



CAPÍTULO 1

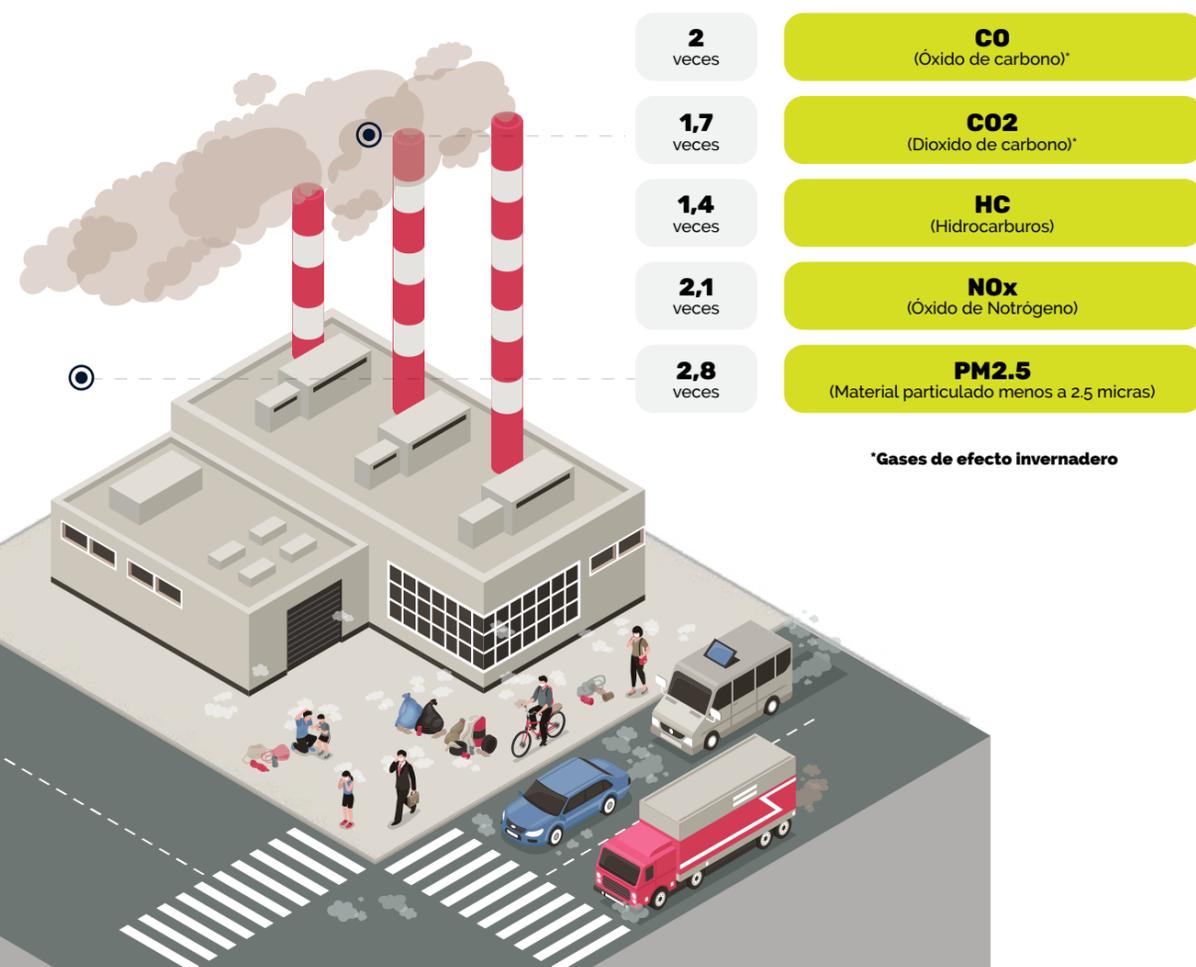
Observatorio de Movilidad de Medellín

Medio Ambiente

Aspectos ambientales en la Movilidad

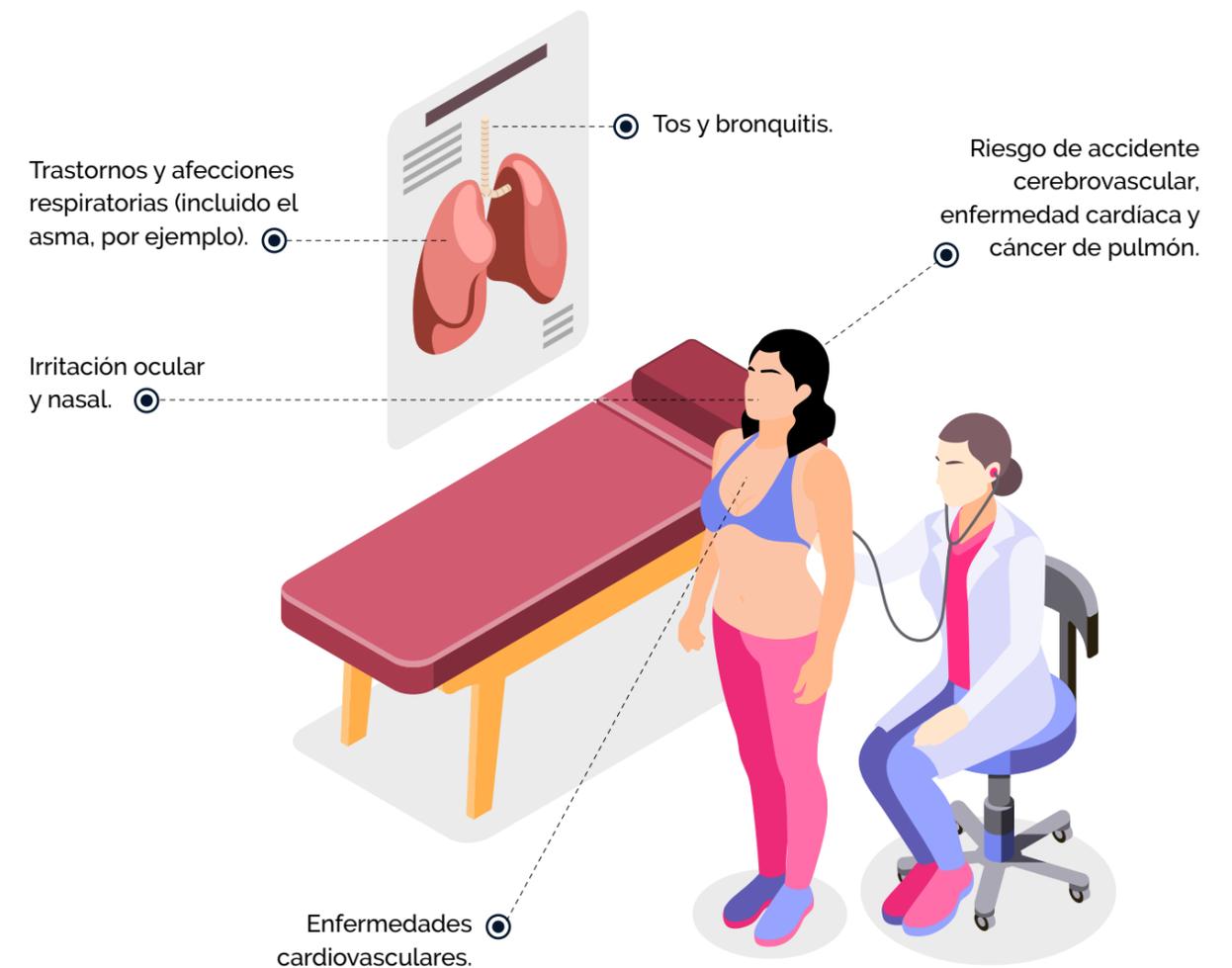
De acuerdo con el Inventario de Emisiones del Valle de Aburrá, las fuentes móviles en ruta son las mayores aportantes en la contaminación del aire de nuestra ciudad, especialmente para la especie PM2.5 (Material particulado menor a 2.5 micras) ya que aportan el 92% de las mismas. Los mayores aportantes de PM2.5 primario (emitido directamente por la fuente) son las volquetas y los camiones y el PM2.5 secundario, que proviene de la reacción de otros contaminantes criterio en la atmósfera como SOx, NOx, entre otros, son producidos en su mayoría por vehículos particulares (autos y motos).

Los vehículos motorizados emiten el doble en casi todos los contaminantes criterio respecto al promedio de emisiones del Valle de Aburrá, como se muestra a continuación:



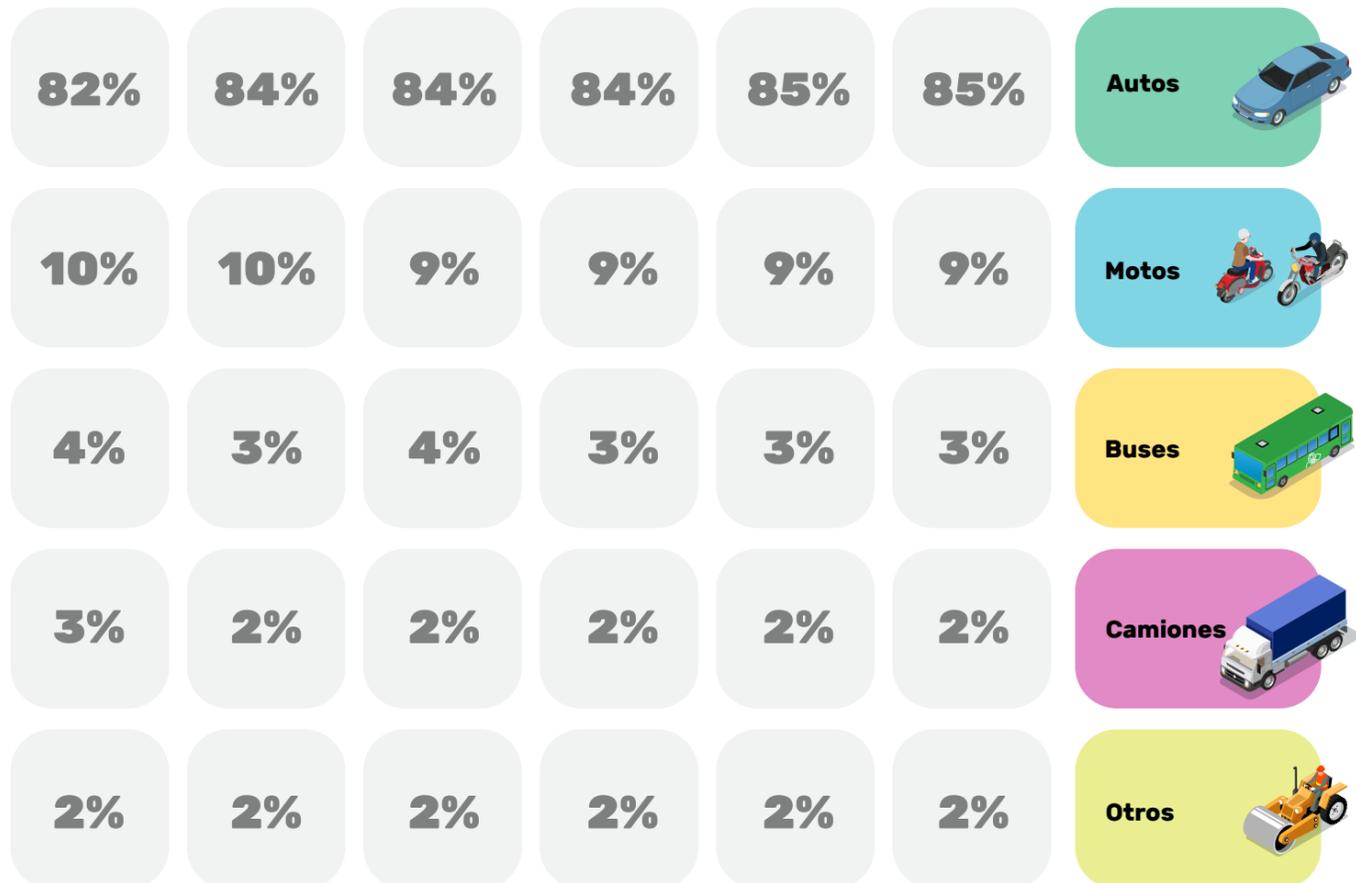
PM2.5 (Material particulado menos a 2.5 micras)

