

Colombia - Análisis de la siniestralidad y mortalidad por eventos de tránsito en el Distrito de Santiago de Cali

John Jairo Medina, Maria del Mar Solanilla

Informe generado el : March 3, 2025

Visite nuestro catálogo de datos en : <https://planestadistico.cali.gov.co/amda/index.php>

Identificación

NÚMERO ID DE LA ENCUESTA
ASC-SM-OMSSV-2022

TÍTULO
Análisis de la siniestralidad y mortalidad por eventos de tránsito en el Distrito de Santiago de Cali

SUBTÍTULO
Análisis de siniestralidad y mortalidad

ABREVIATURA O ACRÓNIMO
SMVIAL

TÍTULO TRADUCIDO
Analysis of the accident rate and mortality due to traffic events in the District of Santiago Cali

PAÍS

Nombre	Código de país
COLOMBIA	COL

TIPO DE ESTUDIO
Estadística derivada

INFORMACIÓN DE LA SERIE
a) Antecedentes

En el año 2016 fue creado el Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial, dentro de la Secretaría de Tránsito y desde entonces es el encargado de recopilar, procesar y divulgar la información de siniestralidad y mortalidad en Santiago de Cali. Anteriormente a la creación del Observatorio, los datos sobre la siniestralidad y muertes de tránsito en la Secretaría de Tránsito eran recogidos por medio de los IPAT, (Informe Policial de Accidentes de Tránsito). Sin embargo, esta información fue analizada y reportada por el grupo de educación y cultura sólo hasta el año 2016.

Debido a esta necesidad propia de la Secretaría de Movilidad, de fomentar una producción estadística de una forma más centralizada, veraz, oportuna y pertinente, crea el Observatorio de Movilidad y Seguridad, con la finalidad de generar información precisa y confiable sobre los hechos de siniestralidad en el Distrito de Santiago de Cali, buscando siempre producir información estadística oportuna que permita mostrar una radiografía de la siniestralidad en la ciudad, que sirva de insumo para la correcta toma de decisiones en pro de disminuir la tasa de siniestralidad en la ciudad.

Este accionar, se encuentra en lineamiento con las tendencias y demandas a nivel internacional de disminuir los fallecimientos y lesionados por accidentes de tránsito, como lo establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en el Objetivo 3. Salud y Bienestar y en la Meta 3.6. Para 2030, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico. El cual es asumido en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” establece los principios en el tema de seguridad vial, a partir de una nueva Política Transversal en materia de Seguridad Vial, la cual articula los diversos actores tanto del sector público y privado, como la sociedad civil. En el Plan se establecen ocho (8) acciones que se direccionan hacia la seguridad vial.

1. Política Transversal de Seguridad Vial
2. Más seguridad vial desde las regiones
3. Licencias de Conducción
4. Revisión técnico-mecánica
5. Se establecen las auditorías viales
6. La atención de víctimas
7. Mayor formación para autoridades de control
8. La educación vial, desde la infancia

Lo cual requiere contar con un sistema de información eficiente, que dé lugar a la toma de decisiones y medidas de control en torno a la dinámica de movilidad del Distrito, contribuyendo a disminuir la siniestralidad y mortalidad en la lógica de movilidad de la ciudad.

b) Referentes internacionales

La CARE (Community Road Accidents Database), fue creada por decisión del Consejo en 1993, recoge el conjunto original de datos referentes a la accidentalidad de los 25 Estados miembros de la Unión Europea con su estructura original y sus definiciones, sin ninguna información considerada confidencial. A su vez, cada Estado miembro es responsable del suministro y de la calidad de sus datos, así como de su validación una vez introducidos en el sistema CARE. Se puede obtener más información sobre CARE a través de la página Web de la Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea.

La IRTAD (International Road Traffic Accident Database), se creó en 1988 con el auspicio de la OCDE. Se trata de un conjunto anual de datos agregados que comprende 29 países (Incluye datos de Australia, Austria, Bélgica, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, República Eslovaca, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos entre otros). Los datos son suministrados por los Institutos Nacionales adheridos a la base IRTAD y se chequean constantemente por sus gestores para asegurar su consistencia año a año, así como entre países. La IRTAD se constituye como una herramienta de análisis de los accidentes de tráfico que pretende estimular la homogeneización internacional de las definiciones nacionales de las variables relacionadas con los accidentes e impulsar la recogida de una información de calidad; siendo útil como fuente para elaborar informes comparativos internacionales anuales de una manera rápida.

