

Documento metodológico de vías y transporte
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Medellín, 2022

CONTENIDO

Introducción

1. Antecedentes
2. Diseño de la operación estadística
 - 2.1. Diseño temático
 - 2.1.1. *Necesidades de información*
 - 2.1.2. *Formulación de objetivos*
 - 2.1.3. *Alcance*
 - 2.1.4. *Marco de referencia*
 - 2.1.5. *Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos*
 - 2.1.6. *Plan de resultados*
 - 2.1.7. *Estándares estadísticos utilizados*
 - 2.1.8. *Diseño del cuestionario*
 - 2.1.9. *Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos*
 - 2.2. Diseño estadístico
 - 2.2.1. *Universo de estudio*
 - 2.2.2. *Población objetivo*
 - 2.2.3. *Cobertura geográfica*
 - 2.2.4. *Desagregación geográfica*
 - 2.2.5. *Desagregación temática*
 - 2.2.6. *Fuentes de datos*
 - 2.2.7. *Unidades estadísticas*
 - 2.2.8. *Período de referencia*
 - 2.2.9. *Período de recolección/acopio*
 - 2.2.10. *Marco estadístico*
 - 2.2.11. *Diseño muestral*
 - 2.2.12. *Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)*
 - 2.2.13. *Especificaciones de ponderadores*
 - 2.3. Diseño de la recolección/ acopio
 - 2.3.1. *Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos*
 - 2.3.2. *Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo*
 - 2.3.3. *Esquema de entrenamiento del personal*
 - 2.3.4. *Convocatoria y selección del personal*
 - 2.3.5. *Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio*
 - 2.3.6. *Elaboración de manuales*
 - 2.3.7. *Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias*
 - 2.3.8. *Diseño de la estrategia de seguimiento y control*
 - 2.3.9. *Diseño de sistemas de captura de datos*
 - 2.4. Diseño del procesamiento
 - 2.4.1. *Consolidación de archivos de datos*
 - 2.4.2. *Codificación*
 - 2.4.3. *Diccionario de datos*
 - 2.4.4. *Revisión y validación*

2.4.5. *Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos.*

2.4.6. *Diseño para la generación de cuadros de resultados*

2.5. *Diseño del análisis*

2.5.1. *Métodos de análisis de resultados*

2.5.2. *Anonimización de microdatos*

2.5.3. *Verificación de la anonimización de microdatos*

2.5.4. *Comités de expertos*

2.6. *Diseño de la difusión y comunicación*

2.6.1. *Diseño de los sistemas de salida*

2.6.2. *Diseño de productos de comunicación y difusión*

2.6.3. *Entrega de productos*

2.6.4. *Estrategia de servicio*

2.7. *Diseño de la evaluación de las fases del proceso*

2.8. *Diseño de los sistemas de producción y flujos de trabajo*

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Glosario

Anexos

Bibliografía

Introducción

Realizar un seguimiento documentado del transporte en un territorio es fundamental para conocer las dinámicas de movilidad de este. Para la Gobernación de Antioquia, esta recopilación permite obtener información relevante para comprender el comportamiento de las características de transporte del territorio y posibilita la planeación que lleva a tomar decisiones, realizar acciones y construir políticas públicas que permitan impactar el territorio de manera positiva y de esta manera contribuir al desarrollo económico del departamento.

Por tal motivo la Dirección de Información Departamental—DID— del Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación de Antioquia recopila información sobre transporte, es decir, infraestructura de vías, parque automotor, transporte aéreo, transporte urbano y accidentalidad. Se cuenta con información suministrada de forma voluntaria, veraz y oportuna por parte de los organismos e instituciones.

1. Antecedentes

Poner a disposición información de transporte en Antioquia a los actores públicos y privados, facilita la coordinación para el desarrollo económico del departamento. En primer lugar, porque tener conocimiento de los diferentes transportes y de las condiciones de este permite alinear eficientemente el actuar de las entidades involucradas, convirtiéndose esta información en un instrumento para la generación de políticas dirigidas a crear condiciones de movilidad tanto terrestre como aérea y aumentar las condiciones de vida de la sociedad. En segundo lugar, porque para los entes privados se convierte en una información de consulta perentoria, dado que les permite tomar decisiones de transporte de los bienes o mercancías para fortalecer el desarrollo de sus actividades. Por otro lado, esta información permite tener un panorama amplio de las dinámicas de transporte en los diferentes municipios lo que permite identificar la predominancia en cada uno de ellos.

