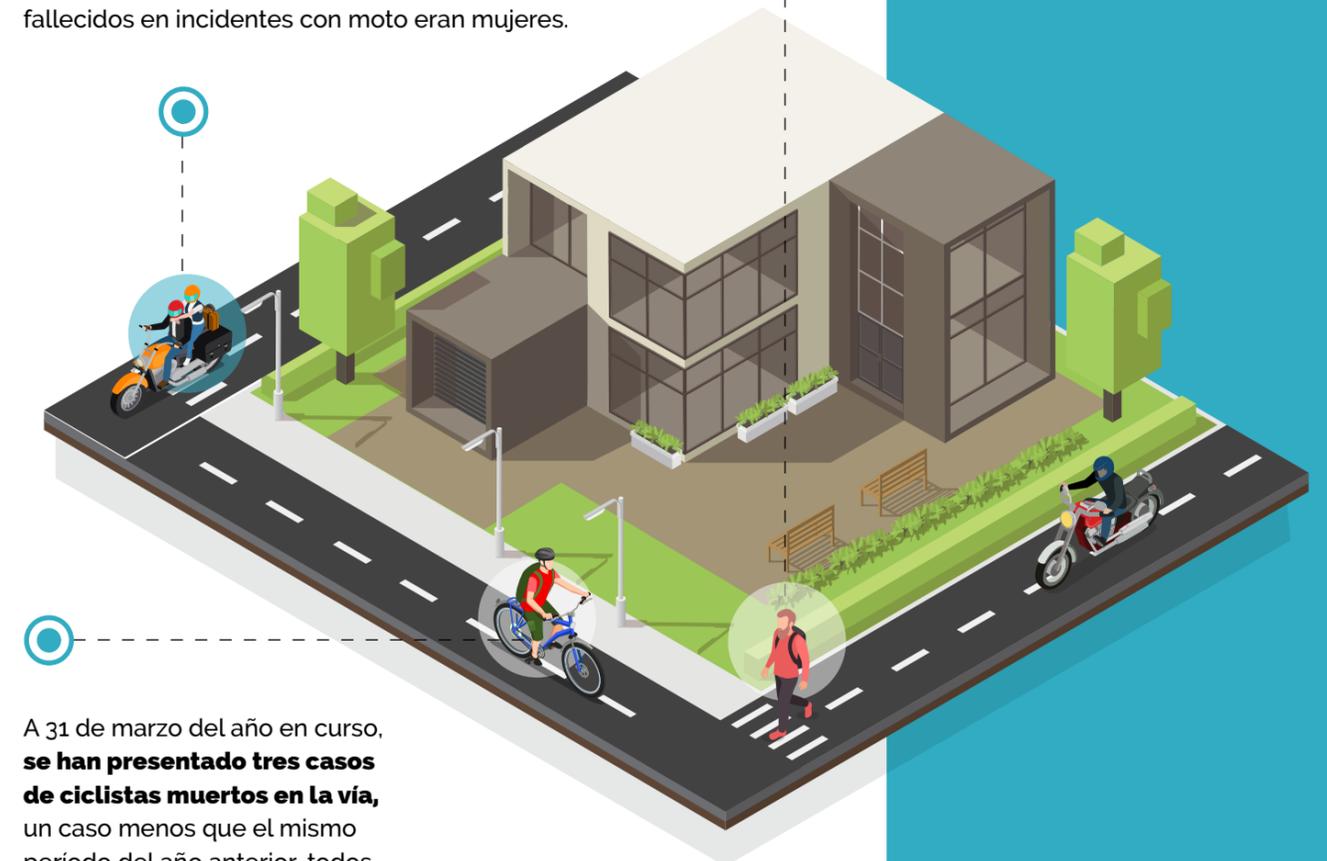
En el periodo analizado, en La Candelaria, centro de Medellín, se presentaron el 24,1 % de pérdidas de vidas por incidentes viales, seguido por Castilla con un 12,1% de víctimas mortales y el Poblado con el 8,6% de los casos. Las comunas de Manrique, Guayabal y Aranjuez registraron 4 pérdidas de vidas humanas, equivalentes al 6,9 % cada una, por el mismo hecho. En cuanto a corredores viales, La Avenida Regional o Sistema Vial del Río, continúa siendo el que presenta más fallecidos por incidentalidad vial en el distrito con un 24,2 % de los casos totales, seguido por la vía Medellín - Santa fe de Antioquia, donde se presentaron el 12,1 % de las muertes en las vías de la ciudad.

En este periodo, el 85,2 % de las muertes causadas por incidentes viales correspondieron a peatones y motociclistas, que son los actores viales con más casos de mortalidad, con 23 víctimas mortales cada uno; aumentando además en 7 y 8 casos respectivamente con relación al primer trimestre del 2021 y del 2019.



Respecto a los peatones, el 34,8 % de ellos fueron atropellados por motocicletas y el 50 % eran mayores de 60 años.

De los motociclistas y sus acompañantes, encontramos que el 30,4 % de los casos de muertes fue por choque contra objetos fijos, además que el 21,7 % de ellos eran menores de 26 años; el 7,1 % menores de edad y el 21 % de los fallecidos en incidentes con moto eran mujeres.