Las partículas de PM2.5 son tan pequeñas que permanecen en el aire, podemos inhalarlas fácilmente y alojarse en nuestro sistema respiratorio o cardiovascular y generar:



Composición del parque automotor activo

Teniendo presente el aporte en emisiones contaminantes de cada categoría vehicular de acuerdo a lo mencionado anteriormente, se realiza el seguimiento al crecimiento y composición del parque automotor, encontrando así que para el año 2021 con respecto a los años anteriores se observa que los autos y motos corresponden a 85% y 9% respectivamente de la flota vehicular registrada, 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

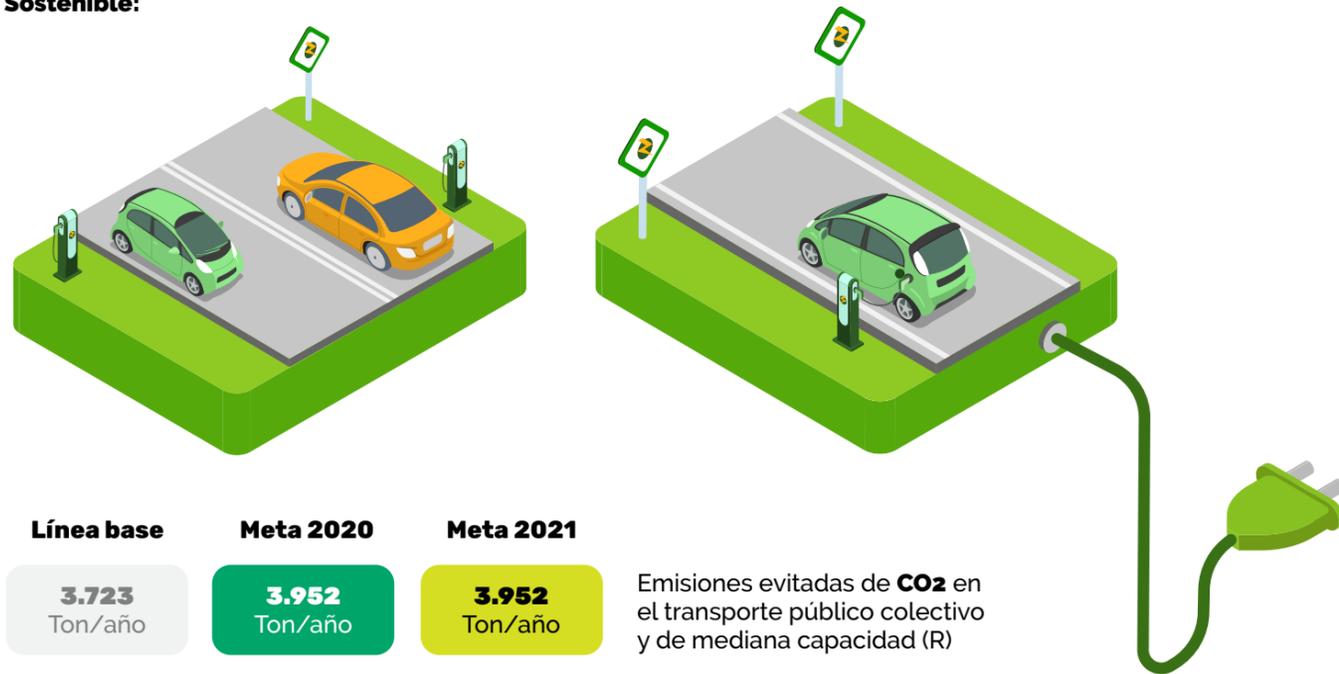
Siendo el perfil de antigüedad de los vehículos uno de los factores contemplados para el análisis de emisiones contaminantes, ya que el incremento en la edad está asociado a una mayor contaminación, se realiza seguimiento de esta característica a la composición de la flota vehicular de la ciudad de Medellín, encontrando que los vehículos de transporte público y oficial son los 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:



Indicadores de Movilidad Sostenible

En Medellín, desde diferentes programas y proyectos, se busca promover el uso de tecnologías más limpias y menos contaminantes en el sector transporte, que reduzcan el uso de combustibles fósiles y por ende contribuyan a mejorar la calidad del aire de la región, a mitigar el cambio climático y a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Para esto, desde el Plan de Desarrollo "Medellín Futuro" 2020-2023 se cuenta con los siguientes indicadores relacionados con la **Movilidad Sostenible**:



Línea base **Meta 2020** **Meta 2021**

3.723
Ton/año **3.952**
Ton/año **3.952**
Ton/año

Emisiones evitadas de **CO2** en el transporte público colectivo y de mediana capacidad (R)

0,089
Ton/año **0,094**
Ton/año **0,094**
Ton/año

Emisiones evitadas de **PM2.5** en el transporte público colectivo y de mediana capacidad (R)

24
Ton/año **23,5**
Ton/año **23**
Ton/año

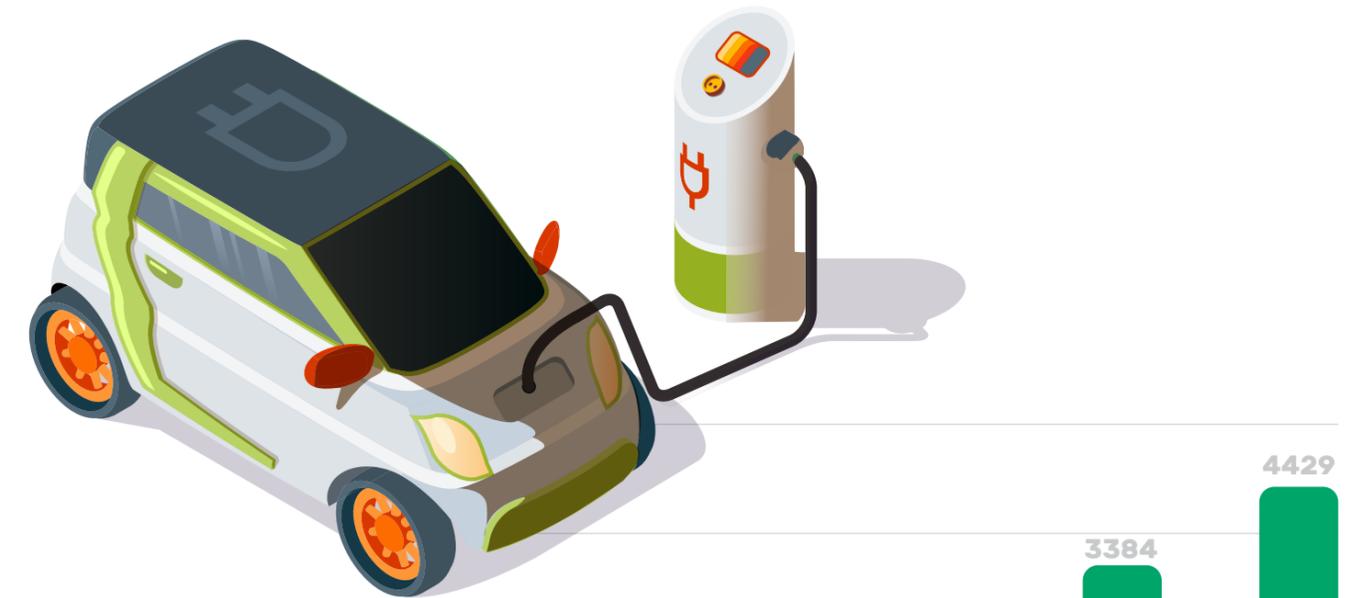
Concentración promedio anual de **PM2.5 en el municipio de Medellín (R)**

Estas metas, se pretenden alcanzar a partir de la inserción de la movilidad eléctrica en la ciudad y demás acciones que apunten a la reducción de emisiones contaminantes en la atmósfera.

Parque Automotor de Vehículos Eléctricos e Híbridos en la ciudad de Medellín

El ingreso de tecnologías más sostenibles a la flota vehicular, como por ejemplo de los vehículos eléctricos, permite el mejoramiento de la calidad del aire, ya que al operar con energía eléctrica produce cero emisiones a la atmósfera.