2. Diseño de la operación estadística

Se solicita la información por medio de un instrumento tipo encuesta a las entidades encargadas de vigilar los diferentes tipos de transporte en el departamento, de esta información se reúnen las siguientes variables:

- Vías primarias en el departamento de Antioquia a cargo de la nación, concesionario y/o en convenios de administración
- Vías secundarias a cargo del departamento de Antioquia
- Longitud de vías secundarias por subregión de Antioquia
- Vías terciarias en el departamento de Antioquia
- Longitud de vías terciarias según entidad a cargo, en algunos municipios de Antioquia
- Longitud de vías terciarias en Antioquia según su estado: pavimentadas, en rieles o no pavimentadas
- Acceso por vías, puertos fluviales, puertos marítimos y/o aeropuertos en los municipios de Antioquia

- Distancias y tiempos por carretera desde Medellín hasta los demás municipios de Antioquia
- Vehículos matriculados según tipología, en algunos municipios de Antioquia
- Vehículos matriculados según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia
- Matrículas de vehículos radicadas según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia
- Matrículas de vehículos cancelados según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia

2.1. Diseño temático

2.1.1. Necesidades de información

La disponibilidad de información sobre transporte y vías para las entidades municipales y departamentales permite identificar las características y la realidad de forma adecuada, es decir, el acceso a vías en sus diferentes clasificaciones: primarias, secundarias y terciarias a nivel departamental y municipal. La información permite llevar a cabo el diseño de políticas público- privadas, así como programas que facilitan la planeación del desarrollo a largo plazo. En este orden de ideas, es importante para las entidades públicas y privadas tener disponibilidad de información pertinente, confiable y detallada que posibilite a los actores involucrados tomar decisiones eficientes frente a los recursos que son escasos.

2.1.2. Formulación de objetivos

a) **Objetivo general:** poner a disposición de la comunidad en general, la academia, grupos de investigación, sectores económicos, medios de comunicación y demás actores sociales, información estadística del departamento de Antioquia acerca de la infraestructura vial, del transporte aéreo y urbano, de la movilización de pasajeros y de la accidentalidad por tránsito, de modo que permita conocer, analizar e investigar el comportamiento de estos temas en el departamento, sus subregiones, zonas y municipios anualmente.

b) **Objetivos específicos:**

- Reflejar las condiciones de movilidad, transporte y vías en el departamento para la identificación de sus características.
- Presentar los tipos de vehículos y la clase de servicio que presentan en los municipios, para el reconocimiento y comparabilidad entre los municipios.
- Informar acerca de los grados de accidentes de tránsito, con el fin de analizar los que se presentan de forma frecuente en el departamento.

- Comunicar de manera oportuna la evolución de las vías, la movilidad y el transporte, para la identificación mejoras de manera oportuna.

2.1.3. Alcance

La divulgación de las características de transporte y movilidad se presentan a nivel nacional, departamental y municipal.

2.1.4. Marco de referencia

a) Marco conceptual:

- **Acantilados:** es un accidente geográfico que adquiere la forma de una pendiente abrupta. En este sentido, puede aparecer junto a las costas, en montañas o a orillas de los ríos. La mayoría de los acantilados acaban en forma de talud en su base; en áreas áridas o debajo de grandes acantilados, el talud es generalmente una acumulación de rocas desprendidas, mientras que, en áreas de mayor humedad, las rocas del talud quedan cubiertas por una capa de tierra compactada por la humedad, formando un suelo.
- **Accidente de tránsito:** evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en el e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o las vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.
- **Año del modelo:** año que asigna el fabricante o ensamblador al modelo de vehículo, de acuerdo con la declaración de despacho para consumo.
- **Asentamiento del suelo:** es la deformación vertical en la superficie de un terreno proveniente de la aplicación de cargas o debido al peso propio de las capas. Causa daños a la estructura del suelo, cambios en la apariencia, funcionalidad y estabilidad.
- **Autopista:** vía de calzadas separadas, cada una con dos (2) o más carriles, control total de acceso y salida, con intersecciones en desnivel o mediante entradas y salidas directas a otras carreteras y con control de velocidades mínimas y máximas por carril.
- **Avenida torrencial:** flujo violento de agua en una cuenca, a veces reportado como creciente (súbita, rápida), o como torrente. Se aplica cuando en los reportes aparece como avalancha, cuando la avenida transporta troncos de árboles y/o abundantes sedimentos desde finos hasta bloques de roca. Pueden ser generados por lluvias, por ruptura de represamientos o por abundantes deslizamientos sobre una cuenca.