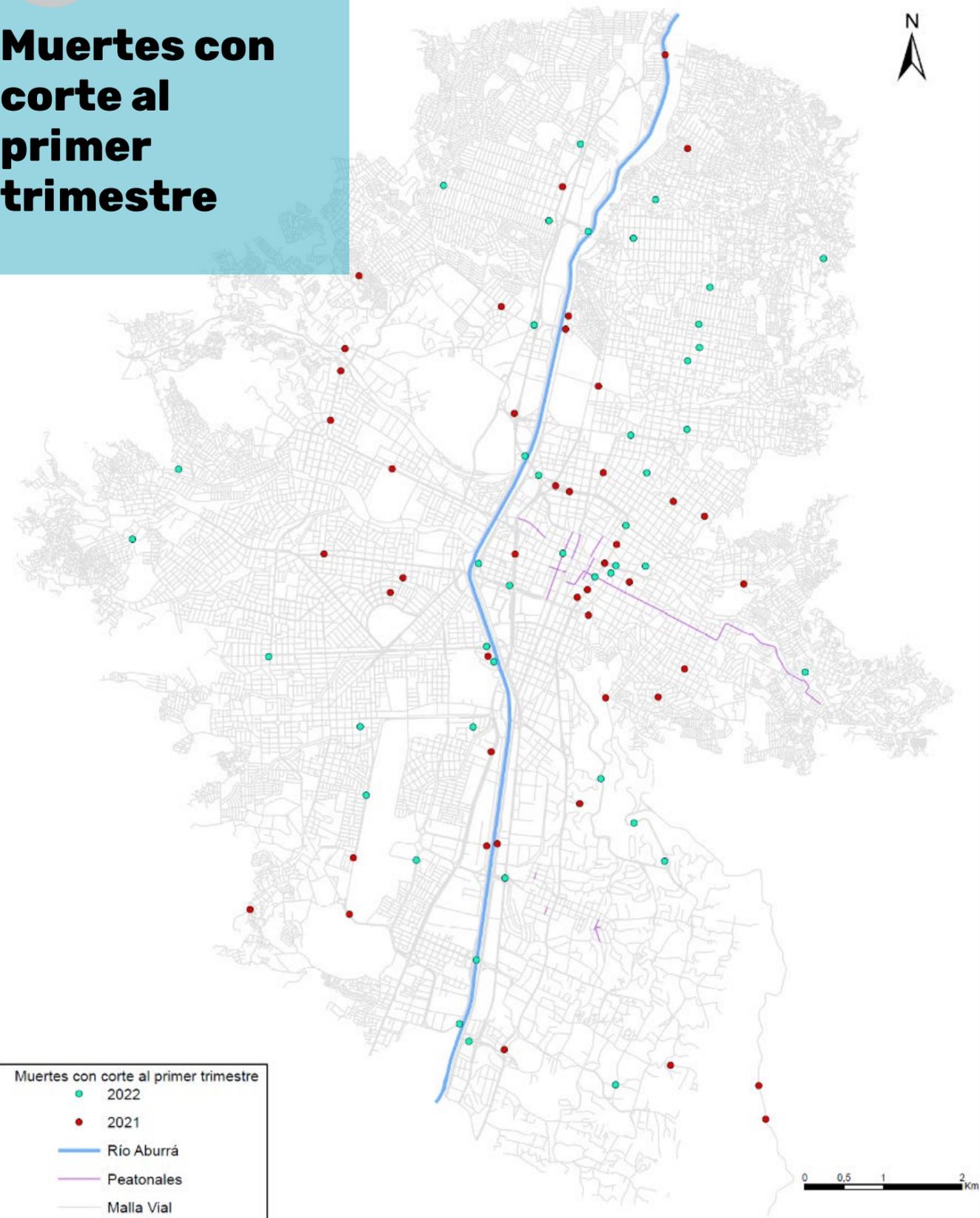


A 31 de marzo del año en curso, **se han presentado tres casos de ciclistas muertos en la vía**, un caso menos que el mismo periodo del año anterior, todos de sexo masculino.

El llamado es a **evaluar el impacto y efectividad de las campañas que se realizan actualmente por parte de la administración distrital** en materia de movilidad e identificar en qué se requieren más y mejores esfuerzos, además de comprometer a los actores viales para trabajar en un cambio significativo en materia de seguridad vial en el distrito y cumplir la meta de cero muertes en la vía, enfoque de Visión Cero.



Muertes con corte al primer trimestre



Informe de Mortalidad vial en Medellín

Comparativo con 2019 y 2021

	2019			
	F	M	Total	%
Motocicleta	1	14	15	31%
Acompañante de motocicleta	4	3	7	14%
Peatones	5	15	20	41%
Otros conductores	0	2	2	4%
Otros pasajeros	0	1	1	2%
Ciclistas	0	4	4	8%
Vehículo unipersonal	0	0	0	0%
Total	10	39	49	100%

	2021			
	F	M	Total	%
Motocicleta	2	18	20	38%
Acompañante de motocicleta	1	2	3	6%
Peatones	6	14	20	38%
Otros conductores	1	3	4	8%
Otros pasajeros	0	1	1	2%
Ciclistas	0	4	4	8%
Vehículo unipersonal	0	0	0	0%
Total	10	42	52	100%

	2022			
	F	M	Total	%
Motocicleta	4	14	23	43%
Acompañante de motocicleta	2	3	4	7%
Peatones	8	15	23	43%
Otros conductores	0	2	1	2%
Otros pasajeros	0	1	0	0%
Ciclistas	0	4	3	6%
Vehículo unipersonal	0	0	0	0%
Total	14	40	54	100%



Informe de Mortalidad vial en Medellín



		Diferencia 2022 - 2019	Variación 2022 - 2019
Motocicleta		8	53%
Acompañante de motocicleta		-3	-43%
Peatones		3	15%
Otros conductores		-1	-50%
Otros pasajeros		-1	-100%
Ciclistas		-1	-25%
Vehículo unipersonal		0	-
Total		5	10%

		Diferencia 2022 - 2021	Variación 2022 - 2021
Motocicleta		3	15%
Acompañante de motocicleta		1	33%
Peatones		3	15%
Otros conductores		-3	-75%
Otros pasajeros		-1	-100%
Ciclistas		-1	-25%
Vehículo unipersonal		0	-
Total		2	4%



50%



4%



6%



2%



74%



26%

Corredor vial	Casos	Participación
Avenida Regional	8	24.2%
Vía Medellín - Santa Fe de Antioquia	4	12.1%
Vía Ferrera Terminal del Norte	2	6.1%
Colombia	2	6.1%
Carrera el Palo	2	6.1%
Vía Metroplus	2	6.1%

60.6%

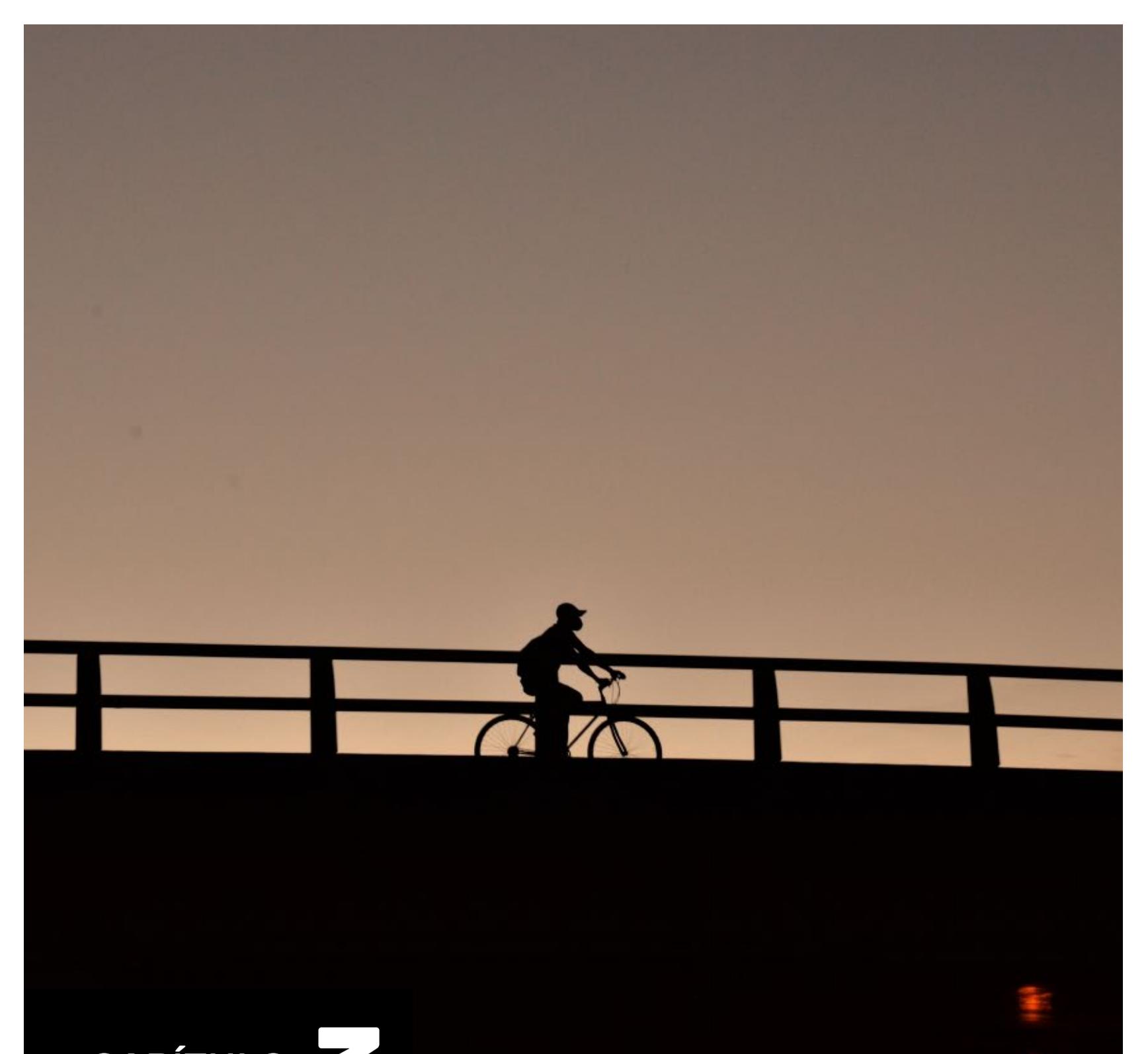
El Sistema Vial del Río, continúa siendo el corredor vial con más pérdidas de vidas humanas por incidentalidad vial en la ciudad, en el primer trimestre del año presentó un 24,2 % de los casos totales.