Por otra parte, la UNECE, United Nations Economic Commission for Europe (Comisión Económica De Las Naciones Unidas Para Europa -CEPE- en español) es miembro del Colaboración de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial y del Comité Directivo de la Alianza Global para la Seguridad Vial entre otros. Según ellos mismos expresan, la CEPE, es una organización pionera en el campo de la seguridad vial, es responsable de la elaboración de una serie de instrumentos legales importantes, como por ejemplo la Convención sobre la Circulación Vial de 1949 y su Protocolo sobre Signos y Señales en las Carreteras y las Convenciones de Viena sobre Circulación Vial y Señalización Vial de 1968. A su vez, la CEPE cuenta con un exhaustivo trabajo sobre estadísticas de transporte desarrollado por un órgano intergubernamental que se encarga del desarrollo de metodologías apropiadas y de la terminología para la armonización de las estadísticas, así como también de la recolección de datos de los Estados miembros y de la difusión de éstos. En este sentido, trabaja en pos del desarrollo de metodologías y terminologías apropiadas y comunes para promover la disponibilidad de estadísticas completas y fiables y la posibilidad de analizar y mejorar la comparabilidad de las estadísticas de transporte, ofreciendo además la consulta en línea de los datos.

RESUMEN / ABSTRACT

La Secretaría de Movilidad del Distrito de Santiago de Cali, es el organismo de la Administración, que ejerce el control, la autoridad, la planificación de la movilidad y la seguridad vial de la ciudad, teniendo como prioridad al peatón y la bicicleta, bajo los principios de sostenibilidad ambiental y socioeconómica; como se estipula en el Artículo 198, del Decreto Extraordinario 0516 de 2016. La Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial, hace parte de la Secretaría de Movilidad, la cual tiene entre sus funciones:

Elaborar los estudios técnicos, formular las estrategias, planes y programas en materia de seguridad vial, con el propósito de reducir la siniestralidad, la contaminación ambiental y promover el mejoramiento del tránsito.

Elaborar los estudios técnicos y los documentos técnicos de soporte para la implementación de normas y medidas para la regulación y la optimización del tránsito y transporte en el Municipio.

La movilidad, el tránsito vehicular y el transporte, son actividades que involucran a todos los ciudadanos, desde sus diversos roles: conductores de vehículos motorizados, conductores de vehículos no motorizados y peatones. Es así, como se establece una interacción directa y permanente con la ciudadanía y con la vida social, cultural, ambiental y económica del territorio. Por tal motivo, dentro de los compromisos fundamentales de la Secretaría de Movilidad en Santiago de Cali se encuentra velar por la seguridad vial y promover la cultura ciudadana vial en los caleños, mediante estrategias dirigidas a la sensibilización en el cumplimiento de las normas de tránsito y conservando una actitud responsable hacia el peatón y el ciclista, desde una lógica amigable con el medio ambiente y de prelación del ser humano en relación con el vehículo motorizado. Como se establece en el Artículo 14, de la Ley 1811 de 2016. El cual modifica el Artículo 63 de la Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito: Artículo 63. “Respeto a los derechos de los peatones y ciclistas. Los conductores de vehículos deberán respetar los derechos e integridad de los peatones y ciclistas, dándoles prelación en la vía”.

Para alcanzar el objetivo el Observatorio de la Movilidad y Seguridad Vial (MOVIS), enfoca sus esfuerzos en mitigar los riesgos hacia la vida, asociados a la siniestralidad y mortalidad en la vía. A partir de la toma de decisiones estratégicas resultado del análisis estadístico y espacial, en relación a los diferentes eventos relacionados con el tránsito y movilidad de la ciudad. Para lo cual, debe cumplir con su misión de recolectar, procesar, analizar y administrar la información de siniestralidad, mortalidad vial e infracciones de tránsito que acontecen en la ciudad.