- **Bus:** vehículo automotor destinado al transporte colectivo de personas y sus equipajes, debidamente registrado conforme a las normas y características especiales vigentes.
- **Buseta:** vehículo destinado al transporte de personas con capacidad de 20 a 30 pasajeros y distancia entre ejes inferiores a 4 metros.
- **Calzada:** zona de la vía destinada a la circulación de vehículos.
- **Camión:** vehículo automotor que por su tamaño y destinación se usa para transportar carga.
- **Camioneta pickup:** vehículo automotor destinado al transporte, generalmente de mercancías, tiene en su parte trasera una zona de carga descubierta (denominada «caja, batea, platón, cama o palangana»), en la cual se pueden colocar objetos grandes.
- **Camión tractor:** vehículo automotor destinado a arrastrar uno o varios semirremolques o remolques, equipado con acople adecuado para tal fin.
- **Capacidad de carga:** es el máximo tonelaje autorizado en un vehículo, de tal forma que el peso bruto vehicular no exceda los límites establecidos.
- **Capacidad de pasajeros:** es el máximo tonelaje autorizado en un vehículo, de tal forma que el peso bruto vehicular no exceda los límites establecidos.
- **Cárcavas:** son los socavones producidos en rocas y suelos de lugares con pendiente a causa de las avenidas de agua de lluvia. Estas producen la llamada erosión remontante. Se producen tan sólo en el sustrato de tipo arcilloso, si hay dos o más cárcavas que avanzan paralelas en línea recta se llama rills. Se concretan, normalmente, en abarrancamientos formados en los materiales blandos por el agua de arroyada que, cuando falta una cobertura vegetal suficiente, ataca las pendientes excavando largos surcos de bordes vivos.
- **Carretera:** infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

- **Clase de vehículo:** denominación dada a un automotor de conformidad con su destinación, configuración y especificaciones técnicas.
- **Cuatrimoto:** vehículo automotor de cuatro (4) ruedas con componentes mecánicos de motocicleta, para transporte de personas o mercancías con capacidad de cargas hasta setecientos setenta (770) kilogramos.
- **Deslizamiento:** todo movimiento de masa en una ladera, diferente a erosión superficial. Incluye términos como derrumbe, asentamiento, corrimiento, movimiento de masa, reptación, desplazamiento, hundimiento, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas. Incluye los reportes de “falla” en cortes o taludes de laderas, vías, canales, excavaciones, etcétera.
- **Falla Geológica:** corresponde a una fractura regional en la corteza terrestre, producida por esfuerzos tectónicos, a lo largo de la cual se han producido desplazamientos apreciables, súbitos, durante la ocurrencia de sismos generados en ella.
- **Matrícula:** procedimiento destinado a registro inicial de un vehículo automotor ante un organismo de tránsito para consignar las características, tanto internas como externas del vehículo, así como los datos e identificación del propietario.
- **Microbús:** vehículo destinado al transporte de personas con capacidad de 10 a 19 pasajeros.
- **Modelo del vehículo:** referencia o código que asigna la fábrica o ensambladora a una determinada serie de vehículo.
- **Motocarro:** vehículo automotor de tres ruedas con estabilidad propia con componentes mecánicos de motocicleta, para el transporte de personas o mercancías con capacidad útil hasta 770 kilogramos.
- **Motocicleta:** vehículo automotor de dos ruedas en línea, con capacidad para conductor y un acompañante.
- **Mototriciclo:** vehículo automotor de tres ruedas con estabilidad propia y capacidad para el conductor y un acompañante de tipo Sidecar o recreativo.