En lo que va del año, en la vía Medellín - Santa Fe de Antioquia se han presentado 4 casos, la mitad que los de la avenida del río sumando 12,1 % a las muertes en las vías de Medellín.

Comuna	Casos	Participación
10 La Candelaria	14	24.1%
5 Castilla	7	12.1%
14 El Poblado	5	8.6%
3 Manrique	4	6.9%
15 Guayabal	4	6.9%
4 Aranjuez	4	6.9%

65.5%

El centro de la ciudad (Comuna 10) tiene una participación del 24.1 % sobre el total de vidas perdidas durante el primer trimestre del año, seguido por Castrilla con un 12.1 % y el Poblado con el 8.6 % Manrique, Guayabal y Aranjuez registran el mismo nivel de fallecidos.

A silhouette of a person riding a bicycle across a bridge with a railing, set against a warm, orange-hued sky at sunset. The bridge railing consists of several vertical posts and horizontal bars.

CAPÍTULO **3**

Observatorio de Movilidad de Medellín

Movilidad a Escala Humana



Realización de la estrategia:

“Al Trabajo en Bicicleta”

Como parte integral del Plan de Desarrollo Medellín Futuro en su capítulo IV la Línea Estratégica 4: Ecociudad y en el Componente 3.4.1. de movilidad sostenible e inteligente. En esta iniciativa se disponen diferentes rutas con acompañamiento de agentes de tránsito en bicicleta, para que los ciudadanos puedan dirigirse desde diferentes puntos hacia sus lugares de trabajo.

La sostenibilidad ambiental se ha convertido en uno de los principales temas en la agenda de la Administración distrital, dadas las condiciones ambientales de la capital Antioqueña que convoca a generar estrategias para la mitigación de los daños ambientales, por ello la necesidad de impulsar la movilidad en otros medios de transporte como la bicicleta, vehículos no motorizados y caminatas buscando impactar positivamente el medio ambiente y la salud de las personas.

El objetivo de estos recorridos es fomentar la movilidad en bicicleta, para incentivar el uso de este medio con el fin de lograr una Ecociudad sostenible y humana.

Realizamos actividades experienciales enfocadas en la importancia de la movilidad activa y los modos de transporte de bajas y cero emisiones. **Además, se hace pedagogía bajo el enfoque de Visión Cero en los puntos de mayor incidentalidad para peatones.**



Recorridos GMH Cicloinfraestructura:

Recorridos en bicicleta en compañía de **Daniela Cardona Duque, Gerente de Movilidad Humana** y su componente social por la ciclo infraestructura de varios sectores del distrito, para determinar los puntos críticos de las ciclorrutas y así poder crear estrategias que nos permitan concientizar a la ciudadanía acerca del buen uso que se le debe dar a este espacio público.





Cicloruta Norte - Sur:

Desde la Gerencia de Movilidad Humana de la Secretaría de Movilidad, se viene adelantando los diseños mediante el Contrato interadministrativo No.4600090100 de 2021 con la Agencia para la Gestión del Paisaje, el Patrimonio y las Alianzas Público Privadas (APP).

Visión

Buscamos reivindicar el rol del espacio público en el transporte (Levy, 2013). **Así, consideramos el "moverse" como una práctica social**, que a veces se trata de acceder a oportunidades, de estar con amigos y vecinos, de sentir, explorar y vivir el barrio y la ciudad. En este sentido, la movilidad se extiende más allá de ir de A a B y se convierte en un viaje que implica recorrer, explorar y socializar.

Objetivo

Diseñar un proyecto de movilidad activa emblemático y de calidad, que se convierta en un corredor estructurante de la red de movilidad activa de la ciudad que fortalezca su red ecológica, creando vínculos barriales y metropolitanos que prioricen la seguridad vial, fomenten el encuentro y el intercambio de personas diversas.

- "Medellín una Ecociudad: debe ser pedaleable y caminable".
- Proyecto de movilidad activa y de calidad que se convierta en un corredor ambiental.
- Ciclorruta norte sur, proyecto de 23 tramos ciclistas, cruzando la ciudad de norte a sur, conectando los municipios de Bello, Itagüí y Envigado en los extremos de Medellín.

34.7 km extensión total.
16.3 km por el costado oriental y
18.3 km por el costado occidental.
17.3 km nuevos y 16.4km mejoramiento.



Este corredor le aporta valor agregado al proyecto a través de iniciativas transversales como la gestión, el arte, la cultura, el paisaje y el patrimonio.

Aprovechamiento económico del espacio público (AEEP)

Para activar el corredor a través de unidades económicas que dinamicen la vida urbana y mejoren la percepción de seguridad y aseguren el sostenimiento y cualificación de la nueva infraestructura.

Cualificación del paisaje y el patrimonio

Para reclamar el valor del patrimonio y la memoria barrial y reforzar el carácter y la identidad local como estrategia de orientación y apropiación cultural y natural.

Instrumentos de financiación del POT

Para asegurar fuentes de financiación, de gestión y de gobernanza que ayuden a la sostenibilidad del proyecto en el tiempo.

Áreas de rehabilitación económica (ARE)

Para promover la activación económica en los diferentes barrios que atraviesa el corredor y crear áreas de interés cultural y turístico.

Arte urbano

Para crear puntos de interacción en el recorrido que reimaginen la calle, mejoren la seguridad, y unan a la comunidad entorno al proyecto.