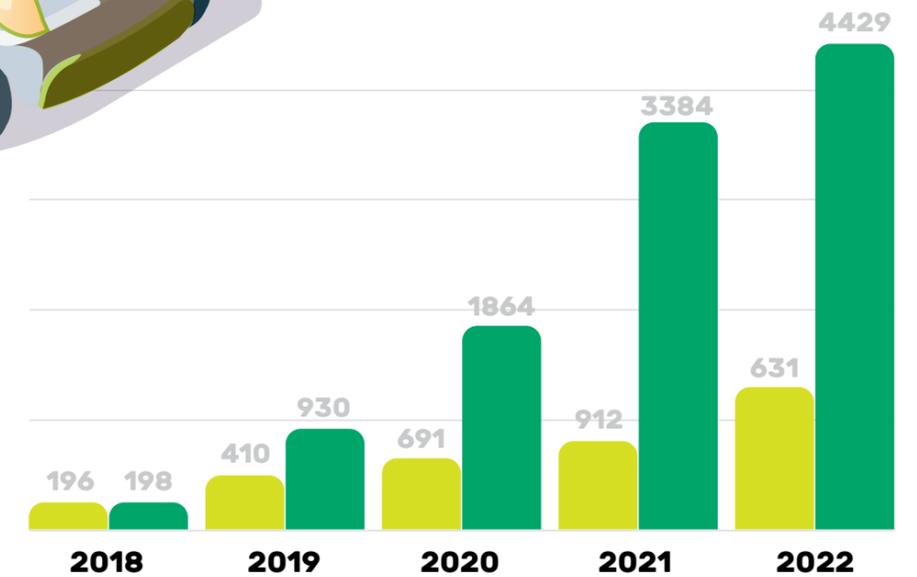
A la fecha, en Medellín se presenta un crecimiento de:



Crecimiento:

- ▲ **1759 % eléctricos**
- ▲ **20122 % híbridos**

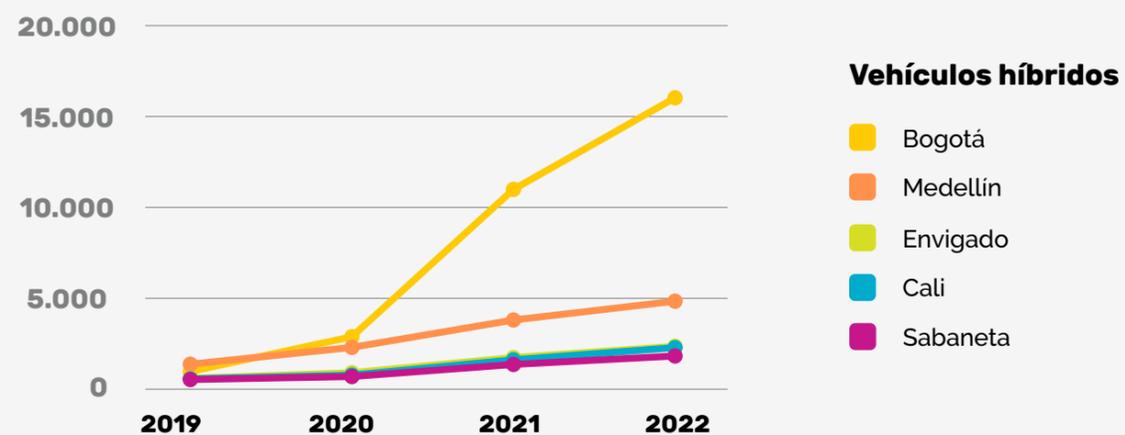
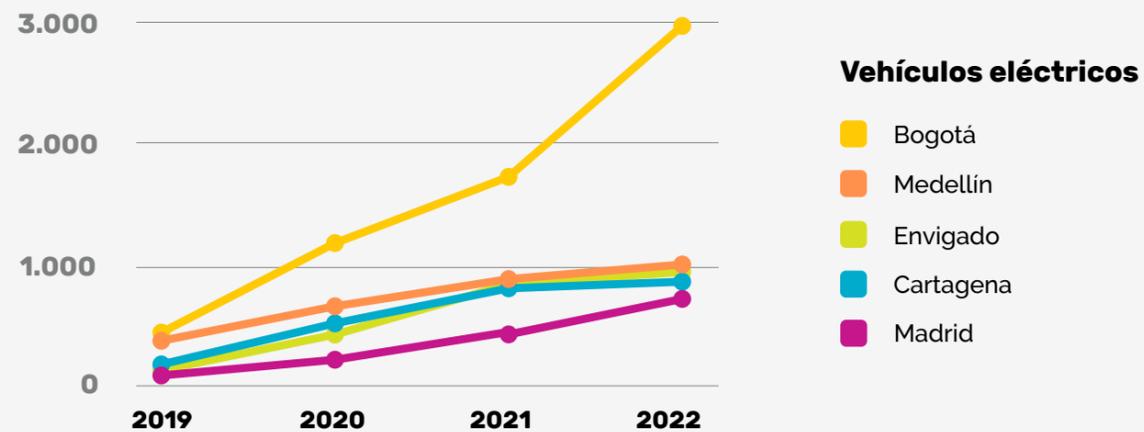
- Vehículos eléctricos
- Vehículos híbridos



Parque Automotor de Vehículos Eléctricos e Híbridos en Colombia

A partir de cifras obtenidas de ANDEMOS desde 2019 hasta junio de 2022, se puede identificar que las cinco ciudades con mayor cantidad de vehículos eléctricos en Colombia son Bogotá, Envigado, Cartagena, Medellín y Madrid con un total de 6.636 y con vehículos híbridos son Bogotá, Medellín, Envigado, Cali y Sabaneta con un total de 25.312 unidades.

En las gráficas presentadas a continuación, se puede observar el crecimiento que se ha presentado en los últimos 4 años en relación a las unidades de vehículos sostenibles en las principales ciudades en donde se contaba para 2019 con 1.404 vehículos eléctricos y 1.794 híbridos, mientras que en 2022 se cuenta con 6.636 eléctricos y 25.312 híbridos, de los cuales Medellín representa el 15% y 18% respectivamente.



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 vía para el control de emisiones contaminantes de las fuentes móviles por medio de 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 junio de 2022:

- Pruebas realizadas: **15.698**
- Pruebas aprobadas: **13.722**
- Pruebas rechazadas: **1.975**
- Comparendos: **1.380**
- Inmovilizaciones: **117**



Operativos de Disposición de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

El Móvil GRAM (Grupo de Reacción Ambiental) de la Secretaría de Movilidad, realiza operativos tendientes a controlar el transporte y la disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD) a través de recorridos en las diferentes comunas de la ciudad, haciendo énfasis en lugares de mayor afectación.



A la fecha, en Medellín se han realizado en 2022:

9
operativos



Sitios críticos de disposición de residuos RCD:

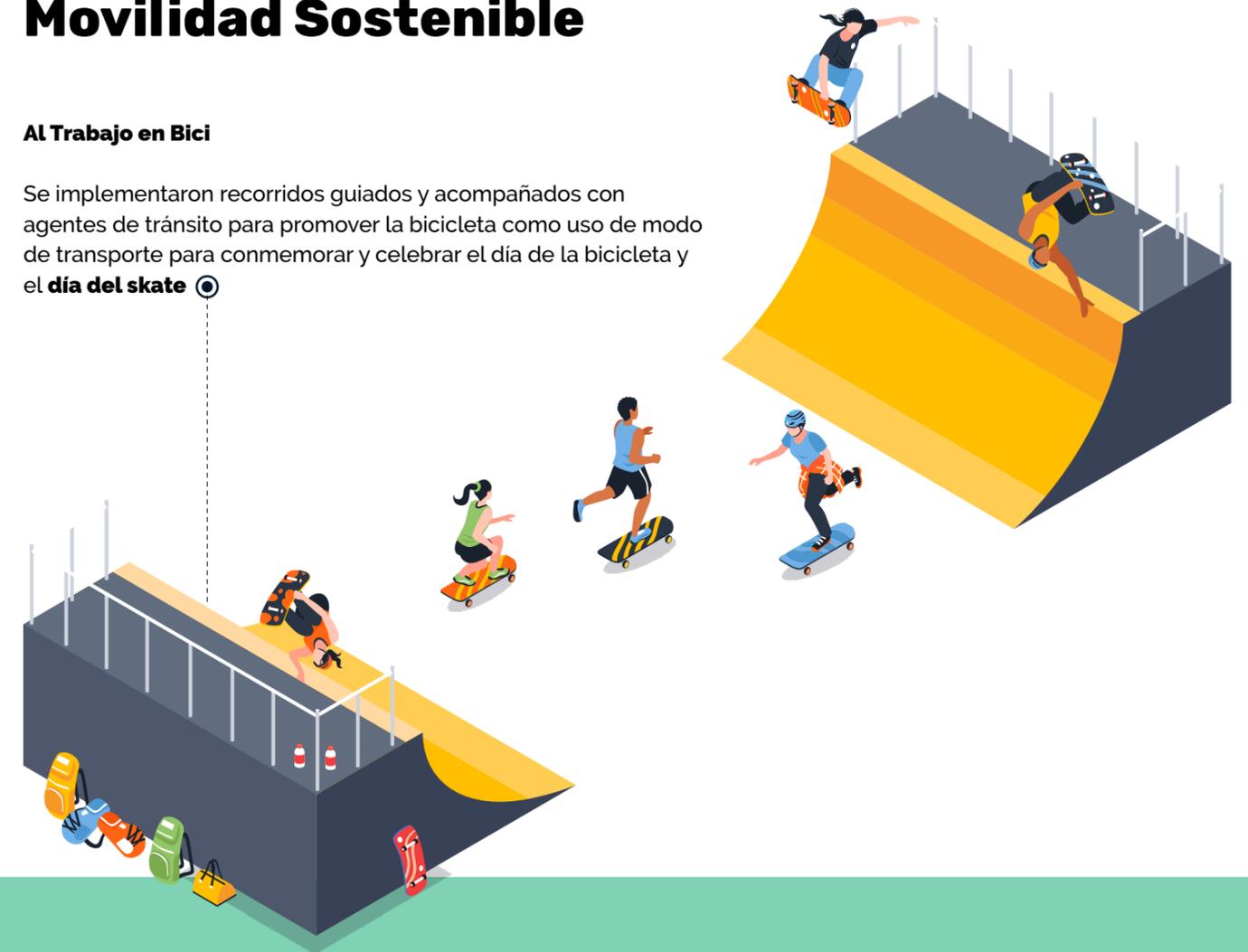
16
puntos



Otras acciones de importancia sobre Movilidad Sostenible

Al Trabajo en Bici

Se implementaron recorridos guiados y acompañados con agentes de tránsito para promover la bicicleta como uso de modo de transporte para conmemorar y celebrar el día de la bicicleta y el **día del skate**.