- **Movimientos en masa:** son procesos esencialmente gravitatorios, por los cuales una parte de la masa del terreno se desplaza a una cota inferior de la original sin que medie ostensiblemente medio de transporte alguno, siendo tan solo necesario que las fuerzas estabilizadoras sean superadas por las desestabilizadoras. Este tipo de procesos gravitatorios se interrelacionan mutuamente con las precipitaciones altas, de tal forma que frecuentemente las lluvias torrenciales son causantes y/o precursoras de los movimientos en masa, ya que aumentan las fuerzas desestabilizadoras y reducen la resistencia del suelo al deslizamiento.
- **Organismo de tránsito:** son unidades administrativas municipales distritales o departamentales que tienen por reglamento la función de organizar y dirigir lo relacionado con el tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción.
- **Pasajero:** persona distinta al conductor que se transporta en un vehículo público.
- **Peatón:** persona que transita a pie o por una vía.
- **Placa:** documento público con validez en todo el territorio nacional, el cual identifica externa y privativamente un vehículo.
- **Procesos erosivos:** ocurren como respuesta rápida o lenta de la naturaleza, las características fisicoquímicas de la roca ante diferentes factores como las altas precipitaciones, la influencia sísmica de la región y la intervención antrópica.
- **Registro nacional automotor:** es el conjunto de datos necesarios para determinar la propiedad, características y situación jurídica de los vehículos automotores terrestres. En él se inscribirá todo acto, o contrato providencia judicial, administrativa o arbitral, adjudicación, modificación, limitación, gravamen, media cautelar, traslación o extinción del dominio u otro derecho real, principal o accesorio sobre vehículos automotores terrestres para que surtan efectos ante las autoridades y ante terceros.
- **Reptación:** fenómeno geológico que se caracteriza por un movimiento lento de los materiales móviles del suelo, cuya velocidad máxima no excede varios centímetros por día y se realiza en dirección de su pendiente. No existe una superficie única de deslizamiento, sino que el movimiento se produce por las partículas que se mueven a diferentes velocidades en forma individual, como resultado de la expansión y contracción de la capa superficial del suelo, ya sea por saturación, resecaamiento, o por calentamiento y enfriamiento sucesivos.
- **Retén:** puesto de control instalado técnicamente por una de las autoridades legítimamente constituidas de la Nación.

- **Señal de tránsito:** dispositivo físico o marca especial: preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías.
- **Sistema de Transporte Terrestre Masivo de Pasajeros –STTMP-:** es conjunto de infraestructura, equipos, sistemas, señales, paraderos, vehículos, estaciones e infraestructura vial destinadas y utilizadas para la eficiente y continua prestación del servicio público de transporte de pasajeros en un área específica.
- **Sobrecarga:** exceso de carga sobre capacidad autorizada para un vehículo automotor.
- **Sobrecupo:** exceso de pasajeros sobre la capacidad autorizada para un vehículo automotor.
- **Socavación:** consiste en la profundización del nivel del fondo del cauce de una corriente causada por el aumento del nivel de agua en las avenidas, modificaciones en la morfología del cauce o por la construcción de estructuras en el cauce como puentes, espigones, etc. La socavación está controlada por las características hidráulicas del cauce, las propiedades de los sedimentos del fondo y la forma y localización de los elementos que la inducen.
- **Taxi:** vehículo automotor destinado al servicio público individual de pasajeros.
- **Tráfico:** volumen de vehículos, peatones, o productos que pasan por un punto específico durante un periodo determinado.
- **Transporte:** es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.
- **Triciclo:** no motorizado de (3) ruedas, accionado con el esfuerzo del conductor por medio de pedales.
- **Vehículo:** todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público.
- **Vehículo de servicio diplomático o consular:** vehículo automotor destinado al servicio de funcionarios diplomáticos o consulares.
- **Vehículo de servicio oficial:** vehículo automotor destinado al servicio de entidades públicas.