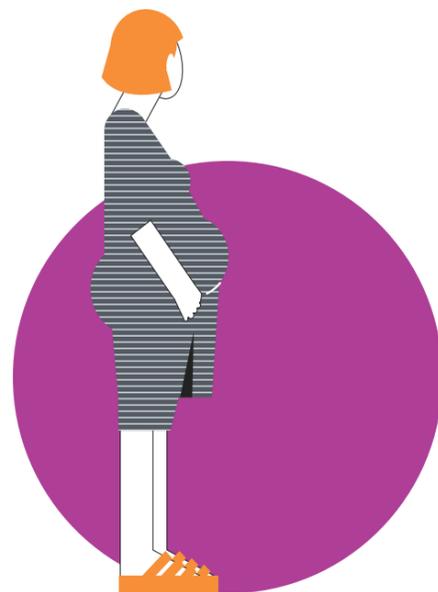
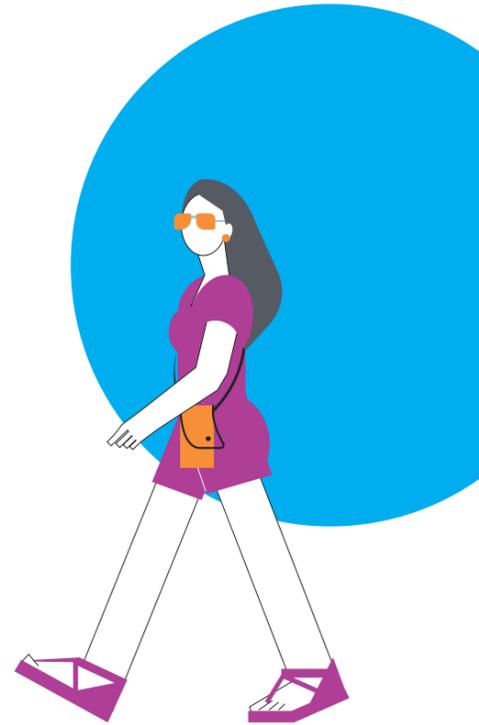




Guía: Enfoque de Género

La guía es resultado de un proyecto realizado por la Universidad EAFIT, Despacio e ITDP (The Institute for Transportation and Development Policy) para la Secretaría de Movilidad de Medellín y con apoyo de IFC (International Finance Corporation), implementado en alianza con el gobierno de Corea del Sur y el State Secretariat for Economic Affairs of Switzerland SECO. Presenta brevemente el problema que debemos afrontar para mejorar las condiciones de movilidad activa con enfoque de género, los conceptos clave que se deben tener en cuenta, y una metodología para comprender y mejorar condiciones de accesibilidad y seguridad vial y personal en la movilidad activa de mujeres diversas, tomando como ejemplo el caso de Medellín.

Este estudio es financiado en el marco del proyecto COVID19 de IFC Colombia Cities, que apoya a entidades a través de un paquete de Servicios de Asesoría y Servicios de Inversión de la Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del Grupo del Banco Mundial (World Bank).



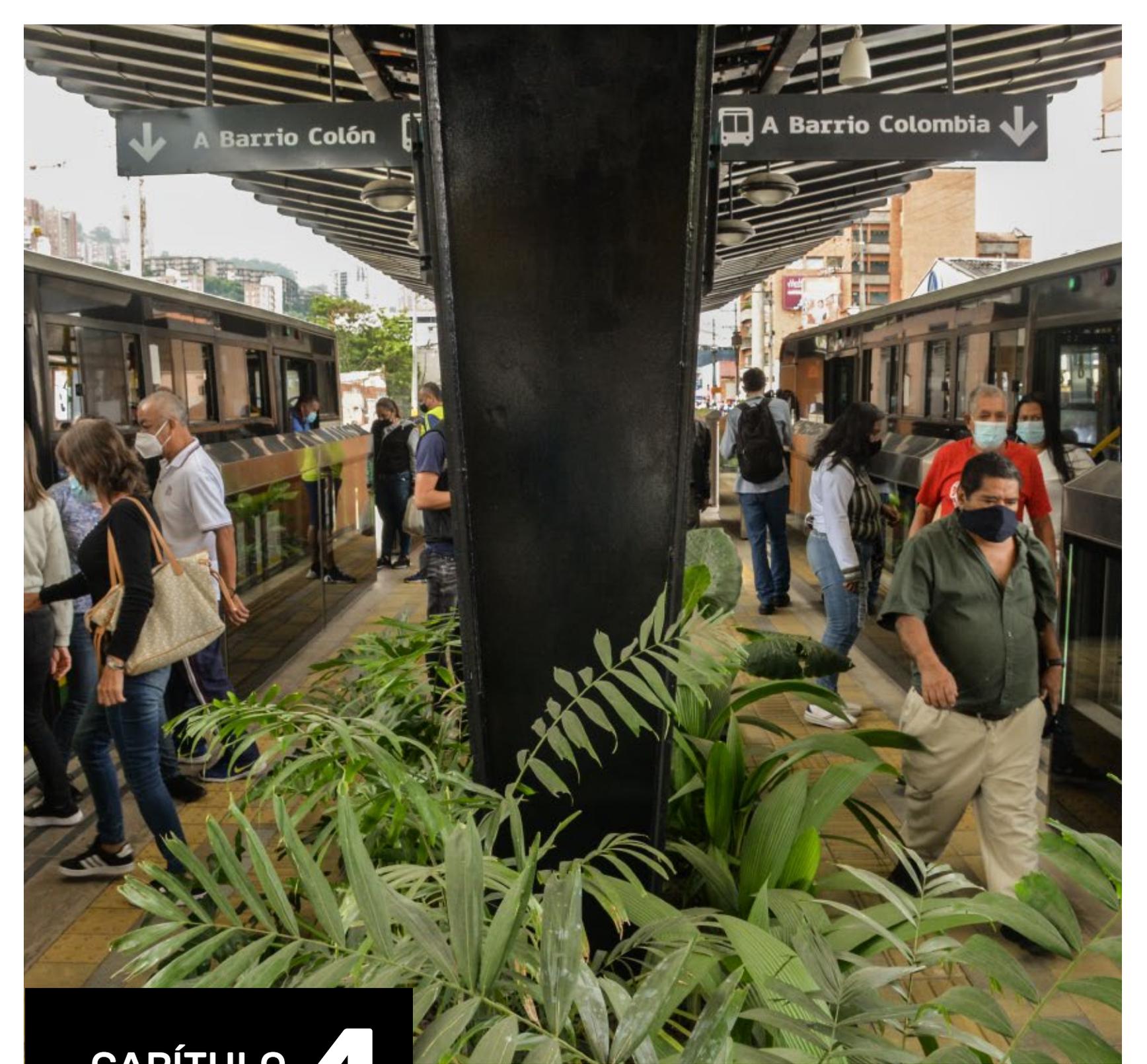
INFRAESTRUCTURA PARA LA MOVILIDAD ACTIVA Y GÉNERO: GUÍA METODOLÓGICA

IFC International Finance Corporation
WORLD BANK GROUP
Creating Markets, Creating Opportunities

Ministry of Economy and Finance

Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra
 Embajada de Suiza en Colombia

Apoyan:
UNIVERSIDAD EAFIT
despacio
Alcaldía de Medellín
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación



A Barrio Colón

A Barrio Colombia

CAPÍTULO 4

Observatorio de Movilidad de Medellín

Transporte



Operación 100 % eléctrica de la flota de la Línea 2 del Metroplús en la Zona Urbana de Aire Protegido - ZUAP.