TIPO DE DATOS

Datos agregados (agg)

UNIDAD DE ANÁLISIS

a) Unidad de observación: Hechos de accidentes de tránsito con ocurrencia en el Distrito de Santiago de Cali

b) Unidad de análisis: Personas lesionadas y/o fallecidas en accidentes de tránsito que han sido reportadas por medio del IPAT.

Alcance

NOTAS

Registrar y analizar los accidentes de tránsito, muertes y lesionados asociadas a siniestros viales, que ocurren en el perímetro urbano y rural de Santiago de Cali, que son certificadas por agentes de tránsito y ciudadanos reportadas de forma semanal.

La información se presenta de manera desagregada por cada una de las dimensiones:

Siniestralidad:

Siniestralidad según hora y día

Siniestralidad según tipo

Zonas críticas de evento por tránsito (fatal, lesión y sólo daños)

Zonas críticas de siniestralidad (lesión y sólo daños)

Siniestralidad según tipo de implicado

Siniestralidad de usuario no motorizado

Siniestralidad de tránsito por comunas

Siniestralidad de tránsito por zonas de Cali

Mortalidad:

Mortalidad por eventos

Mortalidad según día

Mortalidad según condición de la víctima

Mortalidad según género de la víctima

Mortalidad según edad de la víctima

Zonas críticas de mortalidad por eventos de tránsito

Mortalidad según víctima y contraparte

Infracciones por tránsito:

Infracciones por tránsito según tipo

Infracciones por tránsito según mes

Infracciones por tránsito según tipo de vehículo

Top 15 de infracciones

Infracciones por tránsito motivo embriaguez

Infracciones según tipo de vehículo

TEMAS

Tema	Vocabulario
Accidentes y daños [8.1]	CESSDA
TRANSPORTES, VIAJES Y MOVILIDAD [11]	CESSDA
Mortalidad y morbilidad [14.4]	CESSDA

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA

Perímetro urbano y rural del Distrito de Santiago de Cali

UNIDAD GEOGRÁFICA

a Nivel del Distrito de Santiago de Cali.

UNIVERSO

Universo de estudio: Accidentes de tránsito ocurridos en el Distrito de Santiago y las personas vinculadas.

Productores y Patrocinadores

INVESTIGADORES PRIMARIOS

Nombre	Afiliación
John Jairo Medina	Observatorio de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial - Secretaría de Movilidad
Maria del Mar Solanilla	Subsecretaría de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial - Secretaría de Movilidad

ORGANIZACIÓN FINANCIADORA / PATROCINADOR

Nombre	Abreviatura / Sigla
Secretaría de Movilidad	SM

Recolección de Datos

FECHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Inicio	Ciclo / Ronda
2016-01-01	Continuo

PERÍODOS DE REFERENCIA

Fecha de inicio	Fecha final	Ciclo
2016-01-01	2022-12-11	Anual

MODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Otro método

NOTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ciudadanos y ciudadanas que capturan eventos de tránsito y los informan a través del aplicativo ALAT suministrando la siguiente información:

- Ubicación del accidente de tránsito (GPS móvil)
- Imágenes del accidente de tránsito
- Placas de los vehículos involucrados
- Hora y fecha

RECOLECTORES DE DATOS/ENCUESTADORES

Nombre	Afiliación
Secretaría de Movilidad	Alcaldía Distrital de Santiago de Cali

Cuestionarios

CUESTIONARIOS

No aplica al ser una estadística derivada y/o por datos agregados.

Procesamiento de Datos

EDICIÓN DE DATOS

Para la depuración de las bases de datos se lleva a cabo a partir de tabulaciones univariadas y bivariadas, con el fin de encontrar probables inconsistencias de la información. También se realizan análisis descriptivos con el fin de encontrar posibles valores atípicos y errores de las bases de datos.

Método general de cálculo

Se hace uso de las herramientas de la estadística descriptiva con el objetivo de obtener información que se pueda publicar mediante informes, en cuanto a análisis exploratorio se hace uso de indicadores de tendencia central, de dispersión y de asimetría para las variables cuantitativas medidas en escala de intervalo o de razón. Para las variables cualitativas bien sean que estén en escala nominal u ordinal, se emplearán tablas de frecuencia, diagramas de barras o de pastel para describir su valor modal. Se incluirán gráficos de densidad o diagramas de cajas y bigotes para estudiar la distribución de determinadas variables.

NOTAS DE METODOLOGÍA

La principal fuente de información para la construcción de las estadísticas de la siniestralidad y mortalidad, es el sistema de información Apoyo Logístico de Accidentalidad de Tránsito (ALAT) este sistema recibe toda la accidentalidad ocurrida en la ciudad.

La aplicación cuenta con seis herramientas de consulta y reporte por medio de las cuales los usuarios tendrán un contacto más cercano, ágil y efectivo con la Secretaría y con los operadores de los servicios de tránsito. Siendo una de las más atractivas la herramienta: Reportar Accidente. Cuando el usuario escoge esta opción, la aplicación solicita las placas de los vehículos implicados, datos que no son obligatorios para poder continuar con el reporte, pero que sí son útiles para la Autoridad de Tránsito. Posteriormente, debe informar el tipo de accidente dentro de las opciones de: choque simple, muerto en la vía, atropello o volcamiento; finalmente el ciudadano también puede, por medio de GPS del móvil, reportar la dirección exacta del incidente y anexar además imágenes del accidente reportado.

Desde la aplicación, el reporte también se puede hacer mediante la herramienta: Contacto Accidentes, la cual, al activarse, marcará directamente desde el teléfono inteligente, a la línea gratuita 127, que actualmente viene funcionando en la atención de accidentes y en donde el ciudadano es atendido por una operadora que recibe y orienta el reporte al Centro de Gestión de Tránsito de la Secretaría o central de accidentes.

Para ambos casos, la operatividad del sistema de Apoyo Logístico en la Atención de Accidentes de Tránsito (ALAT) es igual. El reporte llega al Centro de Gestión, desde dónde se clasifica el incidente y se identifica al agente de tránsito más cercano que pueda atenderlo en forma oportuna. Con la opción de Listado de Reportes el usuario podrá visualizar sus reportes y el estado de atención del mismo. En esta herramienta se tendrá el registro histórico de los reportes hechos mediante la aplicación.

Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad

ESTIMACIONES DEL ERROR MUESTRAL

Análisis estadístico

El análisis estadístico que se lleva a cabo, tiene como objetivo llevar una vigilancia de siniestralidad y mortalidad que ocurre en Santiago de Cali, a través de estadísticas descriptivas, aplicando medidas de tendencia central, medidas de dispersión y de asimetría en el caso de variables cuantitativas; mientras que para variables cualitativas se usan tablas de frecuencia, diagramas de barras o tortas y la moda para evidenciar el valor más frecuente, como también el cálculo de tasas entre otros indicadores, complementando con análisis espaciales. Para el cumplimiento de los objetivos propuesto se propone llevar a cabo el análisis estadístico básico a través de variables de tiempo, lugar, persona y contexto.

Análisis de contexto

Este análisis consta en primera instancia en realizar el cálculo de las estadísticas descriptivas de las variables objeto de estudio, en cuanto siniestralidad y mortalidad, luego se lleva a cabo una comparación con el comportamiento de la accidentalidad ocurrida en años anteriores, también se analiza la siniestralidad en fechas especiales, para así, tomar acciones preventivas en estas fechas. Adicionalmente, se compararon los resultados con los obtenidos en entes territoriales con tipología y contexto similar al del Distrito de Santiago de Cali, en aras de enriquecer el análisis al establecer campos de contraste. Contar con esta información es relevante para la Administración Distrital, dado que se puede verificar como se encuentra la ciudad en materia de siniestralidad vial, frente a otras ciudades del país y a su vez frente a los compromisos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal y en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031

Política de Acceso

CONTACTOS

Nombre	Afiliación	Correo electrónico
John Jairo Medina	Secretaría de Movilidad	john.medina@cali.gov.co
María del Mar Solanilla	Secretaría de Movilidad	john.medina@cali.gov.co

CONFIDENCIALIDAD

El almacenamiento, el mantenimiento de los datos se hace a través de la Subdirección de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial donde se depositan y consolida toda la información. Los resultados de documentos para la difusión son publicados por el Observatorio de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial. Los boletines semanales están alojados en:

<https://www.cali.gov.co/movilidad/publicaciones/167666/boletines-semanales-2022/> Los boletines mensuales están alojados en: <https://www.cali.gov.co/movilidad/publicaciones/168022/boletines-mensuales--2022/>

CONDICIONES DE ACCESO

El acceso a los microdatos anonimizados publicados en el Archivo Municipal de Datos (AMDA) es de uso público es de carácter gratuito.

REQUISITOS DE CITAS

CITA DE AUTOR/FUENTE

Se autoriza el uso de la información contenida en esta portal, siempre y cuando se haga la siguiente cita textual: "Fuente: Alcaldía de Santiago de Cali: <https://planeacion.cali.gov.co/amda/index.php/amda>". Queda en cambio prohibida la copia o reproducción de los datos en cualquier medio electrónico (redes, bases de datos, cd rom, diskettes) que permita la disponibilidad de esta información a múltiples usuarios sin el previo visto bueno de la Alcaldía de Santiago de Cali por medio escrito.

PERSONAL AUTORIZADO PARA EL ACCESO A DATOS

Nombre	Afiliación	Correo electrónico	URL
Subsecretaria de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial	Secretaría de Movilidad	john.medina@cali.gov.co	Link

Producción de Metadatos

ID DEL DOCUMENTO DDI

COL-ASC-SM-ASM-2022

PRODUCTORES

Nombre	Abreviatura/Sigla	Afiliación	Rol
Claudia Patricia García Saavedra	CPGS	Departamento Administrativo de Planeación	Socióloga
Juan Sebastián Díaz Bejarano	JSDB	Departamento Administrativo de Planeación	Socióloga

FECHA DE PRODUCCIÓN DE METADATOS

2022-12-20

Descripción de los datos

Archivo de datos	Casos	Variables
Base_mortalidad_2016_11dic2022 La base de datos de mortalidad contiene información de 2194 individuos que sufrieron accidentes de tránsito fatales comprendido entre 2016 hasta el 11 de diciembre del 2022. Las variables están distribuidas entre el espacio temporal, ubicación y características inherentes del evento de fatalidad.	2194	9
Base_siniestralidad_2016_11dic2022 La base de datos de siniestralidad contiene información de 84554 individuos que sufrieron accidentes de tránsito no fatales comprendido entre 2016 hasta el 11 de diciembre del 2022. Las variables están distribuidas entre el espacio temporal, ubicación y características inherentes del evento de siniestralidad (daños y lesiones personales).	84554	6

Archivo de datos: Base_mortalidad_2016_11dic2022

La base de datos de mortalidad contiene información de 2194 individuos que sufrieron accidentes de tránsito fatales comprendido entre 2016 hasta el 11 de diciembre del 2022. Las variables están distribuidas entre el espacio temporal, ubicación y características inherentes del evento de fatalidad.

Casos: 2194

Variables: 9

Variables

ID	Name	Label	Question
V1	Dir_hecho	Dir_hecho	
V2	Gen_vict	Gen_vict	
V3	Edad_vict	Edad_vict	
V4	Hora_hecho	Hora_hecho	
V10	Fecha_hecho	Fecha_hecho	
V6	Cond_vict	Cond_vict	
V7	Tipo_evento	Tipo_evento	
V8	Veh_implicado_1	Veh_implicado_1	
V9	Veh_implicado_2	Veh_implicado_2	

Total: 9

Archivo de datos: Base_siniestralidad_2016_11dic2022

La base de datos de siniestralidad contiene información de 84554 individuos que sufrieron accidentes de tránsito no fatales comprendido entre 2016 hasta el 11 de diciembre del 2022. Las variables están distribuidas entre el espacio temporal, ubicación y características inherentes del evento de siniestralidad (daños y lesiones personales).

Casos: 84554

Variables: 6

Variables

ID	Name	Label	Question
V11	Fecha_hecho	Fecha_hecho	
V12	Hora_hecho	Hora_hecho	
V13	Tipo_evento	Tipo_evento	
V14	Direc_Reporte	Direc_Reporte	
V15	Tipo_Veh_Implicados	Tipo_Veh_Implicados	
V16	Condicion	Condicion	

Total: 6