- **Vehículo de servicio particular:** vehículo automotor destinado a satisfacer las necesidades privadas de movilización de personas, animales o cosas.
- **Vehículo de servicio público:** vehículo automotor homologado, destinado al transporte de pasajeros, carga o ambos por las vías de uso público mediante el cobro de una tarifa, porte, flete o pasaje.
- **Vehículo de transporte masivo:** vehículo automotor para transporte público masivo de pasajeros, cuya circulación se hace por carriles exclusivos e infraestructura especial para acceso de pasajeros.
- **Vehículo escolar:** vehículo automotor destinado al transporte de estudiantes debidamente registrado como tal y con las normas y características especiales que le exigen las normas de transporte público.
- **Vía:** zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.
- **Vía de metro o metrovía:** es aquella de exclusiva destinación para las líneas de metro, independientemente de su configuración y que hacen parte integral de su infraestructura de operación.
- **Vía férrea:** diseñada para el tránsito de vehículos sobre rieles, con prelación sobre las demás vías, excepto para las ciudades donde existe metro, en cuyos casos será este el que tenga prelación.
- **Vía ordinaria:** la que tiene transito subordinado a las vías principales.
- **Vía peatonal:** zonas destinadas para el transito exclusivo de peatones.
- **Vías primarias:** unen la capital del Departamento con los demás centros de consumo del país o con el exterior.
- **Vías secundarias:** comunican las cabeceras municipales con la capital del Departamento, con otros municipios vecinos o las regiones entre sí, o con vías primarias.
- **Vías terciarias:** vinculas medianos y pequeños caseríos, veredas o parajes con los centros urbanos. Normalmente confluyen a la red secundaria o primaria.

- **Vía troncal:** vía en dos (2) calzadas con ocho o más carriles y con destinación exclusiva de las calzadas interiores para el tránsito de servicio público masivo.

Fuente: Invias (2014) y Ministerio de transporte (2014).

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

Variables:

- Vías primarias
- Vías secundarias
- Vías terciarias
- Acceso por vías,
- Acceso por puertos fluviales
- Acceso por puertos marítimos
- Acceso por aeropuertos
- Transporte urbano
- Transporte aéreo
- Matrícula de los vehículos según tipología y clase de servicio

2.1.6. Plan de resultados

1. Vías primarias en el departamento de Antioquia a cargo de la nación, concesionarios y/o en convenios de administración.
2. Vías secundarias a cargo del Departamento de Antioquia.
3. Longitud de vías secundarias por subregión de Antioquia. Vías pavimentadas y no pavimentadas.
4. Vías terciarias en el departamento de Antioquia.
5. Longitud de vías terciarias según entidad a cargo, en algunos municipios de Antioquia.
6. Longitud de vías terciarias en Antioquia según su estado: pavimentadas, en rieles o no pavimentadas.
7. Longitud de vías terciarias según la intervención, en algunos municipios de Antioquia.
8. Accesos por vías, puertos fluviales, puertos marítimos y/o aeropuertos en los municipios de Antioquia.
9. Distancias y tiempos por carretera desde Medellín hasta los demás municipios de Antioquia.
10. Vehículos matriculados según tipología, en algunos municipios de Antioquia.
11. Vehículos matriculados según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia.
12. Matrículas de vehículos radicadas según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia.

13. Matrículas de vehículos canceladas según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia.
14. Matrículas de vehículos trasladadas según tipología y clase de servicio, en algunos municipios de Antioquia.
15. Oferta de sillas, número de pasajeros y vuelos en las rutas nacionales; origen los aeropuertos de Antioquia.
16. Oferta de sillas, pasajeros y número de vuelos en las rutas nacionales; destino los aeropuertos de Antioquia
17. Oferta de sillas, pasajeros y número de vuelos en las rutas internacionales; origen los aeropuertos de Antioquia.
18. Movimiento del parque urbano automotor y pasajeros transportados, por áreas metropolitanas y ciudades.
19. Movimiento del transporte tradicional, según nivel de servicio por áreas metropolitanas y ciudades.
20. Movimiento de Sistemas Integrados de Transporte Masivos y Metro por nivel de servicio según áreas metropolitanas, ciudades.
21. Movimiento de pasajeros por cable, según áreas metropolitanas y ciudades.
22. Movimiento de vehículos en las terminales de transporte de Medellín, según llegadas y salidas mensuales.
23. Movimiento de vehículos en las terminales de transporte de Medellín, según llegadas y salidas mensuales por tipo de vehículo.
24. Salidas de vehículos desde las terminales de transporte de Medellín hacia algunos municipios de Antioquia por tipo de vehículo.
25. Salidas de vehículos desde las terminales de transporte de Medellín hacia otros departamentos por tipo de vehículo.
26. Pasajeros Movilizados en el metro de Medellín por líneas anual.
27. Pasajeros Movilizados en el metro de Medellín por líneas mensual.
28. Afluencia de pasajeros por tiquetes y recargas en el Metro de Medellín, según usos por perfiles.
29. Tráfico mensual de vehículos por categorías de los peajes de Antioquia, administrados por INVÍAS.
30. Tráfico mensual de vehículos por Tipo de los peajes de Antioquia, administrados por DEVIMED.
31. Lesiones fatales (Homicidios) y no fatales de causa externa por accidentes de tránsito según sexo y municipio de ocurrencia del hecho.
32. Lesiones fatales de causa externa por accidentes de tránsito según condición de la víctima y sexo por municipio de ocurrencia del hecho.
33. Lesiones no fatales de causa externa por accidentes de tránsito según condición de la víctima y sexo por municipio de ocurrencia del hecho.