Línea 2 del Metroplús: **opera 100% eléctrica** en la Zona Urbana de Aire Protegido.

Para el horario de los **sábados**, la frecuencia con el horario actual, desde las cabeceras, es de 5 minutos, tanto en hora pico, mañana y tarde.

Flota de Metroplús: **25 buses (20 eléctricos, 5 con Gas Natural Vehicular (GNV))**. Los 5 buses con GNV pasan a la Línea 1. A la Línea 2 llegarán 5 eléctricos, por lo cual su flota quedará en operación 100% eléctrica.

Para el horario de **DLT (día típico laboral)**, la frecuencia con el horario actual, desde las cabeceras, es de 5 minutos, tanto en hora pico mañana y tarde.

Para el horario de los **domingos y festivos**, la frecuencia con el horario actual, desde las cabeceras, es de 6 minutos en hora pico de la mañana y de 7 minutos en hora pico de la tarde.



Caracterización del transporte en la zona ZUAP y propuestas de optimización

Propuestas de optimización de las rutas de transporte público colectivo en ZUAP.

Se socializarán los datos de entrada y las consideraciones importantes que se tuvieron en cuenta para analizar y proponer modificaciones de recorridos que aporten al objetivo de ZUAP, en cuanto a la disminución de kilómetros recorridos en la zona y por ende la disminución de emisiones contaminantes aportadas por estas fuentes móviles, lo que además se traduce en mejores condiciones operativas para el TPC y los usuarios. De igual manera, se exponen los resultados generales de dichas propuestas, en cuanto a ahorros en tiempo de viaje, gastos en canasta de costo y contaminación.