Se han renovado

1.403

vehículos con combustibles limpios bajo la implementación de la resolución 2504 de 2016

Se han realizado

7.715

pruebas de emisiones a fuentes móviles en zuap



CAPÍTULO 2

Observatorio de Movilidad de Medellín

Seguridad Vial



Informe de Mortalidad vial en Medellín

Comparativo con 2021 y 2019

		2019			
		F	M	Total	%
Motocicleta		1	41	42	38%
Acompañante de motocicleta		9	4	13	12%
Peatones		11	36	47	42%
Otros conductores		1	2	3	3%
Otros pasajeros		0	1	1	1%
Ciclistas		0	6	6	5%
Vehículo unipersonal		0	0	0	0%
Total		22	90	112	100%

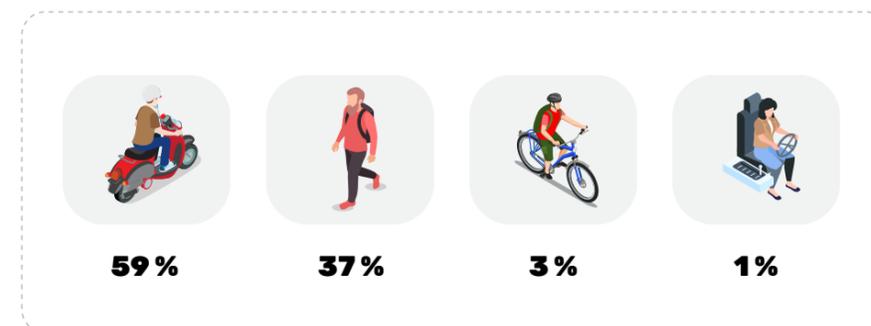
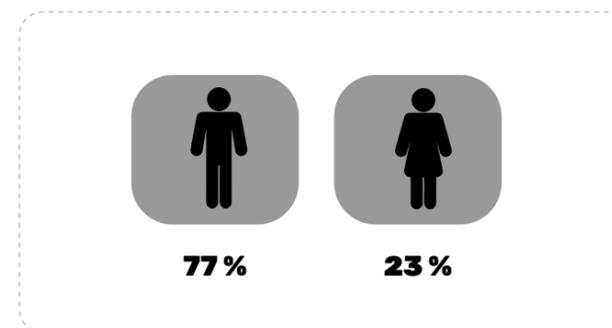


		Diferencia 2022 - 2019	Variación 2022 - 2019
Motocicleta		18	43%
Acompañante de motocicleta		-2	-15%
Peatones		-1	-2%
Otros conductores		-2	-67%
Otros pasajeros		-1	-100%
Ciclistas		-3	-50%
Vehículo unipersonal		0	0
Total		9	8%

		Diferencia 2022 - 2021	Variación 2022 - 2021
Motocicleta		12	25%
Acompañante de motocicleta		4	57%
Peatones		5	12%
Otros conductores		-4	-80%
Otros pasajeros		-3	-100%
Ciclistas		-5	-63%
Vehículo unipersonal		0	0
Total		9	8%

		2021			
		F	M	Total	%
Motocicleta		4	44	48	43%
Acompañante de motocicleta		4	3	7	6%
Peatones		8	33	41	37%
Otros conductores		1	4	5	4%
Otros pasajeros		1	2	3	3%
Ciclistas		1	7	8	7%
Vehículo unipersonal		0	0	0	0%
Total		19	93	112	100%

		2022			
		F	M	Total	%
Motocicleta		7	53	60	50%
Acompañante de motocicleta		5	6	11	9%
Peatones		16	30	46	38%
Otros conductores		0	1	1	1%
Otros pasajeros		0	0	0	0%
Ciclistas		0	3	3	2%
Vehículo unipersonal		0	0	0	0%
Total		28	93	121	100%

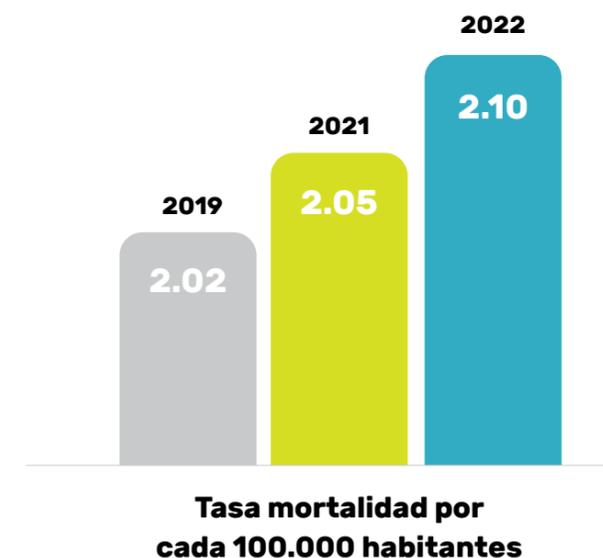




Informe de Mortalidad vial en Medellín

Observaciones:

Para el cálculo de las tasas a partir del segundo semestre se utiliza el dato de población con corte a diciembre del año en curso, ya que las proyecciones de población proporcionadas por el DANE se encuentran establecidas de forma anual y no mensual. El dato de mortalidad corresponde a la información del último año corrido de acuerdo a la fecha de corte del informe. Población Medellín diciembre 2020: 2.533.424. Población Medellín diciembre 2021: 2.573.220. Población Medellín diciembre 2022: 2.612.958.



Diferencia
2022 - 2021

-15 %

Variación
2022 - 2021

-13.4 %

Diferencia
2022 - 2021

-15 %

Variación
2022 - 2021

-13.4 %

Corredor vial	Casos	Participación
Avenida Regional S-N	15	20,27 %
Avenida Regional N-S	9	12,16 %
Vía Medellín - Santa Fé de Antioquia	8	10,81 %
Autopista Norte	5	6,76 %
Avenida 80	3	4,05 %
Carrera 45 - Vía Metroplús	3	4,05 %
Avenida Guayabal	2	2,70 %
Avenida Oriental	2	2,70 %
Avenida Las Palmas	2	2,70 %
Avenida Carabobo	2	2,70 %



69 %

El Sistema Vial del Río, continúa siendo el corredor con más pérdidas de vidas humanas por incidentalidad vial en la ciudad, seguido por la vía Medellín - Santa Fé de Antioquia. Las dos vías con gestión de reducción de velocidad siguen estando en el ranking de las 5 más, aunque han tenido disminución de casos frente a años anteriores.

Comuna	Casos	Participación
10. La Candelaria	25	20,33 %
05. Castilla	18	14,63 %
04. Aranjuez	10	8,13 %
15. Guayabal	9	7,32 %
14. El Poblado	8	6,50 %
03. Manrique	8	6,50 %
11. Laureles - Estadio	7	5,69 %
16. Belén	6	4,88 %
50. Palmitas	6	4,88 %
09. Buenos Aires	5	4,07 %
60. San Cristobal	5	4,07 %



87 %

En el centro de la ciudad hay mayor cantidad de casos de mortalidad por incidentes viales el 20.33 % del total de vidas 123 en lo que va del año, le siguen Castilla con un 14.63 % y Aranjuez con el 8.13 %



CAPÍTULO 3

Observatorio de Movilidad de Medellín

Movilidad a Escala Humana



Abril

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: Eco ciudad 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. Además, se ofreció puntos de hidratación para los funcionarios que practican la movilidad activa, en bici parqueadero CAM.

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 más sostenible y humana.

Realizamos diferentes rutas en la ciudad durante los meses de abril y marzo.

Algunos de los lugares fueron:

Bajos puente 4 Sur (Av. Las Vegas) / La Alpujarra.
Primer Parque de Laureles / La Alpujarra
La Alpujarra / Segundo Parque de Laureles



Mayo

Mesa de la bicicleta encuentro con los colectivos de la bici

Con el fin de tener un acercamiento con los colectivos de la bicicleta y realizar estrategias que permitan una movilidad más activa y sostenible Medellín; se realiza de manera bimensual la mesa de la bicicleta, liderados por Daniela Cardona Duque, Gerente de Movilidad Humana. Donde el objetivo principal, es acercar la institucionalidad con este grupo de personas que están en pro de este medio de transporte que impulsa el cuidado del medio ambiente. Además, de la movilidad amigable y segura en la ciclo infraestructura de nuestra ciudad.

Se realizaron actividades experienciales enfocadas en la importancia de la movilidad activa y los modos de transporte de bajas y cero emisiones y se hizo pedagogía bajo el enfoque de Visión Cero en los puntos de mayor accidentalidad de la ciudad para peatones.

También se viene adelantando la articulación con La Red Interinstitucional Ciclo Rutas con el fin de articular la institucionalidad para lograr un trabajo unido en pro de las ciclo rutas de la ciudad, se creó una mesa junto con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Metro de Medellín, EMVARIAS, Gerencia del Centro, Secretaría de Seguridad y Convivencia y Policía Nacional; entre otros; que busca cuidar, proteger y propender de la mejor manera su uso y cuidado. Estas reuniones que buscan mantener la movilidad activa y sostenible, se realizan una vez al mes y se trabajará de manera conjunta en ellas, los mapas de calor y la matriz DOFA.



Junio

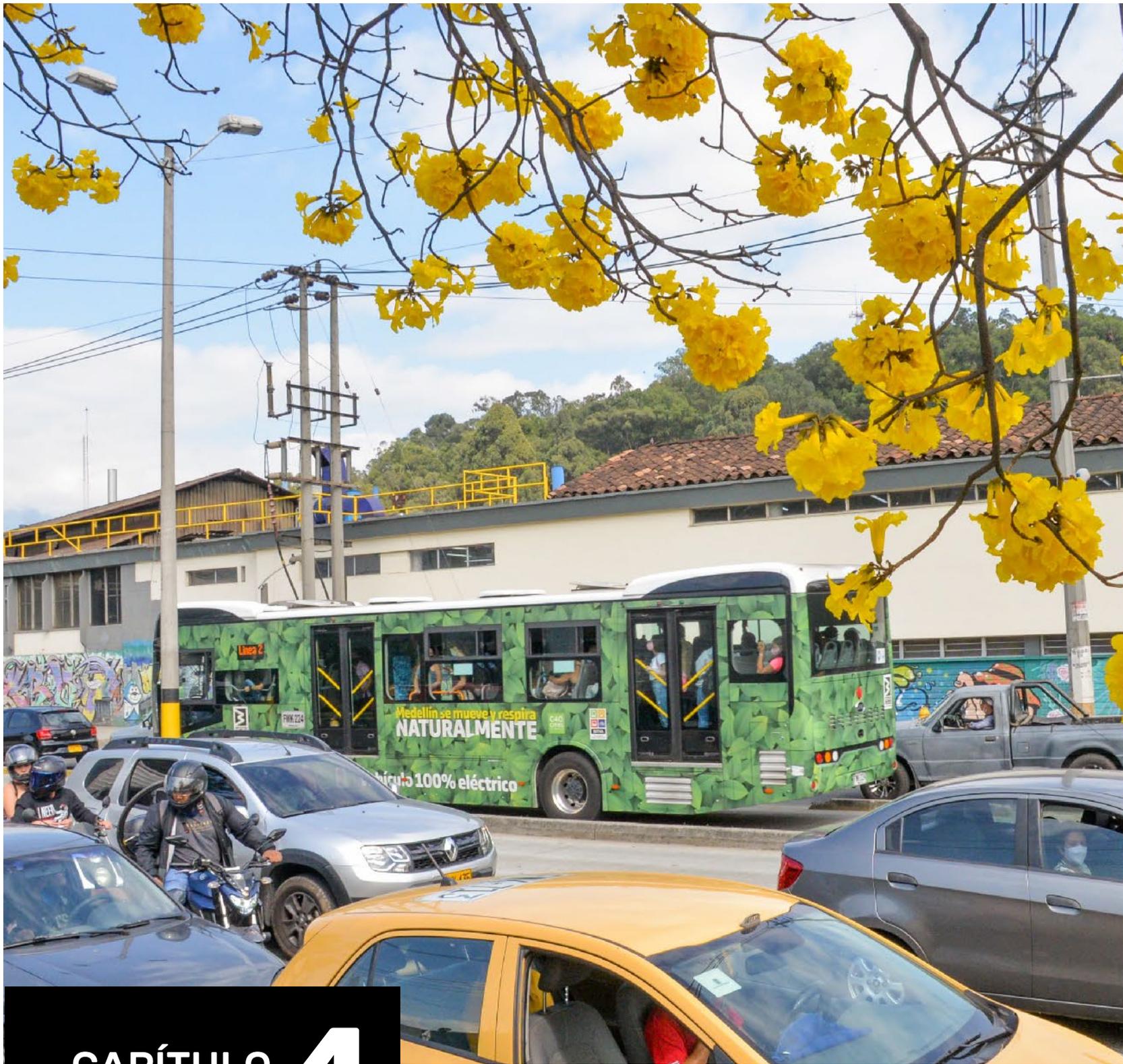
Conmemoración del día mundial de la bicicleta

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 3 de junio como el Día Mundial de la Bicicleta, "reconociendo la singularidad, la longevidad y la versatilidad de la bicicleta, que lleva en uso dos siglos, y que constituye un medio de transporte sostenible, sencillo, asequible, fiable, limpio y ecológico que contribuye a la gestión ambiental y beneficia la salud..."

Por otro lado, el Acuerdo 19 de 2012, institucionaliza el día en bicicleta, que se lleva a cabo el primer domingo de junio y el primer domingo de octubre, con el fin de realizar una "jornada de interés social, cultural y deportivo que integre a las personas de la ciudad en pro de un ambiente sano de esparcimiento".

Se conmemora esta fecha el miércoles 1° de junio con los colectivos de la Bicicleta, interesados a promover el uso de la bicicleta como medio para fomentar el desarrollo sostenible, reforzar la educación de los niños y los jóvenes, incluida la educación física, promover la salud, prevenir las enfermedades, fomentar la tolerancia, el entendimiento y el respeto y facilitar la inclusión social y la cultura.





CAPÍTULO 4

Observatorio de Movilidad de Medellín

Transporte

Indicadores unidad de transporte 2022

Indicador	Abril	%	Junio	%	Mayo	%	Observación (la mayoría de los datos se suministran mes vencido)
Número de Empresas TPC (Transporte Público Colectivo)	38	-	38	-	38	-	-
Número de Empresas TPI (Transporte Público Individual)	21	-	21	-	21	-	-
Número de Acopios en la Ciudad TPI	216	-	216	-	216	-	-
Número de Celdas en la Ciudad para TPI	1.414	-	1.414	-	1.414	-	-
Número de Rutas Urbanas y Veredales	179	-	179	-	192	-	-
Número de Rutas Integradas	53	-	53	-	54	-	-
Número de Usuarios Movilizados día ordinario en transporte público colectivo. (Reporte Empresas)	608.556	-	628.104	-	614.765	-	-
Índice de pasajeros por kilómetro IPK	2,08	-	2,2	-	2,16	-	-
Velocidad comercial del transporte público colectivo en los principales corredores viales de la Ciudad	11,2	-	10,54	-	11,03	-	El cálculo se realiza a través de la información recopilada por el centro de gestión y control de flota, desde el cual se recopiló el dato de velocidad comercial promedio en un día típico laboral, para cada ruta que transmitió información en la plataforma. Es importante resaltar que no todas las rutas transmiten información y además la calidad de información de algunas de ellas no es la mejor, razón por la cual se realiza un filtro, primero considerando las rutas que tienen alguna parte del recorrido por algún carril preferencial, y también descartando velocidades con valores demasiado altos o demasiado bajos
Número de vehículos del Parque Automotor TPC registrados ante la SMM	3.311	-	3.307	-	3.300	-	Datos tomados del reporte mensual vencido de UNE (Este dato siempre es mes vencido)
Número de vehículos TPI registrados ante la SMM	19.079	-	19.113	-	19.130	-	Datos tomados del reporte mensual de UNE (Este dato siempre es mes vencido)
Número de vehículos operativos del transporte público colectivo para el sistema de Gestión y Control de Flota	2.097	63 %	2.768	84 %	2.163	66 %	Esta información se extrae de los informes entregados por Quipux, empresa encargada de monitorear los procesos del Centro de Gestión y Control de Flota.
Número de vehículos del transporte público colectivo reportando información al centro de gestión y control de flota.	1.969	59 %	2.188	66 %	2.026	61 %	Porcentaje respecto al total de flota registrada de TPC Esta información se extrae de los informes entregados por Quipux, empresa encargada de monitorear los procesos del Centro de Gestión y Control de Flota.
Número de vehículos del transporte público colectivo reportando información en línea al centro de gestión y control de flota.	770	23 %	806	24 %	827	25 %	Esta información se extrae de los informes entregados por Quipux, empresa encargada de monitorear los procesos del Centro de Gestión y Control de Flota.
Número de vehículos del transporte público colectivo reportando información en Batch al centro de gestión y control de flota.	1.199	36 %	1.382	42 %	1.199	36 %	Esta información se extrae de los informes entregados por Quipux, empresa encargada de monitorear los procesos del Centro de Gestión y Control de Flota.
Número de vehículos de transporte público colectivo adaptados con plataformas de Accesibilidad para personas con movilidad reducida.	743	22 %	743	22 %	743	23 %	Información suministrada por las empresa en las visitas de requisitos de habilitación y por reporte via correo electrónico.
Número de vehículos con sistema de Recaudo Electrónico implementado en la flota del transporte público colectivo de Medellín.	413	12 %	413	12 %	413	13 %	Solamente en rutas integradas al sistema Metro Información suministrada trimestralmente por el Metro.
Número de vehículos del transporte público colectivo de Medellín con Imagen Institucional .	1.244	38 %	1.244	38 %	1.244	38 %	
Número de vehículos del transporte público colectivo de Medellín que cuentan con Rutero Electrónico .	673	20 %	673	20 %	673	20 %	

Total del parque automotor en Medellín y Área Metropolitana, en lo posible discriminado por tipo de vehículos

Clase	Desconocido	Especial	Oficial	Otros	Particular	Público	Total
Autohormigonera					2		2
Automóvil			96		170.734	19.991	190.821
Barredora			1				1
Buldozer					18		18
Bus			50		352	5.022	5.424
Buseta			20		55	1.453	1.528
Camión			591		2.655	3.421	6.667
Camioneta	2	1	818		59.794	3.439	64.054
Campero			334		32.171	473	32.978
Cargador			3	1	26		30
Cargadora frontal					1		1
Ciclomotor					37		37
Compactadora					2		2
Cuadriciclo			4		292		292
Cuatrimoto			1		170		171
Desconocida					1		1
Dumper (volqueta articulada)					2		2
Excavadora	4		1	1	44		50
Fresadora					1		1
Grúa	1		1		5		7
Maquina Agrícola			23		130		153
Maquina Industrial			57		414	2	473
Maquina Barredora	1			1	12		14
Micro bus			44		348	2.564	2.956
Minicargador	5				13		18
Montacarga			13		14		27
Motocarro			8		193	2	203
Motocicleta			1.251		27.127		28.378
Motoneta					105		105
Motoniveladora			2		7		9
Pavimentadora					1		1
Perforadora					2		2
Plataforma de elevacion					1		1
Remolque				29			29
Retroexcavadora			7		38		45
Semiremolque	16		34	4.208	5		4.263
Taladro					1		1
Tractocamión			14		9	699	722
Tracto-camión remolque						5	5
Tractor	7		1		20		28
Vibrocompactadora					7		7
Volqueta			49		45	191	285
Total general	36	1	3.423	4.240	294.854	37.262	339.816

**Total flota taxis en Medellín
Total flota taxis eléctricos en Medellín
Total flota taxis a gas en Medellín**

Empresa	ACPM	Eléctrico	Gas	Gashol	Gasolina	Total
Aerotaxi S.A.					149	149
Cootransmede				11	1.582	1.593
Cootrasana				2	79	81
Empresa Transportadora de Taxis W.F.E. S.A.S				1	115	116
Flota Bernal	2			3	1.024	1.029
Metromovil Sas			1		293	294
Tax Alemania y Cia					90	90
Tax Alianza Sas					43	43
Tax Andaluz			1	29	914	944
Tax Colombia Asdos S.A.S			1		113	114
Tax Coopobombas	3	2	22	52	7.260	7.339
Tax El Rey				1	55	56
Tax Ideal Ltda.					180	180
Tax Individual	1	3		11	1.600	1.615
Tax Poblado					161	161
Tax Super	1	1		11	2.857	2.870
Tax Tarapaca Y Cia. S.C.A.					26	26
Taxis Belen S.A.	4	1	5	21	2.184	2.215
Taxis Libres Medellín S.A.					116	116
Transessa S.A					62	62
Total General	11	7	30	142	18.903	19.093





Total flota buses TPC en Medellín
Total flota buses TPC eléctricos en Medellín
Total flota buses TPC a gas en Medellín

Clase	ACPM	Gas	Total
Aut. El Poblado Laureles S.A.	338		338
Autocol	34		34
Coinvetrans Ltda.	47		47
Combuses	76		76
Cond. America S.A.	263		263
Cond.palénque Robledal	272		272
Coometropol Ltda	19		19
Coonaltracoop	15		15
Coonatra	261		261
Coopcerquin	40		40
Coopetransa	87		87
Cooptransnor	31		31
Cootrabel	73		73
Cootracovi	32		32
Cootransblan	34		34
Cootranscol	55		55
Cootransi	24		24
Cootransmallat	44		44
Cootransmon	25		25
Cootranspinal	40		40
Cootransvi	25		25
Cootrasana	195		195
Copatra Ltda.	100		100
Cotranscataluña	24		24
Exp.campo Valdes S.A.	36		36
Flota La Milagrosa S.A.	93		93
Flota La V S.C.A	77		77
Flota Nueva Villa S.A.S	67		67
Invetrans Y Cia	36		36
Metrosan	47		47
Santra Ltda	104		104
Sotrames	11		11
Tax Maya Sas	86		86
Trans. Medellín Castilla S.A	409	16	425
Trans.rápido Sn Cristobal	103		103
Transconor	61		61
Translamaya	56		56
Trasancoop	34		34
Ttes Aranjuez Santa Cruz S.A	150		150
Total general	3.521	16	3.540

Promedio diario de pasajeros que se mueven en el masivo

	Pax. día típico laboral (agosto)
Metro	
Línea A	525.078
Línea B	77.454
Cables	
Línea K (Acevedo - Santo Domingo Savio)	20.560
Línea J (San Javier - La Aurora)	13.621
Línea L (Santo Domingo Savio - Arví)	865
Línea M (Miraflores - Trece de Noviembre)	7.482
Línea H (Oriente - Villa Sierra)	1.985
Línea P (Acevedo - El Progreso)	11.000
Metroplús	
Línea 1	92.488
Línea 2	14.719
Línea O	
Alimentadores	
LinCuenca 3 - MDOea 1	33.755
Cuenca 6 - SAO6	70.031
Tranvía	
Tranvía	42.075

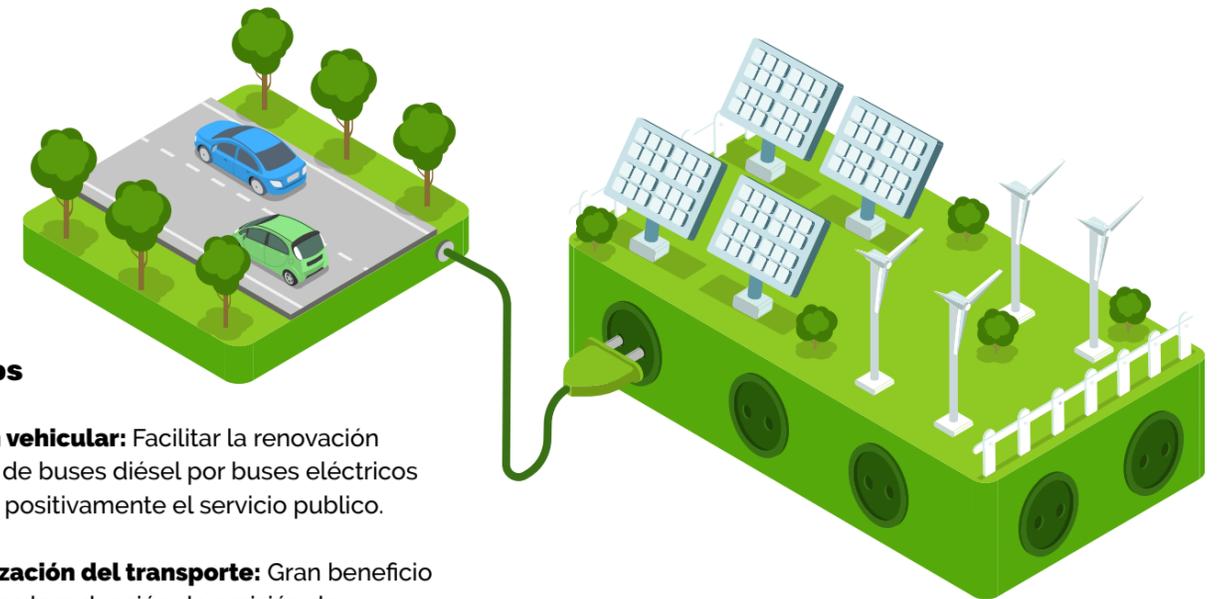
Promedio diario de pasajeros que se mueven en Metroplús de la oriental

	Pax. día típico laboral (agosto)
Metroplús Avenida Oriental	
Catedral Metropolitana (CAD)	42.900
La Playa (PLA)	68.872
San Jose (SJO)	134.360
Barrio Colón (COL)	10.701
Perpetuo Socorro (PES)	52.882
Total	309.715

Energy as a Service

Explorar la factibilidad técnica, legal, y financiera de un posible modelo de negocio en el cual EPM sea el propietario de las baterías de los buses eléctricos que serían comprados por empresas transportadoras de la ciudad.

EPM ofrecería la energía como un servicio empaquetado en un KWH ESPECIAL. Esto se plantea hacer por medio de contratos de largo plazo (8 años que es la vida útil estimada de la batería en los buses)



Beneficios

Renovación vehicular: Facilitar la renovación tecnológica de buses diésel por buses eléctricos impactando positivamente el servicio público.

Descarbonización del transporte: Gran beneficio ambiental con la reducción de emisión de material particulado, de emisiones de CO2, y de ruido en la ciudad.

Economía circular y sostenibilidad: conceptualización sostenible de proyectos de almacenamiento de energía con baterías usadas, para capturar beneficios económicos en usos donde se rentabilicen estos activos. Ser ambientalmente responsables con la disposición final de las baterías en 20 a 25 años.

Innovación: Ser pioneros en la formulación de proyectos con almacenamiento con baterías de 2do uso. Dar señales de mercado para la regulación (CREG) del uso eficiente de estas baterías como activos eléctricos para eficiencia energética del país

Recaudo electrónico (qué es, en qué va y datos más importantes)

En la actualidad, la Secretaría de Movilidad de Medellín se encuentra ejecutando el contrato No. 4600090526 de 2021 con la Universidad Nacional de Colombia, cuyo objeto es "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ESTRUCTURAR LOS PARÁMETROS DE LA REGLAMENTACIÓN DEL ECOSISTEMA DE RECAUDO ELECTRÓNICO INTEROPERABLE EN EL TRANSPORTE PÚBLICO", y cuyo objetivo principal es estructurar los parámetros técnicos, legales, financieros y tecnológicos de la reglamentación del recaudo electrónico interoperable para el TPC de Medellín.



CAPÍTULO 6

Observatorio de Movilidad de Medellín



Área de acción de análisis normativo y relacionamiento

El Observatorio de Movilidad de Medellín OMM como parte de la Unidad de Proyectos de Innovación de la Secretaría de Movilidad de Medellín, misionalmente se encarga de gestionar el conocimiento sobre el fenómeno de la seguridad vial y la movilidad urbana en el territorio e igualmente, de apoyar a la SMM en la planificación y evaluación de la política, planes y estrategias de seguridad vial por medio del diagnóstico, análisis y la investigación.

El OMM procesa y analiza los indicadores de gestión de los diferentes procesos y dependencias de la SMM, convirtiéndolos en información con valor y enfoque, que permite apoyar la planificación y evaluación de su impacto en el territorio y no menos importante, se conviertan en información oficial de consulta abierta para el ciudadano, la academia, y el sector público-privado.

El OMM ha definido unas áreas de acción que constituyen las bases estratégicas de su quehacer institucional, desde las cuales se parte para ejecutar sus procesos que van desde la depuración y recolección de datos, su análisis, diagnóstico, investigación, hasta la posterior divulgación de éstos; las referidas áreas de acción son: medio ambiente, seguridad vial, movilidad a escala humana, transporte, tránsito, gestión y acompañamiento vial, análisis normativo y relacionamiento y gestión institucional.

Es así como desde el área de acción de análisis normativo y relacionamiento durante la presente anualidad hemos adelantado entre otros, los siguientes procesos:



Participación en el Primer Congreso Internacional de Observatorios de Movilidad - ANSV

El OMM participó de manera activa en la agenda de capacitación y relacionamiento del referido evento, producto de la integración de los diferentes observatorios territoriales de movilidad por parte de la red de observatorios territoriales ROT, durante la primera semana de mayo del año 2022. En desarrollo de los diferentes espacios de socialización con servidores de la ANSV, se gestionó la firma del visto bueno por parte de la ANSV para la gestión de velocidad del corredor vial de la avenida 80, proceso que ha sido complejo y engorroso y como consecuencia del relacionamiento y gestión se logró llevar a buen término.

Igualmente, se consensuaron los requerimientos técnicos para la entrega por parte de la ANSV a la SMM del software ArcGis para facilitar la georeferenciación de los incidentes viales en la ciudad, dejando el proceso en manos del comité de contratación de la SMM, pues se hace necesario modificar el convenio interadministrativo suscrito entre la ANSV y la SMM.



Como fruto del relacionamiento con observatorios de movilidad de otros entes territoriales, se abrió la invitación para que nos visiten equipos de trabajo de otros municipios y conozcan personalmente nuestro equipo de trabajo y especialmente la metodología de trabajo del OMM, que quedó posicionado en el país como el único observatorio territorial que estudia el fenómeno de la movilidad urbana en su jurisdicción, apostándole entre otros a la medición de indicadores del plan de desarrollo, midiendo indicadores de factores medio ambientales (fuentes móviles) y especialmente, que en su relato se consolida más que como un observatorio de movilidad, como un observador del fenómeno de la movilidad urbana en su territorio.

Primer Reconocimiento Nacional en Buenas Prácticas de Seguridad Vial

En el marco de la Ley 2050 del 12 de agosto del año 2020 y con el propósito de incentivar y estimular a las entidades, organizaciones o empresas del sector público o privado la ANSV abrió la convocatoria al "Primer Reconocimiento Nacional en Buenas Prácticas de Seguridad Vial" ante esta convocatoria el OMM decidió presentar como una buena práctica implementada en la ciudad de Medellín, la gestión de velocidad con enfoque de visión cero desarrollada en la carrera 64C, buena práctica que a través de enfocar y redirigir los recursos disponibles ejecutándolos de forma adecuada, se convirtió en un proceso de verdadero impacto en el territorio, pues generó cambios importantes y causó como efectos directos, el salvar 12 vidas humanas en su primer año de aplicación, reducir un 12% los incidentes viales totales, reducir un 4% la intensidad vehicular, reducir la velocidad promedio en un 13% y como efectos indirectos, las evidentes mejoras en las condiciones de seguridad vial del corredor vial intervenido.

Esta buena práctica fue expuesta y sustentada por el OMM ante la ANSV y como resultado de la construcción técnica y sustentación de la buena práctica, la SMM fue reconocida como la segunda mejor buena práctica en Colombia dentro del componente de velocidades seguras. Lo cual es un reconocimiento de gran valía que permite visibilizar la gestión en materia de velocidades seguras que se lidera desde la SMM, teniendo claro que el área de acción de velocidades seguras no solamente es un mandato de la tercera conferencia ministerial mundial sobre seguridad vial conocida popularmente como "la declaración de Estocolmo" sino que se convierte en una de las áreas de acción de nuestro actual y vigente Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031 y más importante que ello, en una de las acciones necesarias para la protección de la vida en nuestras vías y consecuentemente, en el tránsito hacia un modelo de sistema seguro como enfoque que guía nuestra gestión en seguridad vial, lo que permitirá a nuestra ciudad avanzar hacia un modelo que centra sus esfuerzos en el cuidado del ser humano y en devolverle el protagonismo que ha perdido en el disfrute del espacio público y de la planeación urbana en la ciudad.

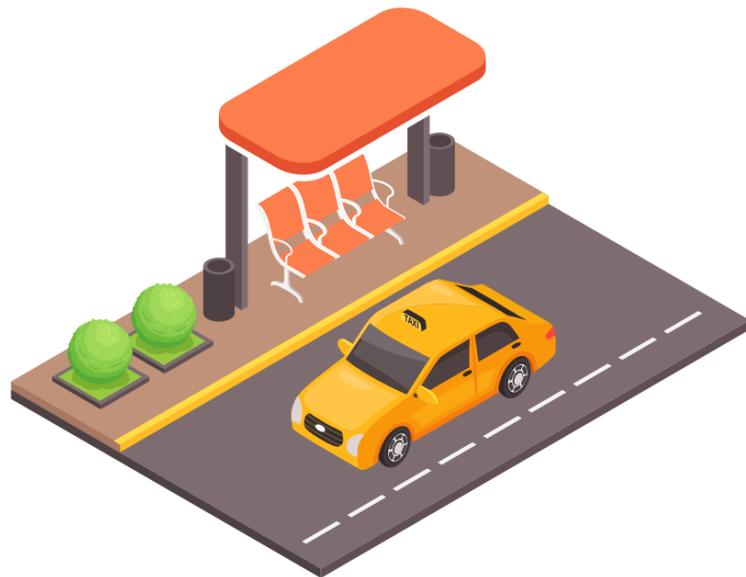




Anuario de Siniestralidad Vial Medellín 2021

El Anuario Nacional de Siniestralidad Vial es una publicación de la ANSV que detalla las cifras correspondientes a un periodo de tiempo determinado y que busca hacer memoria con información de calidad que ayude a la toma de decisiones para mitigar el problema de salud pública causado por los incidentes viales en un determinado territorio. Desde el OMM se gestionó durante diferentes espacios, reuniones y talleres de trabajo, la posibilidad que la ANSV acompañará a la SMM en la construcción de nuestro anuario de siniestralidad vial para Medellín, pues se convierte en una importante herramienta para comprender el fenómeno de la movilidad urbana en el territorio e igualmente, en un insumo objetivo para plantear estrategias enfocadas en materia de seguridad vial, teniendo como base la gestión del conocimiento, pues claramente la disposición adecuada de los datos, información y conocimientos suficientes y objetivos en relación con la movilidad urbana nos permite comprender las distintas dimensiones y magnitud del fenómeno.

Fruto de la gestión y visibilización de la necesidad para la ciudad, la ANSV aceptó nuestra propuesta y actualmente conjuntamente entre el OMM y la ANSV nos encontramos construyendo el anuario de siniestralidad vial para Medellín con información y análisis para el periodo comprendido entre los años 2016 al 2021. Este registro documental es la primera vez que se aborda en la ciudad y dejará documentado el relato de la movilidad urbana en el territorio.



Esta publicación es una apuesta técnica que desde el OMM reconoce la importancia de comunicar cifras estadísticas y análisis relevantes para la ciudad, caracterizada por la implementación de buenas prácticas en materia de operaciones estadísticas e igualmente es un compromiso que tenemos desde el OMM como gestores del conocimiento de contribuir al territorio con información de calidad para la toma de decisiones que ayuden a mitigar el problema de salud pública causado por los incidentes viales.

Sin embargo, este no es el principal objetivo de esta publicación, por lo menos no desde una perspectiva humana. Si bien es cierto, este anuario tiene un carácter eminentemente técnico, él no es otra cosa que el retrato de una tragedia que año a año deja cientos de vidas perdidas en nuestra ciudad, en un evento que pudo haber sido evitado.



Departamento Administrativo de Planeación DAP - Perfil de Resiliencia



El Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano CIDEU, el ayuntamiento de Barcelona y el Programa Global de Ciudades Resilientes de ONU-Hábitat han unido fuerzas para ayudar Medellín a convertirse en una ciudad más resiliente.

En ese sentido el OMM ha sido seleccionado desde el Departamento Administrativo de Planeación DAP para construir los indicadores en materia de movilidad urbana de Medellín y aportar elementos técnicos para la elaboración del perfil de resiliencia de nuestra ciudad. Inicialmente se recibió desde el DAP 21 indicadores de resultado de los cuales se infería razonablemente que eran competencia e la SMM, allí inició la gestión del OMM, identificando de esa batería de indicadores cuales efectivamente eran competencia de la SMM y posteriormente deconstruyendo la sabana de indicadores que nos permitiera elaborar el perfil de resiliencia de nuestra ciudad, en el componente de movilidad urbana. Se participó en capacitaciones, mesas y talleres de trabajo para alinearnos con la metodología planteada desde ONU-Hábitat y finalmente como fruto del trabajo colaborativo se identificaron 5 estreses de ciudad en el componente de movilidad urbana, con sus respectivas descripciones, ubicaciones espaciales, responsables, impactos y tendencias:

-  Colapso de la movilidad debido a lluvias o tormentas.
-  Eventos causados por alto nivel de accidentalidad y otros fallos.
-  Colapso de la movilidad y de la prestación del servicio de transporte público de pasajeros, como consecuencia de fallas (parciales-totales) de la operación del Metro de Medellín.
-  Incidentes viales con vehiculos que transporten materiales peligrosos.
-  Suspensión de la prestación del servicio de transporte público colectivo de pasajeros ocasionada por paro de conductores.

Finalmente es importante resaltar, que en desarrollo del ejercicio se conceptuó que Medellín es una ciudad resiliente por la capacidad mensurable que tiene de su sistema urbano y de sus habitantes de mantener la continuidad a través de todas las amenazas externas y debilidades internas, planificando y actuando para prepararse y responder a amenazas naturales y de origen humano, con el fin de proteger y mejorar las vidas de las personas, asegurando el desarrollo, fomentando un entorno de inversión, mientras positivamente se adapta y se transforma hacia la sostenibilidad.



CAPÍTULO **7**

Observatorio de Movilidad de Medellín

Análisis Normativo



Recuento normativo e histórico del Informe Policial de Accidentes de Tránsito IPAT

El informe policial de accidentes de tránsito es el registro documental mediante el cual las autoridades de tránsito de control operativo documentan las actuaciones que desarrollan en el marco de la atención de incidentes viales en nuestro país, este registro documental permite la recolección primaria de datos y se convierte en el insumo por excelencia para trazar métodos que nos permitan entender el fenómeno de la incidentalidad vial e igualmente, se convierte en la fuente objetiva que permite facilitar la implementación de políticas públicas en materia de seguridad vial en nuestro territorio. Inicialmente tenemos que aclarar que en virtud del artículo 2 de la ley 769 del año 2002 la cual se erige como nuestro vigente Código Nacional de Tránsito Terrestre Automotor, no hablábamos del informe policial de accidentes de tránsito, sino del croquis, definido por la citada norma como: (...)“plano descriptivo de los pormenores de un accidente de tránsito donde resulten daños a personas, vehículos, inmuebles, muebles o animales, levantado en el sitio de los hechos por el agente, la policía de tránsito o por la autoridad competente”(…) En este sentido es necesario resaltar que el "croquis" era el nombre técnico del documento donde la autoridad de tránsito de control operativo diligenciaba el informe descriptivo del incidente vial. De hecho, actualmente es muy común que muchas autoridades de tránsito, abogados y ciudadanos en general sigan usando el término "croquis", sin embargo, es importante aclarar que la utilización de este término, dejó de ser aplicada y técnicamente debemos referirnos a él como el informe policial de accidentes de tránsito. En efecto, con la expedición de la resolución 11268 del año 2012 que desarrollaremos más adelante, se impetra a nuestra normativa oficialmente el término informe policial de accidentes de tránsito .



En nuestro actual marco normativo el informe policial de accidentes de tránsito no se cataloga como un informe pericial perse, sino como un informe descriptivo. Este informe, a su vez, tiene unos criterios de evaluación propios, que no son los establecidos por el Código General del Proceso CGP, ni por el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo CPACA para este tipo de registros documentales... La ratificación del informe debe hacerse según el protocolo establecido en el manual, es decir, que las preguntas planteadas en el proceso deben estar orientadas a establecer si el agente se ciñó al protocolo. Asimismo, el hecho de que el manual del diligenciamiento entienda que el informe policial de accidente de tránsito puede hacer parte de un proceso, implica que aquel debe ser considerado como un material probatorio, el cual se revisa en conjunto con otras pruebas , de lo anterior podemos colegir que en ningún caso el informe policial de accidentes de tránsito puede considerarse como la "prueba reina" de un proceso, por el contrario debe ser valorado en conjunto con los demás elementos con vocación probatoria y en el contexto de las circunstancias de tiempo, modo y lugar como se presentaron los hechos.

Para entender en contexto la importancia del referido registro documental, en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín durante el año 2021 se diligenciaron 40.936 informes policiales de accidentes de accidentes de tránsito IPAT, segregados así: 24.272 IPAT de incidentes viales clasificados según su gravedad como con lesiones, 16.411 IPAT de incidentes viales clasificados según su gravedad como solo daños y 253 IPAT de incidentes viales clasificados según su gravedad como con muerte, registros documentales que se convierten en el informe descriptivo de las actuaciones desarrolladas por las autoridades de tránsito de control operativo en el marco de la atención de incidentes viales y que hacen parte de los acervos probatorios de procesos de carácter administrativo, civil y penal en despachos y dependencias judiciales de todo el territorio nacional.

La primera regulación que reglamentó la manera como se deben documentar las diferentes actividades que las autoridades de control de tránsito operativo realizan en el marco de la atención de incidentes viales en Colombia, fue el decreto 1344 del 4 de agosto del año 1.970 por medio del cual se expidió nuestro primer Código Nacional de Tránsito Terrestre, referente jurídico que en su momento se ocupó en esencia de las vías, de los vehículos y fragmentadamente del comportamiento de los conductores, instrumento normativo que en esencia se ocupó más de las cosas que de las conductas humanas. Para la época la industria nacional automotriz era bien incipiente, el parque nacional automotor no era demasiado representativo y el servicio público de transporte era bastante precario . Fue así entonces, como se reglamentó en el artículo 250 del citado precepto normativo, que "en los casos de hechos en que resulten daños a personas, a los vehículos, inmuebles, muebles o animales, el Agente de Policía de Tránsito o Vial que conozca el hecho levantará un croquis descriptivo de sus pormenores..." la citada norma fue ratificada en su totalidad mediante el artículo 104 de la Ley 33 del 3 de febrero de 1.986 y como primer hallazgo de este recuento cronológico, se puede inferir objetivamente que el informe descriptivo que establece la forma como se documentaban las diferentes actividades que las autoridades de tránsito de control operativo realizan en el marco de la atención de incidentes viales desde el año 1.970 es prácticamente el mismo informe en su contenido que lo dispuesto hoy por el artículo 144 de la Ley 769 del 6 de julio del año 2002, denominado "Informe Policial" excepto en lo relacionado con el levantamiento de información sobre la "relación de los medios de prueba aportados por las partes" y la "descripción de las compañías de seguros y números de las pólizas de los seguros obligatorios..." lo anterior traduce inicialmente, que la manera como documentamos hoy los incidentes viales en nuestro país, es prácticamente similar a como lo hacíamos en el año 1.970 es decir, hace 32 años.



2003

Durante el año 2003 en nuestro país se vivía un caldeado ambiente social y político, por un lado y con la ocasión de la firma del Acuerdo de Santa Fe de Ralito entre el gobierno nacional y las Autodefensas Unidas de Colombia AUC, mediante el cual se gestó el fortalecimiento de la gobernabilidad democrática y el restablecimiento del monopolio de la fuerza en manos del Estado y por otro lado, el recrudecimiento del conflicto armado interno con la organización guerrillera insurgente de extrema izquierda FARC-EP. Ahora bien, en materia de incidentalidad vial perdimos la vida de 5.632 personas en incidentes viales y resultaron con lesiones no fatales otras 36.743 personas, claro está sin contar las miles de personas que resultaron lesionadas de manera no fatal y no accionaron penalmente por el presunto punible de lesiones personales culposas y por ello no tenemos estos registros.



2004

Es así como el 23 de febrero del año 2004 el Ministerio de Transporte expidió la Resolución 400, mediante la cual se reglamentó el informe policial de accidentes de tránsito, se adoptó su formato y sus características y se instó al Ministerio de Transporte para que en un plazo no mayor de dos meses expidiera un manual para diligenciar el referido informe, el cual debería explicar en forma detallada la manera correcta en que se llenarán cada una de las casillas del formato y sus anexos por parte de las autoridades de tránsito de control operativo.

2004

Ese mismo año, el 28 de diciembre el Ministerio de Transporte expidió la Resolución 4040, mediante la cual se estableció la obligatoriedad por parte de los organismos de tránsito y transporte de imprimir, diligenciar y controlar el informe policial de accidentes de tránsito e igualmente, señaló la prohibición de su modificación y de manera muy especial, pregonó su gratuidad.

Como hecho de triste recordación, el 28 de abril en la ciudad de Bogotá una máquina recicladora de asfalto cayó encima de un bus escolar arrebatándoles la vida a 21 niños y 2 adultos.



2005

El 13 de julio del año 2005 el Ministerio de Transporte expidió la Resolución 1814, mediante la cual se amplió el tamaño establecido para la elaboración del croquis, entendiendo el croquis como la fijación topográfica de los hechos e igualmente se estableció que los organismos de tránsito, deben poner a disposición de los centros de conciliación que lo soliciten, fotocopia de los informes policiales de accidentes de tránsito.

De acuerdo con la información presentada por el INMLCF durante el año 2005 en Colombia perdimos la vida de 5.418 personas y resultaron con lesiones no fatales otras 37.691 personas, claro está sin contar las miles de personas que resultaron lesionadas de manera no fatal y no accionaron penalmente por el presunto punible de lesiones personales culposas y por ello no tenemos estos registros. Como hecho de triste recordación, el 7 de diciembre 19 personas murieron y otras 25 resultaron heridas al caer a un abismo un bus de servicio intermunicipal que viajaba entre Bogotá y Pensilvania (Caldas).





2006

Para el año 2006, el INMLCF reportó que **perdimos la vida de 5.486** personas en incidentes viales y resultaron con lesiones no fatales otras 40.114 personas, claro está sin contar las miles de personas que resultaron lesionadas de manera no fatal y no accionaron penalmente por el presunto punible de lesiones personales culposas y por ello no tenemos estos registros. Del total de necropsias que se realizaron en Colombia, una quinta parte correspondieron a muertes por incidentes viales, ocupando el segundo lugar de muertes violentas en el país después de los homicidios.

El 29 de diciembre del año 2006, el Ministerio de Transporte expidió la Resolución 6020 de 2006, mediante la cual y después de más de 2 años de la exigencia establecida en las Resoluciones 400 y 4040 del año 2004, se adoptó el manual para diligenciar el informe policial de accidentes de tránsito, señalando que las autoridades de tránsito deberían realizar dentro de su respectiva jurisdicción el levantamiento de todos los incidentes viales que allí se presenten, diligenciando para ello el referido informe y adicionalmente deben reportar al Registro Nacional de Accidentes de Tránsito la información consignada en los informes policiales de accidentes de tránsito.



2007

Durante el año 2007 el INMLCF reportó que perdimos la vida de 5.642 personas en incidentes viales y resultaron con lesiones no fatales otras 47.702 personas, claro está sin contar las miles de personas que resultaron lesionadas de manera no fatal y no accionaron penalmente por el presunto punible de lesiones personales culposas y por ello no tenemos estos registros.



2008

Es así como el 17 de julio del año 2008, el Ministerio de Transporte expidió la Resolución 2838 de 2008, mediante la cual se instó a los organismos de tránsito para que reportaran diariamente el consumo de rangos del informe policial de accidentes de tránsito, el cual a partir de la expedición del presente referente normativo se le conocerá de manera abreviada como IPAT, e igualmente se estableció la obligación de estos de reportar al Runt la información de los incidentes viales y finalmente, se posibilitó el uso de las tecnologías para la captura de la información digital del IPAT y su transmisión en tiempo real.



2009 -2010 - 2011

Durante los años 2009, 2010 y 2011 en Colombia perdimos la vida de 17.292 personas y resultaron con lesiones no fatales otras 119.291 personas en incidentes viales nuestro país, claro está sin contar las miles de personas que resultaron lesionadas de manera no fatal y no accionaron penalmente por el presunto punible de lesiones personales culposas y por ello no tenemos estos registros. Ante estas cifras encontramos evidencias objetivas de la incapacidad del gobierno nacional para intervenir un fenómeno que si bien es cierto es creciente en casuística y que genera afectaciones, personales, familiares, sociales y económicas inenarrables, se presenta como consecuencia de diversos factores que no son casualidades, sino que por el contrario son causalidades de años de políticas públicas sin enfoque, que no pueden mitigar un fenómeno que es perfectamente previsible y prevenible, dentro de un contexto que garantice e impulse la movilidad de forma segura, equitativa y sostenible para todos.

2012

Es así como el 6 de diciembre del año 2012 llegamos al último y vigente referente normativo en la materia en nuestro país, la Resolución 11268 expedida por el Ministerio de Transporte, mediante la cual se adoptó un nuevo formato para el IPAT con su respectivo y muy detallado manual de diligenciamiento, e igualmente se estableció la posibilidad de su diligenciamiento en medios electrónicos.

2013

Para no perder el contexto cronológico del presente relato, es importante no perder del escenario que la última semana del año 2013, específicamente el día 27 diciembre se expide la Ley 1702, por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial ANSV y se reconoce como la máxima autoridad para la aplicación de las políticas y medidas de seguridad vial nacional y se le encomienda la planificación, articulación y gestión de la seguridad vial del país.

Actualmente de los 239 organismos de tránsito existentes en nuestro país de carácter municipal, distrital y departamental y a pesar que desde el año 2008 se permite la captura de la información de manera digital y la transmisión de la información en tiempo real, aunado a que desde el año 2012 se apertura la posibilidad del diligenciamiento en medios electrónicos del IPAT, ningún organismo de tránsito ha dado el salto tecnológico que la Ley permite y que la sociedad en su conjunto demanda, pues no es dable que en pleno siglo XXI estemos en medio de conflictos intersubjetivos entre partes involucradas en incidentes viales, dirimiendo la responsabilidad penal por una muerte, la adopción de subrogados penales como la detención domiciliaria o la reparación económica por unas afectaciones patrimoniales, teniendo como parte probatoria un informe descriptivo diligenciado de manera manuscrita, muchas veces con una grafía ilegible y con una fijación topográfica realizada a mano alzada con ayuda de reglas y regletas, algunas veces con grandes errores técnicos en la aplicación de los métodos de fijación topográfica y en otros casos, con errores en la transcripción de la información del incidente vial.

Al respecto, es importante reconocer que para que el IPAT puede hacer parte de un proceso judicial para determinar la responsabilidad administrativa, civil o penal en nuestro país, debe alinearse con unos requisitos de criterio y unos requisitos de forma, los primeros (de criterio) se entienden como la elaboración técnica, veraz, clara, completa y efectiva del informe policial de accidente de tránsito; mientras que los segundos (de forma) hacen referencia a la elaboración del informe policial de accidente de tránsito con letra legible, sin tachones ni enmendaduras y esto genera una relación infranqueable con el deber de diligencia que deben pregonar todos los organismos de tránsito del país al garantizar la veracidad y claridad de la información consignada en él e igualmente, de propender su diligenciamiento en medios electrónicos y transmisión de información en tiempo real.

Finalmente, me permito colegir que estamos en mora de reaprender la manera como las autoridades de tránsito de regulación normativa gestionan la seguridad vial y la planificación urbana en sus territorios e igualmente, de actualizar la manera como se gestiona la atención los incidentes viales en vía y consecuentemente, su documentación, es decir, estamos en mora de actualizar el formato policial de accidentes de tránsito IPAT.