• Cuadros de salida

<https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/biblioteca-estadística/anuario-estadístico-de-antioquia/anuario-estadístico-de-antioquia-2020/>

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

Conceptos estandarizados	
Tipos de vías	Primarias, secundarias, terciarias
Accesibilidad	Vías, puertos fluviales, puertos marítimos, aeropuertos
Género	Hombre, Mujer
Transporte	Matrículas vehiculares, transporte aéreo, transporte urbano, accidentalidad

2.1.8. Diseño del cuestionario

Para recopilar la información requerida se aplica un instrumento tipo encuesta, el cual tiene como propósito recoger las características de las vías, los tipos de accesibilidad y los tipos de transporte.

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos

Cuando las entidades que diligencian la encuesta omiten alguna información del cuestionario no se realiza ningún tratamiento a esta información faltante, se consigna en el procesamiento como dato faltante, es decir, no se realiza ninguna serie de imputaciones. Asimismo, para validar la información suministrada en los instrumentos se utiliza el historial de la información ya suministrada años anteriores, esto permite observar un consecutivo que presenta valores similares en cada año.

2.2. Diseño estadístico

2.2.1. Universo de estudio

Departamento de Antioquia

2.2.2. Población objetivo

125 municipios del departamento de Antioquia

2.2.3. Cobertura geográfica

Departamental

2.2.4. Desagregación geográfica

Departamental

Subregión

Municipal

2.2.5. Desagregación temática

Acceso a vías y transporte:

- Tipos de vías: primarias, secundarias, terciarias.
- Accesibilidad: Vías, puertos fluviales, puertos marítimos, aeropuertos.
- Género: hombre, mujer
- Transporte: matrículas vehiculares, transporte aéreo, transporte urbano, accidentalidad

2.2.6. Fuentes de datos

Concepto	Datos	Fuente
Acceso a vías	Vías primarias, secundarias y terciarias, longitud de vías secundarias y terciarias, acceso por vías, acceso por puertos fluviales, acceso por puertos marítimos y acceso por aeropuertos, distancias y tiempo por carreteras.	Municipales del departamento, Gobernación de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física de Antioquia
Acceso a transporte	Vehículos matriculados según tipología, vehículos matriculados según tipología y clase, matrículas de vehículos cancelados según tipología y clase, matrículas de vehículos trasladados según tipología y clase, oferta de sillas y número de pasajeros, número de vuelos en las rutas nacionales e internacionales, movimiento de carga en las rutas nacionales, movimiento del parque urbano automotor, movimiento de transporte tradicional según nivel de servicios, movimiento Sistema Integrado de Transporte Masivo, movimiento de pasajeros por cable, movimiento de vehículos y pasajeros en las terminales de transporte.	DANE, Terminales de Transporte de Medellín S.A., Aeronáutica Civil de Colombia (AEROCIVIL), Alcaldías

Concepto	Datos	Fuente
Accidentalidad	Lesiones fatales y no fatales de causa externa por accidentes de tránsito, lesiones fatales de causa externa por accidente de tránsito según condición de la víctima, lesiones no fatales de causa externa por accidentes de tránsito según condiciones de la víctima.	Ministerio de Defensa Nacional-Policía Nacional de Colombia

2.2.7. Unidades estadísticas

a) **Unidad de observación:** vías a nivel municipal

b) **Unidad de análisis:** municipios

c) **Unidad de muestreo:** no aplica

2.2.8. Período de referencia

Anual

2.2.9. Período de recolección/acopio

Anual

2.2.10. Marco estadístico (censal o muestral, aplica para operaciones estadísticas por censo o por muestreo, en los demás casos omite este apartado)

No aplica

2.2.11. Diseño muestral

No aplica

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

No aplica

2.2.13. Especificaciones de ponderadores

No aplica

2.3. Diseño de la recolección/ acopio¹

¹ La recolección refiere a la obtención de los datos directamente en campo, mientras que el acopio corresponde a la recepción de un archivo o base de datos.