Resultados optimización rutas TPC en ZUAP

Km ZUAP Originales

560 Km

Km ZUAP Propuestas

406 Km



Disminución: 27,5 %

Km/día ZUAP Originales

56,681 Km

Km/día ZUAP Propuestas

50,137 Km

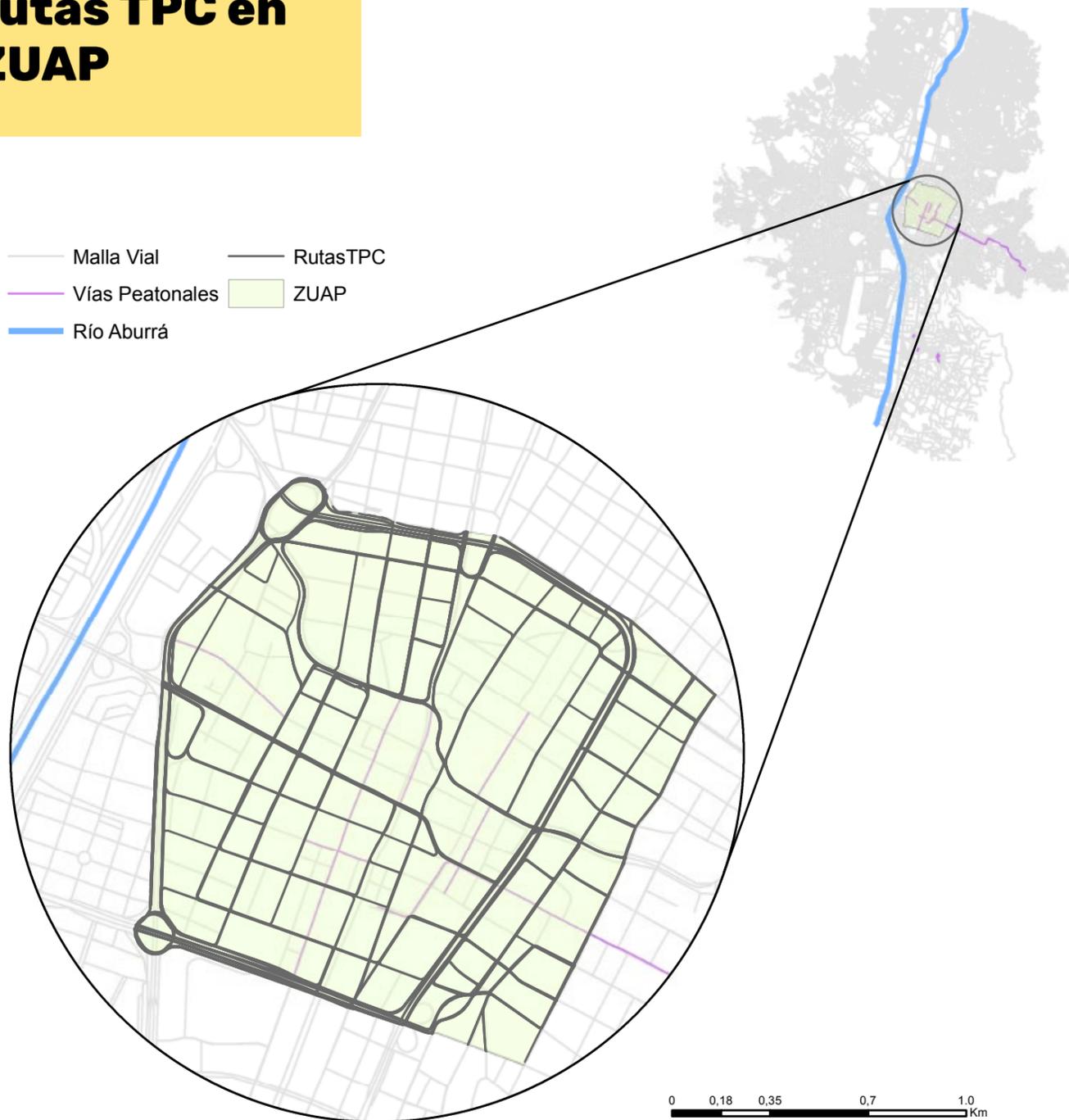


Disminución: 12 %



Resultados optimización rutas TPC en ZUAP

- Malla Vial
- Rutas TPC
- Vías Peatonales
- Río Aburrá
- ZUAP

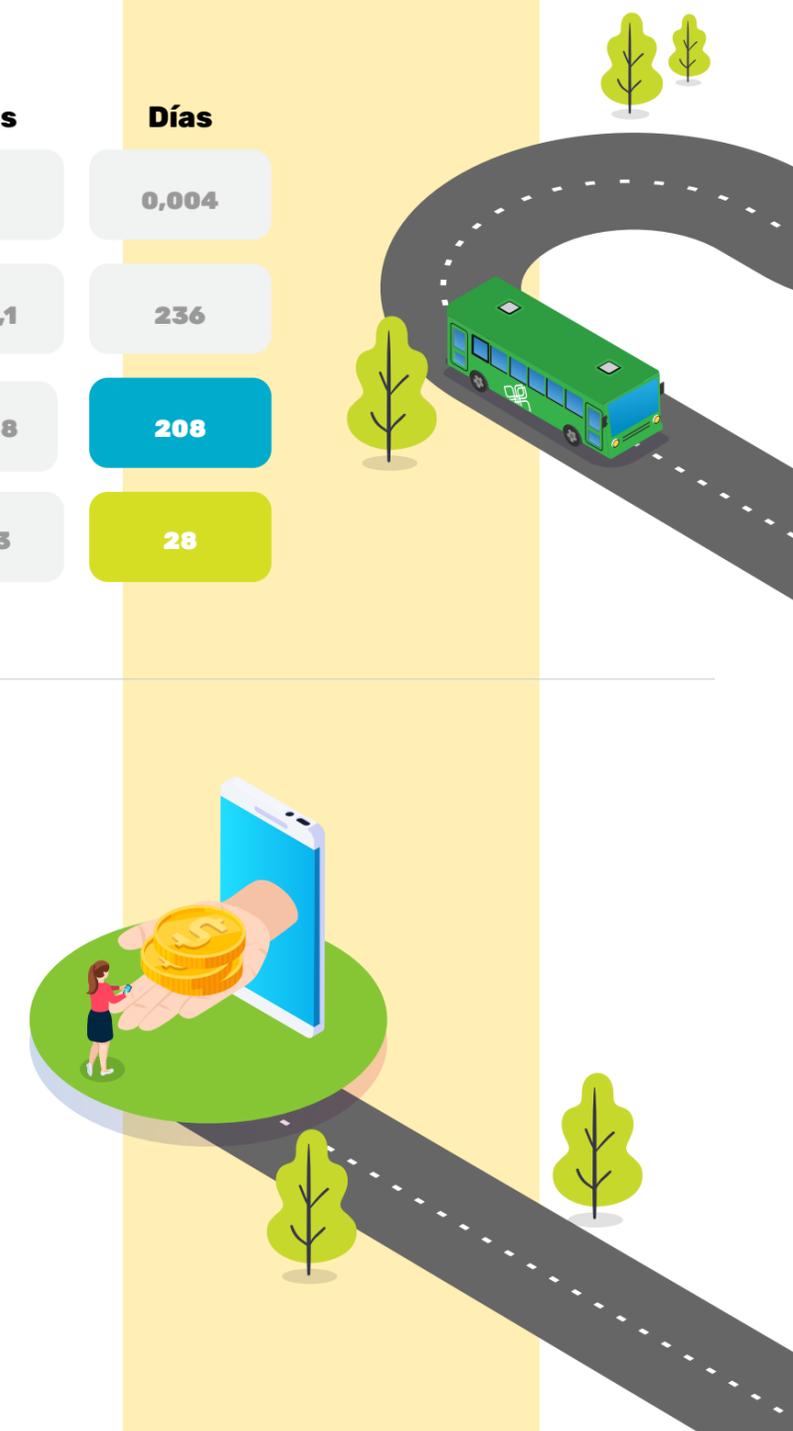


Beneficios de optimización rutas TPC en ZUAP

Reducciones de emisiones aproximada **▼ 7,5%**

	Minutos	Horas	Días
Tiempo de viaje por km	6	0,1	0,004
Tiempo de viaje en ZUAP Actual (día)	340.087	5668,1	236
Tiempo de viaje en ZUAP Propuesta (día)	300.827	5013,8	208
Ahorro tiempo de viaje (día)	39.259	654,3	28

	Costos de operación
Pesos por Km	\$4.218
Costos operación en ZUAP Actual (día)	\$239.081.057
Costos operación en ZUAP Propuestas (día)	\$211.481.693
Ahorro costos de operación (día)	\$27.599.364





Energía Solar - Escaleras Eléctricas Comuna 13:

Con la generación de energía solar mediante el montaje de paneles solares en las Escaleras Eléctricas de la comuna 13, se pretende disminuir los costos de energía eléctrica para dicho sistema de transporte y a la reducción en la huella de carbono para la ciudad. Con la implementación de esta solución solar se consigue una reducción de emisiones de CO2 de 6.95 toneladas al año que equivalen a sembrar 25 árboles, o quitar de circulación a 7 vehículos o sustituir la energía que consumen 19 hogares al mes. Esta solución nos acerca más a ser pioneros en el concepto de Ecociudad, teniendo en cuenta que las escaleras eléctricas son un medio de transporte único en el país convertido además en un atractivo turístico que genera desarrollo económico y turístico en la zona, del que se benefician los habitantes de la comuna 13 que hoy son ejemplo de resiliencia.



El sistema fotovoltaico sustituye en un 21 % la energía utilizada para impulsar los 6 tramos de escaleras eléctricas y las luminarias del sistema.



Paneles: **56**
 Microinversores: **17**
 Potencia: **26,04 kW (kW = pico de kilovatios)**
 Producción de Energía: **2812,32 kWh/mes**
 Consumo Actual: **1290 kWh/mes**



CAPÍTULO 5

Observatorio de Movilidad de Medellín

Tránsito



Impacto del piloto pago por circulación en pico y placa

Durante febrero de 2022 el distrito de Medellín estableció un pago por circulación en pico y placa para todos los vehículos (carros y motos) que requirieran salir a las vías durante los días que les corresponde la medida.

Para medir dicho impacto se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- A**  Cantidad de cámaras instaladas
- B**  Flujo vehicular
- C**  Parque automotor
- D**  Identificación de corredores viales
- E**  La normatividad existente del pico y placa

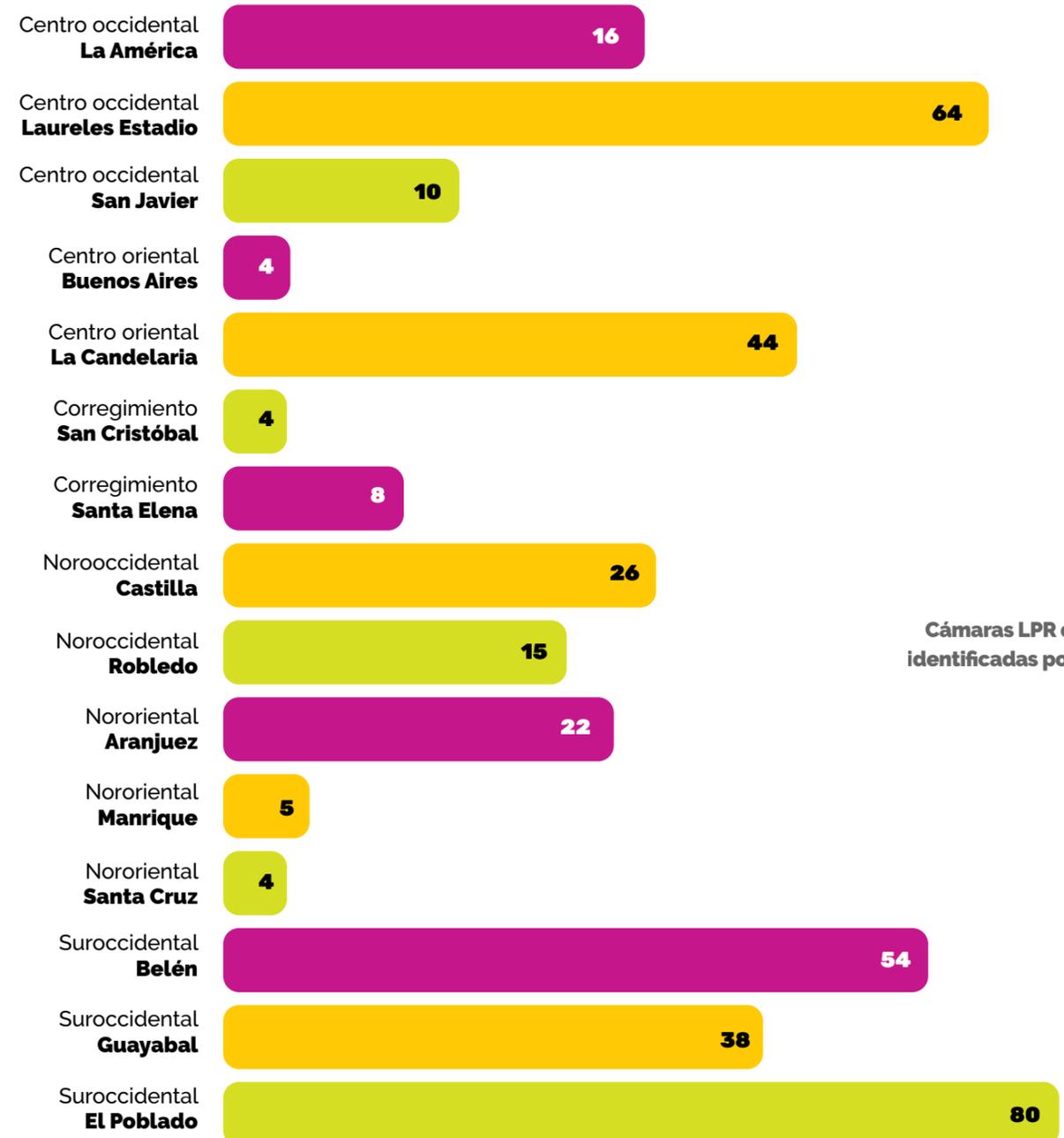
Se identificaron las diferentes fuentes de datos disponibles:

- A**  Fuentes de datos de Qx
- B**  Fuentes de datos de CITRA
- C**  Parque automotor



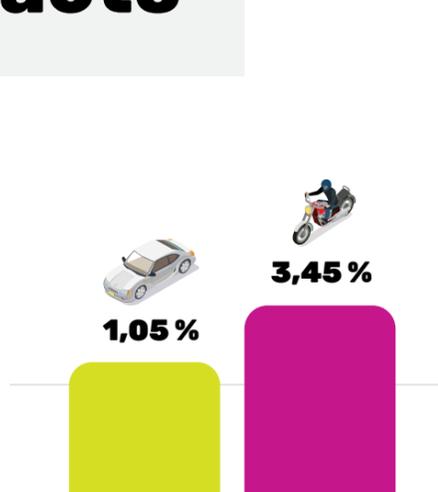
Resultados

Como resultado del análisis de los diferentes escenarios propuestos para evaluar la medida se identificaron los siguientes resultados:

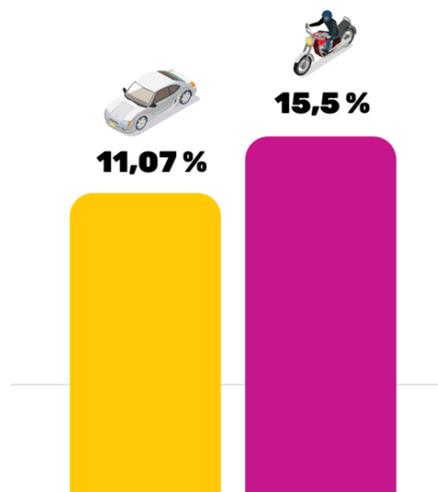


Cámaras LPR disponibles identificadas por comunas.

Impacto

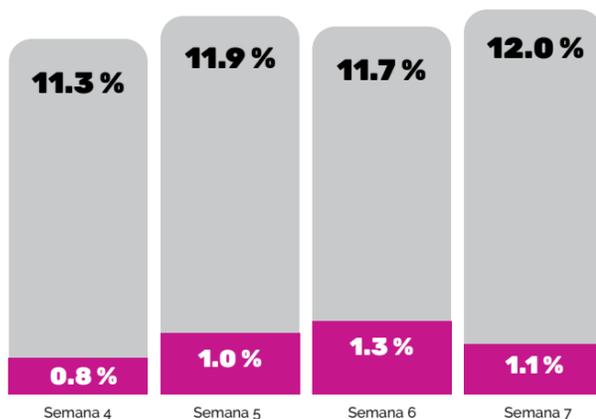


Participación promedio de los vehículos no excentos que **pagaron** para circular (%)



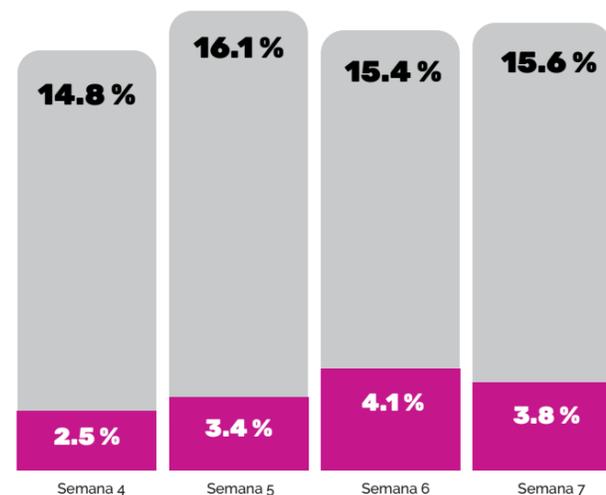
Participación promedio de los vehículos no excentos que **no pagaron** para circular

■ % Pagaron ■ % No excentos



CARROS

% Infractores vs. % que pagaron permiso especial de circulación



MOTOS

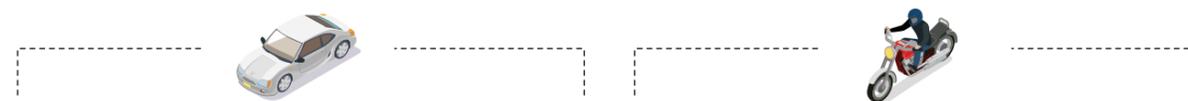
% Infractores vs. % que pagaron permiso especial de circulación



Participación

AUTOMÓVIL

MOTOCICLETA



	Pago	Parque	Participación	Pago	Parque	Participación
Semana 1	12.769	601.260	2,12 %	28.603	924.081	3,10 %
Semana 2	15.549	601.260	2,59 %	37.688	924.081	4,08 %
Semana 3	20.127	601.260	3,35 %	47.342	924.081	5,12 %
Semana 4	19.227	601.260	3,20 %	46.905	924.081	5,08 %

Vehículos que pagaron

Participación porcentual de vehículos que pagaron para poder circular en su día de pico y placa con respecto al total de vehículos del parque automotor reportado.