2.3.1. Métodos y estrategias de recolección o acopio de datos

Con el objetivo de recopilar los datos para cumplir con los propósitos expuestos anteriormente. Por un lado, se envía por correo una encuesta construida en el software Arcgis a las entidades externas, esta se soporta por medio de una PQR y el tiempo que se destina para su diligenciamiento es aproximadamente 7 meses. Por otro lado, a las dependencias públicas se les solicita la información específica vía correo. Por último, la información faltante se recopila en Ministerio de Defensa Nacional-Policía Nacional de Colombia, DANE, Terminales de Transporte de Medellín S.A., Aeronáutica Civil de Colombia (AEROCIVIL), Alcaldías y Gobernación de Antioquia - Secretaría de Infraestructura Física de Antioquia.

2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

No aplica

2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal

No aplica.

2.3.4. Convocatoria y selección del personal

No aplica.

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Cuando se tienen los resultados, se programa una reunión con el objetivo de socializar la información obtenida con las dependencias públicas. A las demás entidades, se les envía el enlace de la página de la Gobernación de Antioquia para que observen los datos obtenidos.

2.3.6. Elaboración de manuales

Cuando los individuos encargados de diligenciar la encuesta ingresan al link en el programa de Arcgis, encuentran una breve explicación de cada una de las preguntas a contestar, asimismo, la persona encargada de enviar el formulario desde la Gobernación de Antioquia resuelve las inquietudes que se presenten con respecto al diligenciamiento.

2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

Por parte del equipo de trabajo.

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Reuniones periódicas entre el equipo de trabajo.

2.3.9. Diseño de sistemas de captura de datos

<https://antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202015/index.html#>

2.4. Diseño del procesamiento

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

Bases de datos en Excel.

2.4.6. Codificación

No aplica.

2.4.7. Diccionario de datos

Se mencionaron anteriormente.

2.4.8. Revisión y validación

Por parte del equipo.

2.4.9. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

Procesamiento en Excel.

2.4.10. Diseño para la generación de cuadros de resultados

Excel.

2.5. Diseño del análisis

2.5.1. Métodos de análisis de resultados

- Análisis de coherencia

Interpretativo

- Análisis estadístico

No aplica

2.5.2. Anonimización de microdatos

No aplica.

2.5.3. Verificación de la anonimización de microdatos

No aplica.

2.5.4. Comités de expertos

No aplica.

2.6. Diseño de la difusión y comunicación

2.6.1. *Diseño de los sistemas de salida*

www.antioquiadatos.gov.co

2.6.2. *Diseño de productos de comunicación y difusión*

Libro de Excel con información agregada.

2.6.3. *Entrega de productos*

www.antioquiadatos.gov.co

2.6.4. *Estrategia de servicio*

No aplica.

2.7. Diseño de la evaluación de las fases del proceso

No aplica.

Anexos

Anexo_1. Encuesta de vías y transporte



Departamento Administrativo de Planeación-DAP
 Dirección Información Departamental
 Encuesta de Vías y Transporte
 (Corte a diciembre 31 de 2020)

Por favor responda cada uno de los siguientes ítems, teniendo en cuenta las notas aclaratorias que se encuentran junto a cada tabla, con la información correspondiente al año 2020. Si la respuesta es cero (0) escriba el número cero (0), las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible".

Si tiene alguna duda o inquietud, favor comunicarse con XXXXXXXXXXXXXXXX,
 Teléfono: 383 XXXX e-mail: XXXXXXXXXXXXXXXX@antioquia.gov.co

Fecha:			
Municipio:			
Alcaldía		Otra entidad	
Nombre de la entidad			
Nombre de la entidad/dependencia que responde:			
Nombre de la persona que diligencia:			
Cargo:			
Teléfono / Celular:			
e-mail:			

¿El municipio cuenta con organismo de tránsito?		Si su respuesta es "SI" continúe, de lo contrario pase al ítem número 5.
---	--	--

1. PARQUE AUTOMOTOR
 Número de vehículos matriculados según su tipología en los organismos de tránsito de Antioquia.

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Tipo vehículo	Oficial	Particular	Público	Total
Automóvil				
Bus				
Buseta				

Camión				
Camioneta				
Campero				
Cuatrimoto				
Microbús				
Motocarro				
Motocicleta				
Tractocamión				
Volqueta				
Total vehículos				

2. TRÁMITES DE RADICACIÓN DE CUENTAS

Vehículos radicados por tipo y clase de vehículo, en organismos de tránsito de Antioquia.

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Tipo vehículo	Oficial	Particular	Público	Total
Automóvil				
Bus				
Buseta				
Camión				
Camioneta				
Campero				
Cuatrimoto				
Microbús				
Motocarro				
Motocicleta				
Tractocamión				
Volqueta				
Total vehículos				

3. TRÁMITES DE CANCELACIÓN DE MATRÍCULA

Cancelación de matrícula de vehículos por tipo y clase de vehículo, en las secretarías, direcciones e inspecciones de tránsito de Antioquia.

(Para responder por favor escribir el total de trámites en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay trámites de vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Tipo vehículo	Oficial	Particular	Público	Total
Automóvil				
Bus				
Buseta				
Camión				
Camioneta				
Campero				
Cuatrimoto				
Microbús				
Motocarro				
Motocicleta				
Tractocamión				
Volqueta				
Total vehículos				

4. TRÁMITES DE TRASLADO.

Traslado de matrícula de vehículos por tipo y clase de vehículo, en las secretarías, direcciones e inspecciones de tránsito de Antioquia.

(Para responder por favor escribir el total de trámites en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay trámites de vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Tipo vehículo	Oficial	Particular	Público	Total
Automóvil				
Bus				
Buseta				
Camión				
Camioneta				

Campero				
Cuatrimoto				
Microbús				
Motocarro				
Motocicleta				
Tractocamión				
Volqueta				
Total vehículos				

5. TOTAL TRÁMITES.

Total trámites de vehículos radicados, trasladados y cancelados por tipo y clase de vehículo, en las secretarías, direcciones e inspecciones de tránsito de Antioquia.

(Este cuadro es solo para efectos de verificación. No se deben ingresar cifras, se calculan automáticamente con los datos de trámites ingresados en los cuadros anteriores.)

Tipo vehículo	Oficial	Particular	Público	Total
Automóvil				
Bus				
Buseta				
Camión				
Camioneta				
Campero				
Cuatrimoto				
Microbús				
Motocarro				
Motocicleta				
Tractocamión				
Volqueta				
Total vehículos				

6. INVENTARIO DE TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO, INTERVEREDAL E INTERMUNICIPAL. Total de vehículos que prestan el servicio de transporte público interurbano, Inter veredal e intermunicipal en las secretarías, direcciones e inspecciones de tránsito de Antioquia.

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Transporte formal	Número de vehículos en rutas urbanas	Número de vehículos rutas rurales	Número de vehículos rutas intermunicipales	Total número de vehículos
Buses - Busetas				
Microbuses				
Taxis				
Chiveros				
Motocarros				
Motocicleta				
Total vehículos				

7. INVENTARIO DE TRANSPORTE CONTRATADO POR LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Total de vehículos que prestan el servicio especial en el municipio al servicio de la administración municipal

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Transporte formal	Número de vehículos en rutas urbanas	Número de vehículos rutas rurales	Número de vehículos rutas intermunicipales	Total número de vehículos
Buses - Busetas				
Microbuses				
Taxis				
Chiveros				
Motocarros				
Motocicleta				
Transporte fluvial				

Total vehículos			
-----------------	--	--	--

7. INVENTARIO DE MAQUINARIA AMARILLA EN EL MUNICIPIO

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Nombre Elemento o Máquina	Marca	Modelo	Estado		
			B	R	M
Total vehículos					

8. INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO DE SOCORRO Y SALVAMENTO

(Para responder por favor escribir el total de vehículos en la casilla que corresponde, si la respuesta es cero porque no hay vehículos de determinada tipología, escriba el número (0) ya que las celdas en blanco se interpretarán como "sin información disponible")

Vehículos de bomberos					
Ambulancias					
Helicópteros					
Vehículos de transporte fluvial					
Total vehículos					

Bibliografía

Invias (s.f.). Glosario. Consultado el 20 de enero de 2023.

<https://www.invias.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/glosario>

Ministerio de transporte (s.f.). Glosario. Consultado el 20 de enero de 2023.

<https://www.mintransporte.gov.co/glosario/>