CAPÍTULO **6**

Observatorio de Movilidad de Medellín

Gestión y Acompañamiento Vial



Estrategia #MeMuevoALoBien:

Desarrollo de la estrategia #MeMuevoALoBien para el fortalecimiento en la cultura del uso del transporte público, debido al creciente uso del transporte informal.

Durante estos años de operaciones, el grupo operativo ha tenido agentes de tránsito en vacaciones, en compensatorios, en incapacidades, en calamidades; además el grupo de móvil operativo ha prestado diferentes apoyos logísticos y humanos a la compañía de turno, tales como: misiones presidenciales, operativos institucionales, cumplimientos a PQRS, apoyo a regulación y presencia, entre otras. Cabe recordar que en estos dos años estuvimos en estado de emergencia (Pandemia y Cuarentena).

La función principal del Grupo Móvil Operativo es el control y vigilancia al servicio informal o ilegal del distrito de Medellín. Dentro de este cronograma de actividades realizadas mes a mes, visitamos diferentes puntos estratégicos donde se acopian los vehículos particulares (automóviles y motocicletas) y públicos.

Móvil Operativo

Desde el 1° de enero de 2020 hasta el 21 abril de 2021, 23 agentes de tránsito del distrito de Medellín pertenecientes al grupo Móvil Operativo de la Secretaría de Movilidad de Medellín han realizado un total de Operatividad:



D12: Conducir un vehículo que, sin la debida autorización, se destine a un servicio diferente de aquel para el cual tiene licencia de tránsito.





CAPÍTULO **7**

Observatorio de Movilidad de Medellín

Análisis Normativo

Normas y reglas que inciden en la movilidad urbana

Aunque el componente de análisis normativo es un proceso nuevo que se ha iniciado desde el Observatorio de Movilidad, y consta de una revisión de las diferentes normas y reglas que inciden en la movilidad urbana, algunos de los procesos misionales que se destacan durante este periodo son:



Decreto 0040 de 2022 (enero 13)



Por medio del cual se establece la rotación y reglamentación de la medida de pico y placa en el distrito de Medellín para el primer semestre del año 2022.

Se realizó un plan piloto para exonerarse de la restricción de pico y placa en Medellín y el Valle de Aburrá. Esta autorización permitió exceptuar motos y carros de la medida a cambio del pago voluntario de un precio público.

Este piloto inició el 30 de enero y finalizó en marzo del de 2022.

Esta autorización permitió exceptuar motos y carros de la medida a cambio del **pago voluntario** de un precio público.

Decreto 0192 de 2022 (Marzo 4)



Por medio del cual se establece la rotación y reglamentación de la medida de pico y placa para los vehículos que prestan el servicio público de transporte terrestre individual de pasajeros-taxis para el primer semestre de 2022.

El cobro para motos \$8.384 y para carros \$38.285 por día de circulación en pico y placa. El trámite solo estaba habilitado de forma virtual a través de www.medellin.gov.co/movilidadenlinea

A partir del lunes 31 de enero inició la fase sancionatoria con dos dígitos por día. Además de las exenciones del Decreto 0040 de 2022, las personas pudieron solicitar este permiso especial para circular con su vehículo teniendo pico y placa.

Además de las exenciones del **Decreto 0040 de 2022**, las personas podrán solicitar este permiso especial para circular con su vehículo cuando tengan pico y placa.



CAPÍTULO 8

Observatorio de Movilidad de Medellín

Gestión y Relacionamiento

Proceso de implementación del proyecto de ITS para la ciudad de Medellín.

2010

En el año 2010, entre la república de Corea del Sur y Colombia se iniciaron acercamientos diplomáticos para la implementación de un proyecto de cooperación, identificándose inicialmente, el establecimiento de un plan maestro de ITS para Colombia, el que estuvo a cargo del gobierno coreano, para lo cual se protocolizó la firma de un Memorando de Entendimiento (MOU) entre los dos gobiernos.

2021

El 30 de noviembre de 2021, La Alcaldía de Medellín, recibe oficialmente por parte de representantes del Gobierno de Corea, el Centro Integrado de Información de Tráfico y Transporte CITRA, el cual, corresponde a una moderna infraestructura de Software y Hardware para el mejoramiento del tráfico y la planificación de la movilidad de la Ciudad. Como parte del CITRA se cuenta con 15 pantallas de Mensajería Variable, 99 cámaras propias de circuito cerrado de Televisión y 84 Cámaras de video analítica (VDS).

2013 - 2014

Durante los años 2013 y 2014 se realizó en Colombia un Taller de cooperación y un seminario de ITS en Colombia en el que participó el Gobierno Central y algunos gobiernos locales incluido Medellín.

2016

En el año 2016, se desarrollo el Proyecto de Plan Maestro de ITS para la Ciudad de Medellín y fue en el 2028 que se propuso el proyecto de mejoramiento de la movilidad Urbana de Medellín, concretándose en el 2019-2021, mediante la firma del Memorando de Entendimiento MOA 1 y 2 para el desarrollo del proyecto en dos (2) fases.

Por su parte, y como resultado de un proceso de reorganización de Unidades y equipos de Trabajo al interior de la Secretaría de Movilidad, mediante la Resolución 202050083750 de la Alcaldía de Medellín, se creó la Unidad de Proyectos de Innovación en Movilidad, asignándose como responsable a la líder de programa Jeicy Juliet Pabón Restrepo y cuyo objeto misional, entre otros, se encuentra:

Todas las integraciones anteriores, permiten estructurar modelos de analítica en tiempo real sobre el comportamiento de la movilidad en la ciudad para apoyar en la definición de medidas de intervención y prevención.

Definir metodologías de medición y seguimiento de los indicadores estratégicos de movilidad que permitan un conocimiento y socialización continua del estado y estrategias de mejora para el sistema de movilidad en atención a la información del centro integrado del tráfico y transporte CITRA y el Observatorio para la movilidad.

2021 - 2022

Durante la segunda fase en 2021 y en el año 2022 se han adelantado los procesos de integración con otras fuentes de información y tecnologías, contando en la actualidad con la integración de la totalidad de las cámaras LPR habilitadas de la Secretaría de Seguridad del Distrito, la información de la CCTV, ARS (Ayuda a la red semafórica) y datos de Foto detección, gestionada por el operador UNE, la información del sistema de semáforos, las bases de datos de las Zonas de estacionamiento regulado (ZER) y se adelantan las ultimas fases de la integración técnica de los eventos del sistema de transporte masivo, administrando y operado por el Metro de Medellín, de la misma manera, se concluyeron de manera exitosa las pruebas de integración de las APIS del Siata a las plataformas del CITRA.

Uno de los procesos de integración más importantes que se adelantan en la puesta en marcha y operación del CITRA, corresponde a la integración entre CITRA y el Observatorio de Movilidad, conforme a lo cual se dispone una herramienta de alto impacto para la intervención de la movilidad y los fenómenos asociados a esta, en especial, aquellos que tienen incidencia en los índices de mortalidad e incidentalidad, poniendo a disposición de actores del transporte sistemas de alta tecnología.



Movilidad Medellín

QR

2022

ENERO - FEBRERO - MARZO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación