



Agencia
Nacional de
Seguridad Vial

BOLETÍN ESTADÍSTICO CESAR

Fallecidos y
Lesionados por
Siniestros Viales

Serie
Departamentos

ENERO - DICIEMBRE
2021

Serie: BTE_MPD_2021014009;
Elaboración: febrero de 2022

Luis Felipe Lota
Director General
Agencia Nacional de Seguridad Vial

Jasson Cruz Villamil
Director
Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Elaborado por
Sergio Daniel Martínez Martínez



Observatorio
Nacional de Seguridad Vial

NOTAS A LA EDICIÓN

El presente documento tiene como propósito presentar las estadísticas nacionales sobre víctimas por siniestros viales ocurridas durante el año 2021 en Colombia comparándolas con el promedio de víctimas de los últimos cinco años. Estas estadísticas son producidas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) usando como fuente, los registros administrativos de necropsias y valoraciones médico legales de los sistemas de información Siclico y Sirdec del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF). Para la comparación entre los años (periodo enero - diciembre) se utilizan las cifras con corte a 31 de diciembre para 2016-2021 y con fecha aproximada de reporte del 05 de Febrero de 2022.

Para el análisis de las figuras se deben considerar las siguientes observaciones:

1. Las etiquetas de datos se encuentran ordenadas en el mismo orden que se presentan en la leyenda.
2. Las etiquetas de datos menores a 1% no se añaden a la figura.

Sección Fallecidos¹

Tradicionalmente en Colombia el reporte de las estadísticas asociadas con la mortalidad causada por siniestros viales ha sido tomado de dos fuentes oficiales; desde las estadísticas de muertes violentas o muertes de causa externa a cargo del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses -INMLCF- y desde las estadísticas vitales a cargo del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-.

El INMLCF ha sido el referente por excelencia en Colombia, para cuantificar la mortalidad causada por los siniestros de transporte. Gracias a la publicación Forensis, se ha podido hacer seguimiento epidemiológico a la mortalidad por esta causa. La estadística producida por el INMLCF y reportada sistemáticamente en Forensis se caracteriza por contabilizar las muertes asociadas a todas las clases de transporte: fluvial, marítimo, aéreo, férreo y terrestre. Al incluir todos los medios de transporte, esta estadística no es la medida de los fallecimientos por siniestros viales sino que es la medida de los fallecimientos de siniestros en el transporte. Si bien la gran mayoría de la mortalidad en transporte se debe a siniestros de transporte terrestres y dentro de este, casi todo a siniestros viales, no todos los siniestros de transporte son siniestros viales.

De manera semejante a lo comentado con las estadísticas del INMLCF, sucede con las estadísticas producidas por el DANE. En este caso, el total de fallecidos por causas asociadas a transporte terrestre (clasificadas mediante códigos CIE-10), se toma, por el público general, como la cifra que mide los fallecidos por siniestros viales. En la estadística general (transporte terrestre) se contabilizan códigos CIE-10 que corresponden a fallecidos como jinetes, usuarios de maquinaria agrícola o códigos que se refieren a fallecimientos en vías privadas con la presencia de un vehículo. El problema con dichos códigos es que no coinciden con la definición de siniestro vial, por tanto, no deben ser contabilizados como tal. En los anexos de este documento se presentan los códigos CIE10 que se deben considerar para coincidir con la definición de siniestro vial.

Además de lo mencionado anteriormente, las estadísticas del INMLCF y del DANE poseen una característica adicional que complejiza su interpretación. Tanto la estadística del DANE como la del INMLCF reportan la mortalidad tomando referentes temporales distintos. Para el DANE, el reporte se da según fecha de ocurrencia de la muerte. Para el INMLCF se hace el reporte según fecha de ocurrencia del siniestro que ocasiona la muerte. Para cada una de las fuentes, lo anterior tiene una razón de ser y corresponde al contexto demográfico o epidemiológico en el que se enmarcan tales estadísticas.

Las anteriores imprecisiones al momento de interpretar las estadísticas de una y otra entidad por parte del público general, ha llevado a discusiones públicas y privadas sobre las diferencias en las cifras existentes, sugiriendo la existencia de cifras erradas o confusas (especialmente cuando una es más grande que la otra y se toma la más pequeña para presentar algún tipo de argumento o viceversa). Adicional a la discusión anterior, se suman las estadísticas que ha venido presentando la ANSV sobre fallecidos por siniestros viales y que sistemáticamente son más pequeñas que las presentadas por el INMLCF y por el DANE, ya que toma como base los registros sobre necropsias practicadas por el Instituto (que también son base para los datos que reporta el INMLCF) y los filtra para tomar únicamente los registros que corresponden con la definición de siniestro vial.

Lo descrito anteriormente se puede considerar como el contexto usual en el que se presentan las estadísticas de fallecidos por siniestros viales en Colombia, que es como tradicionalmente se han manejado los datos a nivel nacional (con sus ventajas, desventajas e interpretaciones), tanto para la formulación de política pública, como para la toma de decisiones en materia de seguridad vial. Al conjunto de estadísticas producidas por el INMLCF, el DANE o la ANSV, se denominarán reporte estándar o tradicional y a su indicador como el "indicador estándar o tradicional" sobre fallecidos ocasionados por siniestros viales. Esto como una forma para referirse a la situación tradicional en el reporte de las cifras y como medio para enfatizar el cambio de metodología que se presentará en la siguiente sección.

El reporte de datos estándar o tradicional obedece a objetivos misionales, metodologías y en general criterios distintos que deben ser comprendidos en profundidad para interpretar las estadísticas existentes de manera correcta y poder establecer un diálogo articulado entre las mismas. Si bien lo mencionado anteriormente pone de manifiesto la necesidad de entender y analizar a profundidad las cifras existentes y conciliar sus diferencias (no en el sentido de llegar a tener una cifra única de mortalidad para Colombia, sino para el de su uso e interpretación), esto no resuelve de fondo el problema existente, que es el de tener una sola estadística especializada para el reporte de los fallecidos por siniestros viales. Como solución propuesta al problema anterior, se presentará en la sección siguiente el indicador de mortalidad a treinta días, partiendo de la base de la explicación de los problemas que tienen los indicadores utilizados en el reporte tradicional o estándar y de cómo este nuevo indicador puede mejorar el reporte y el seguimiento epidemiológico.

Por otro lado, el reporte de mortalidad por siniestros viales bajo el estándar internacional parte que una de las características que presentan las estadísticas del reporte estándar o tradicional corresponde al tiempo de registro del evento (muerte de la persona u ocurrencia del siniestro).

Existe un tiempo X entre la ocurrencia del evento y el registro de este en un sistema de información oficial y su posterior divulgación. Dicho lapso entre una y otra acción es lo que podría llamarse tiempo de maduración del registro. Dicho tiempo de maduración puede variar dependiendo de los procesos administrativos detrás del reporte de las estadísticas. Por ejemplo, el uso de dispositivos que permiten la captura de la información en tiempo real o no, procesos de depuración, digitación, traslados de los documentos (en caso de que se haga la captura en papel), fechas de cierre del registro, por mencionar algunas causas que afectan este tiempo determinado de maduración de los datos.

Para el caso de las estadísticas producidas por el INMLCF, el tiempo varía entre dos y catorce meses aproximadamente dependiendo de cuando ocurre el suceso registrado. Por ejemplo, la estadística derivada de los siniestros viales que ocurrieron en enero tendrá un periodo de catorce meses de maduración aproximadamente, que es el tiempo que existe entre la fecha del evento (siniestro vial) y la fecha de cierre oficial de la base de datos (aproximadamente en febrero del año siguiente). Durante este tiempo, nuevos registros serán añadidos a la base de datos y se generarán cifras parciales de enero cada vez que se actualicen los datos. Conforme avanzan los meses, el tiempo de maduración disminuye. Tal es el caso de los eventos ocurridos en diciembre, que solo tienen dos meses de maduración en comparación con los eventos que ocurren en enero.

Para el caso de las estadísticas producidas por el DANE, la situación se puede extender hasta casi dieciocho meses de maduración de la cifra.

El principal problema con esta metodología para medir la mortalidad es que genera inestabilidad en los reportes parciales que se hacen. Durante el transcurso de un año, se puede reportar variaciones en un mes cerca de doce veces. Esto es, si se piensa en reportes mensuales de los datos. Un ejemplo particular son los reportes que ha venido produciendo la ANSV, con base en los registros de necropsias. Al comparar los reportes producidos se puede apreciar múltiples variaciones de los datos, a lo largo del año.

Internacionalmente este problema se ha abordado mediante la adopción de un estándar de reporte que determina como tiempo de registro del evento, un periodo de treinta días entre la ocurrencia del siniestro y el fallecimiento de la persona. Dicho estándar presenta muchas ventajas en comparación con el enfoque usual implementado en Colombia. Lo primero es que permite la estabilidad en el reporte de los datos haciendo comparables todos los meses de un año o años entre sí. No se debe esperar al cierre administrativo de las bases para poder tener la cifra definitiva de un mes o periodo particular. Así mismo, permite la comparabilidad entre países que reportan el indicador de mortalidad.

Muchos países utilizan este estándar para el reporte anual de sus cifras y es el más común en el contexto internacional siendo considerado una buena práctica deseable de implementación.

En este sentido, acorde con la publicación del **Anuario Nacional de Siniestralidad, Colombia 2019** entre el 65% y el 70% de los fallecimientos ocurren el mismo día de ocurrido el siniestro y cerca del 95% ocurre en los 30 primeros días después de ocurrido el siniestro. También, entre los 10-20 días de ocurrido el siniestro se presenta un leve aumento en la mortalidad pasando de cifras inferiores a 1% a cifras que se encuentran entre el 3% y 4%.

En consecuencia, de lo expuesto anteriormente, el indicador de mortalidad a 30 días es la mejor opción metodológica para superar las deficiencias que existen en los indicadores tradicionales. Esto debido a que mejora el reporte de la mortalidad (desde un punto de vista epidemiológico), reduciendo tiempos de disponibilidad de datos, manteniendo la consistencia y estructura de los reportes de datos anteriores y permitiendo el alineamiento con buenas prácticas internacionales.

En línea con la publicación del **Anuario Nacional de Siniestralidad, Colombia 2019**, publicado a finales del 2020, la sección de mortalidad presenta el indicador de mortalidad a treinta días desagregando esta cifra según las principales variables de interés. Para esta edición se introduce una serie histórica de cinco años 2016-2020, 2016-2021, para la cual se presentan la mayoría de los gráficos y cálculos. Se implementa otra forma en la cual se realizan las comparaciones y variaciones. Para las ediciones previas las comparaciones o variaciones se calculaban tomando como punto de comparación el valor del indicador para el año inmediatamente anterior. Para la presente edición, se calcula además, el promedio del indicador para los cinco años anteriores y con respecto a este promedio se comparan los valores del presente año.

Nota: la serie de datos para la presentación de los indicadores bajo el reporte tradicional está disponible desde 2009.
Nota: estos indicadores se seguirán produciendo y reportando por un periodo de un año (finaliza en diciembre de 2021) para la difusión pública. Sin embargo, se encontrarán disponibles a solicitud.

Nota: La serie de datos para la presentación de los indicadores bajo el reporte internacional (mortalidad a 30 días) está disponible desde el año 2014, dado que en los registros que reposan en el ONSV no se cuenta con información de la fecha de muerte para registros previos a 2014, razón por la cual no se puede extender la serie hasta el año 2009.

Nota: de acuerdo con lo discutido anteriormente, los indicadores bajo el reporte internacional (mortalidad a 30 días) ya no tienen carácter de provisionales.

Sección Valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros de tránsito²

En esta sección de manera genérica se hablará de "valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros de tránsito" o "casos de personas valoradas" para referirnos con precisión a los datos presentados y que provienen de los registros de INMLCF que nacen del ejercicio forense que presta esta institución en los casos en los que un juez determina que la persona debe ser valorada y cuya valoración tiene fines legales. En ediciones anteriores esta sección se denominaba "Lesionados" pero debido a las actualizaciones metodológicas que ha venido adelantando el ONSV y que han sido publicadas en el Anuario, se ha enfatizado la distinción entre el concepto de Lesionado (una persona que recibe una atención en salud) y los lesionados valorados por el INMLCF. La información consignada en esta sección corresponde a esta segunda definición y se utiliza como una aproximación al comportamiento de las cifras de Lesionados sin que se quiera decir que las cifras presentadas corresponden a la totalidad de lesionados del país o la región.

Se invita al lector a visitar el sitio web del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV)(<https://ansv.gov.co/observatorio/>) en donde podrá consultar este mismo reporte a nivel departamental y capitales, así como otra información relacionada con la seguridad vial del país.

RESUMEN

Para el periodo enero - diciembre del año 2021 los siniestros viales en Colombia han dejado 7.238 personas fallecidas y 24.364 valoraciones médico-legales a personas lesionadas por siniestros viales. Esto muestra un aumento del 12,76% en el total de fallecidos y una disminución del -30,83% en el total de casos de personas valoradas, en comparación con el promedio de los últimos cinco años. Estas cifras, en relación con el total de la población de Colombia, sitúan la tasa nacional de fallecidos por cada 100 mil habitantes hasta el mes de diciembre en 14,18a, siendo los Usuarios moto las víctimas más afectadas, representando un 59,7% del total de fallecidos y un 60,8% del total de casos de personas valoradas.

A nivel regional se destacan por su elevada cifra de fallecidos los departamentos de Antioquia, Valle Del Cauca y Cundinamarca que representan el 13,2%, 11,4% y 7,7% del total de fallecidos respectivamente. En comparación con el promedio departamental de los últimos cinco años, los departamentos que tuvieron un mayor aumento en la cifra de fallecidos fueron Antioquia, Santander y Bolivar con 817, 298 y 171 fallecidos por encima del promedio. En contraposición, los departamentos Valle Del Cauca, Narino y Choco fueron los departamentos donde más disminuyeron el total de fallecidos con 938, 209 y 26 víctimas menos respectivamente.

EMERGENCIA NACIONAL COVID19

Se advierte a lector que durante el periodo comprendido entre marzo del 2020 y aproximadamente hasta septiembre del 2021 fueron aplicadas distintas medidas de restricción a la movilidad (que variaban en el tiempo de duración) de los ciudadanos en el territorio nacional (al interior de las ciudades y entre ciudades) como medida de prevención y contención contra la epidemia causada por el virus que produce la enfermedad Covid-19 y las situaciones particulares asociadas al Paro Nacional de 2021. Que como consecuencia directa los casos de fallecidos y lesionados así como de siniestros viales disminuyeron. En este sentido, se invita al lector a que la interpretación de las cifras aquí presentadas se hagan en este contexto y se ajusten las conclusiones, opiniones y/o análisis que se deriven del mismo.

^aTasa calculada usando el total poblacional proyectado para el año 2021 con base en el censo nacional de población y vivienda de 2018.

1 Fallecidos

1.1 Fallecidos a 30 días

De acuerdo a la nueva metodología implementada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) para la contabilización de los casos de fallecidos por siniestros viales, tanto para el resumen con que inicia este documento, como para los análisis posteriores, se tendrá en cuenta solo los casos que corresponden con el indicador de mortalidad a 30 días¹ y los casos cuya fecha de muerte no fue determinadas. Que de manera general y para no causar confusiones, nos referiremos a estos casos como fallecidos a 30 días o simplemente fallecidos.

En las secciones siguientes se presentan el análisis de los casos de fallecidos a 30 días desagregados según las principales variables de las que se posee información. Para mayor detalle sobre el indicador de mortalidad a 30 días se invita al lector a revisar la publicación Anuario Nacional de Siniestralidad Vial, Colombia 2019.

1.2 Serie histórica

De acuerdo con la información procesada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), en el periodo enero - diciembre de 2021 se registraron un total de 310 personas fallecidas. Estas cifras muestran un aumento del 30,14% (71,8 víctimas) en el total de fallecidos en comparación con el promedio de los periodos enero - diciembre de los años 2016-2020, y un aumento del 38,39% respecto al año 2020. La Figura 1 presenta la cantidad de fallecidos para estos periodos a lo largo de los años estudiados.

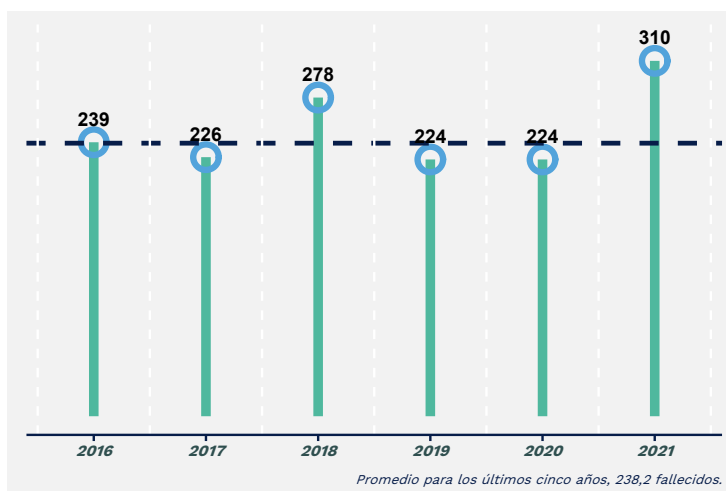


Figura 1. Serie histórica de fallecidos para el periodo enero - diciembre.

¹Fallecido por siniestro vial a 30 días: Cualquier fallecido por siniestro vial que no supera los treinta (30) días entre la fecha de ocurrencia del siniestro y la fecha de ocurrencia de la muerte.

²Niños: 0-9 años, jóvenes: 10-19, adultos jóvenes: 20-34 años, adultos: 35-60 años, adultos mayores: +60 años.

1.3 Caracterización de las víctimas fallecidas

A continuación se presentan los indicadores estadísticos más relevantes que permiten describir los casos de personas fallecidas por siniestros viales en el periodo enero - diciembre para la serie histórica presentada. Se presentarán indicadores de tipo demográfico (sexo y edad) y de tipo de usuario de la vía. Los cruces más relevantes entre estos indicadores también son presentados.

1.3.1 Caracterización demográfica

En el periodo enero - diciembre se han presentado 258 hombres y 51 mujeres fallecidas como consecuencia de la ocurrencia de un siniestro vial. Para los hombres, esto representa un aumento del 29% con respecto al promedio de los cinco años anteriores y para las mujeres un aumento del 30,8%.

En términos de la relación entre el número total de fallecidos por sexo, las cifras para enero - diciembre de 2021 muestran que aproximadamente se presentan 5,06 hombres por cada de mujer fallecida en siniestros viales. La Figura 2 muestra la proporción de fallecidos por sexo en siniestros viales para la serie histórica presentada.

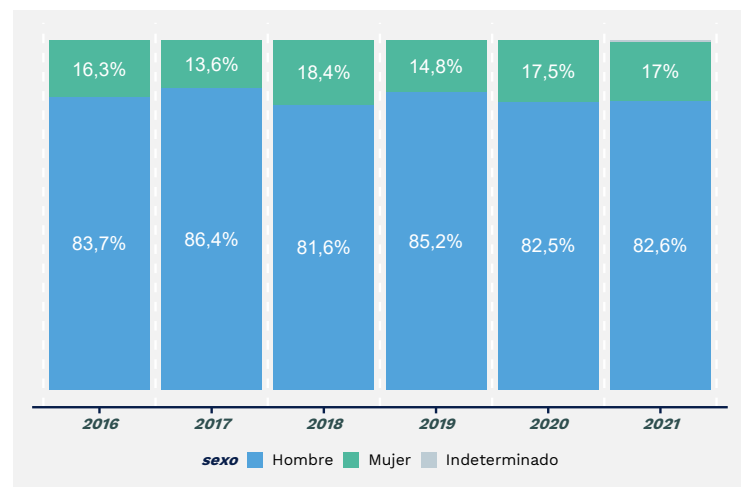


Figura 2. Proporción de fallecidos según sexo de la víctima para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La Figura 3 presenta las cifras de fallecidos según sexo y rangos de edad. En ella se aprecia que durante el periodo enero - diciembre de 2021 los adultos fueron las principales víctimas en siniestros viales, ya que fue el grupo etario más

afectado con un 37,4% (116 fallecidos) del total de fallecidos de ese año².

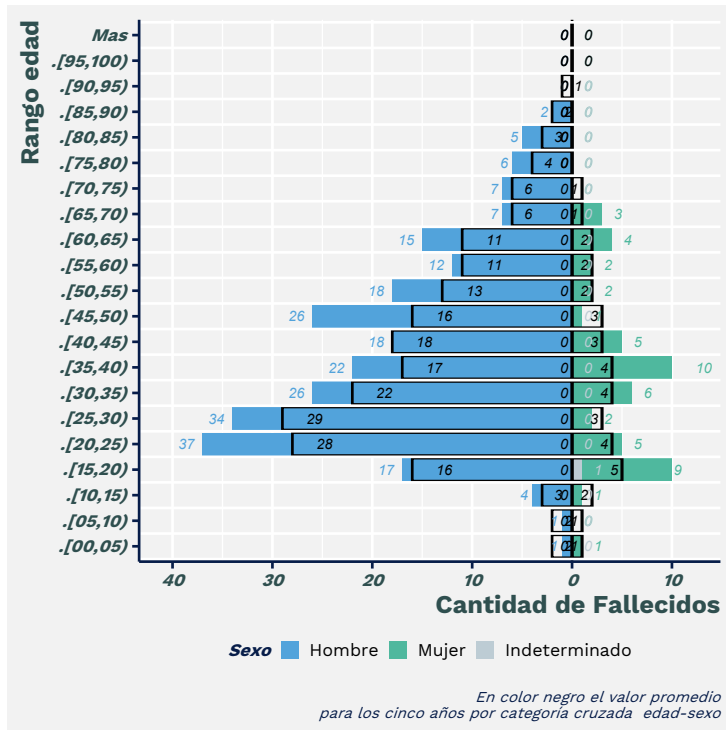


Figura 3. Fallecidos según rango de edad y sexo para el año 2021.

Por grupos de edades, los datos para el 2021 se distribuyeron según lo presentado en la Tabla 1.

Tabla 1. Estadísticas generales de fallecidos según grupo de edad (2021)

Grupo edad	Fallecidos	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
adultos	116	84	37	32	38
adultos jóvenes	110	86	36	24	28
adultos mayores	49	36	16	13	35
jóvenes	32	26	10	6,4	25
niños	3	6,6	1	-3,6	-54

Nota:

Promedio: promedio de fallecidos de los últimos cinco años para cada grupo de edad.

Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo de edad.

Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo de edad expresada como porcentaje.

1.3.2 Caracterización según usuario de la vía

Como se observa en la Figura 4 (la cual presenta el porcentaje que representa cada tipo de usuario de la vía al total de fallecidos), en enero - diciembre de 2021, los usuario moto constituyen las víctimas más vulnerables de los siniestros viales, representando el 65,16% del total de fallecidos del 2021.

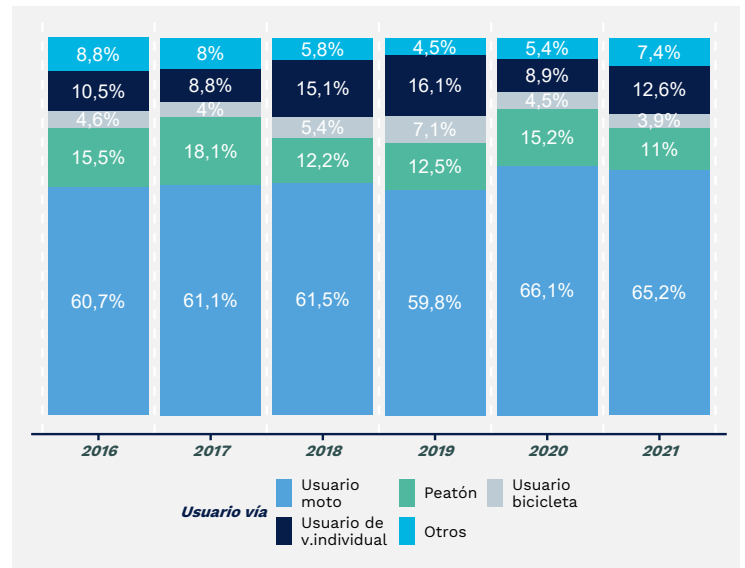


Figura 4. Proporción de fallecidos según tipo de usuario de la vía para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La Tabla 2 muestra las cifras generales que permiten evaluar el cambio entre el promedio de los cinco años (2016-2020) y el año 2021 para las distintas categorías de los usuarios de la vía. Se puede apreciar que el usuario de la vía que mayor aumento tuvo frente al promedio de los cinco años fue usuario t.carga con un aumento de 69,81% en víctimas fatales. Por el contrario el usuario de la vía que mayor reducción tuvo fue usuario otros con una reducción de 100% en víctimas fatales. Sin embargo falta por determinar un 0,3% de los tipos de usuario en 2021.

Tabla 2. Estadísticas generales de fallecidos según su condicion como usuario de la vía (2021)

Usuario vía	Fallecidos	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
Usuario t.carga	18	11	5,8	7,4	69,8
Usuario t.pasajeros	4	2,8	1,3	1,2	42,9
Usuario moto	202	147	65,2	55	37,2
Usuario de v.individual	39	29	12,6	10	36,4
Sin Info.	1	0,8	0,3	0,2	25,0
Usuario bicicleta	12	12	3,9	-0,2	-1,6
Peatón	34	35	11,0	-0,8	-2,3
Usuario otros	0	1,2	0,0	-1,2	-100,0

Nota:

Promedio: promedio de fallecidos de los últimos cinco años para cada grupo de usuario de la vía.

Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía.

Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía expresada como porcentaje.

En la Tabla 3 se presentan como porcentaje, los datos cruzados por rango de edad y tipo de usuario de la vía. Para cada categoría de usuario de la vía se presenta en color oscuro el valor más alto.

Tabla 3. Porcentaje de fallecidos según tipo de usuario de la vía y rango de edad de la víctima. Porcentajes calculados para el total de fallecidos de cada tipo de víctima.

Edad	Usuario moto	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario de v.individual	Usuario t.pasajeros	Usuario t.carga	Usuario otros	Sin Info.
.[00,05)	0	2,9	0	0	0	5,6	NaN	0
.[05,10)	0,5	0	0	0	0	0	NaN	0
.[10,15)	1	0	16,7	2,6	0	0	NaN	0
.[15,20)	9,4	2,9	0	10,3	0	16,7	NaN	0
.[20,25)	14,9	5,9	0	17,9	0	16,7	NaN	0
.[25,30)	14,4	2,9	0	10,3	0	11,1	NaN	0
.[30,35)	11,9	5,9	0	15,4	0	0	NaN	0
.[35,40)	10,4	5,9	8,3	10,3	75	5,6	NaN	0
.[40,45)	5,9	2,9	0	15,4	0	16,7	NaN	100
.[45,50)	10,4	5,9	0	5,1	0	11,1	NaN	0
.[50,55)	6,4	8,8	16,7	0	0	11,1	NaN	0
.[55,60)	3,5	5,9	8,3	10,3	0	0	NaN	0
.[60,65)	4	14,7	25	2,6	25	5,6	NaN	0
65 y más	7,4	35,3	25	0	0	0	NaN	0
Mas	0	0	0	0	0	0	NaN	0

1.4 Caracterización del siniestro fatal

En las siguientes secciones se presentan los indicadores desagregados según variables temporales, geográficas, de la clasificación del siniestro y de los vehículos involucrados.

1.4.1 Hora de ocurrencia

En el departamento, el momento del día en las que se presentaron mayor cantidad de fallecidos fue en la noche. La Figura 5 presenta las cifras de fallecidos a lo largo del día en intervalos de 3 horas.

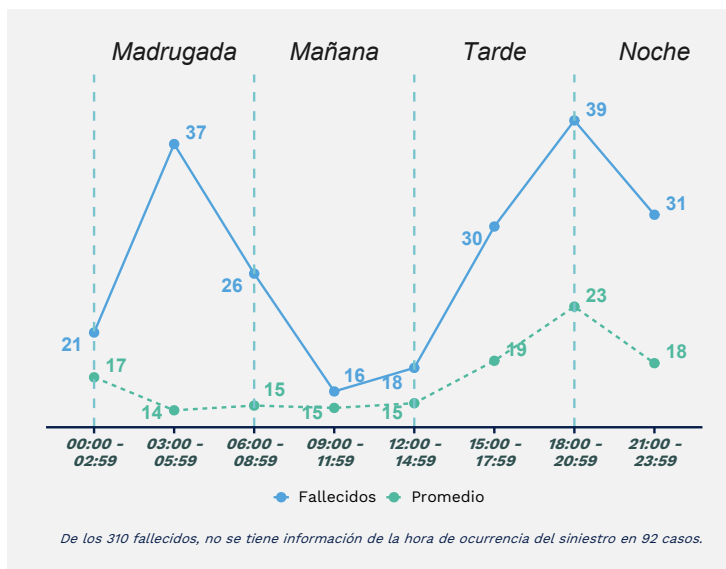


Figura 5. Fallecidos según rango horario de ocurrencia del hecho que generó el fallecimiento para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

1.4.2 Día de ocurrencia

La Figura 6 presenta las cifras de fallecidos por día de la semana. En la gráfica se aprecia que el día de mayor variación frente al promedio de los cinco años anteriores fue el día miércoles con un 81,4% de incremento (18,4 víctimas más) y el que menor cantidad presentó, fue el día viernes de con una disminución de (7,1%). Para enero - diciembre de 2021 la tasa de ocurrencia de un fallecimiento en el departamento es de una persona cada 28,3 horas o de 0,8 personas al día.

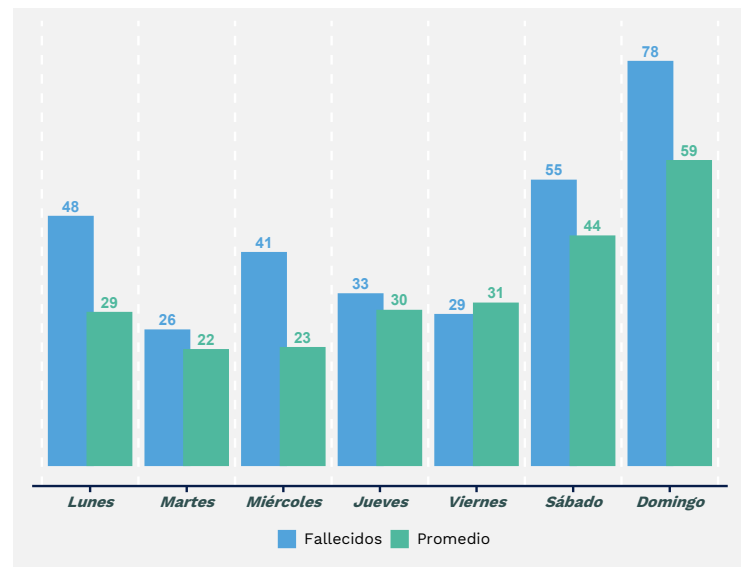


Figura 6. Fallecidos según día de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La relación existente entre el día de ocurrencia del siniestro y su hora de ocurrencia se encuentra graficada en la Figura 7. Las regiones más oscuras indican los puntos en los cuales se presentan la mayor cantidad de fallecidos.

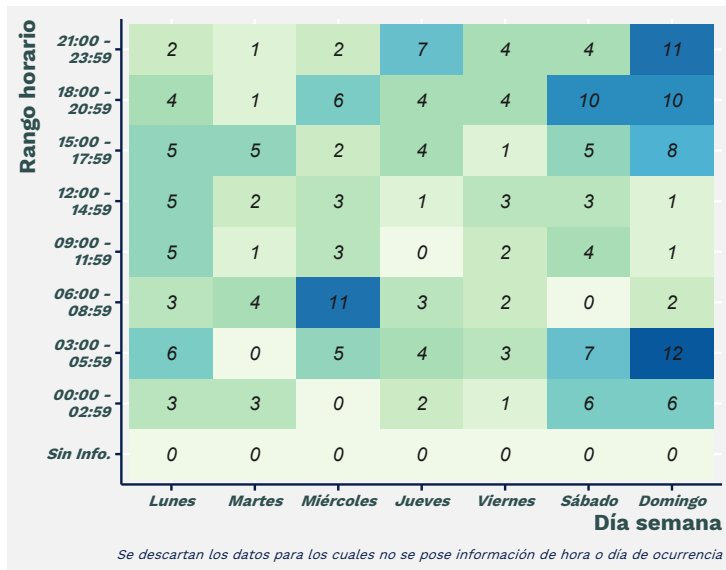


Figura 7. Cruce de variables de rango horario y día de ocurrencia de los siniestros que causaron el fallecimiento en el periodo enero - diciembre durante el 2021.

1.4.3 Mes de ocurrencia

Con respecto al comportamiento mensual de las cifras de fallecidos, en el periodo enero - diciembre de 2021 el mes que mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue septiembre con un 117,6% de incremento (20 víctimas más) y el que menor variación presentó, fue abril de con una disminución de (7%) La Figura 8 presenta los valores para todos los meses del periodo.

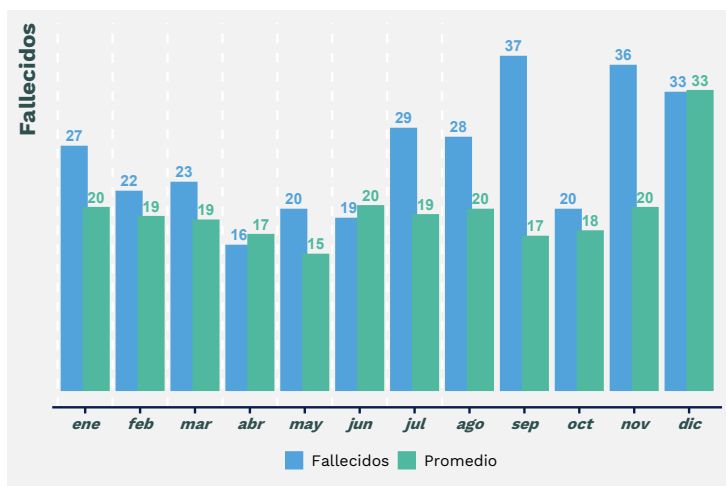


Figura 8. Fallecidos según mes de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

1.4.4 Lugar de ocurrencia

1.4.4.1 Zona

Durante enero - diciembre de 2021, se presentaron 122 fallecidos por siniestros viales ocurridos en el área urbana y 188 se presentaron en área rural. Con respecto al promedio de los últimos cinco años, los fallecidos por siniestros viales correspondientes a zona urbana presentaron un aumento del 46,3% y los ocurridos en zona rural presentaron un aumento del 22,1%. La Figura 9 presenta el porcentaje que representa cada una de estas categorías al total general de fallecidos para cada uno de los años de la serie histórica.

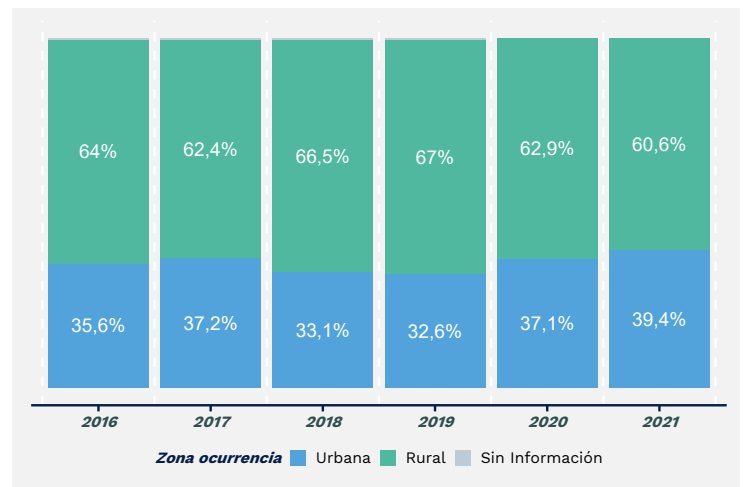


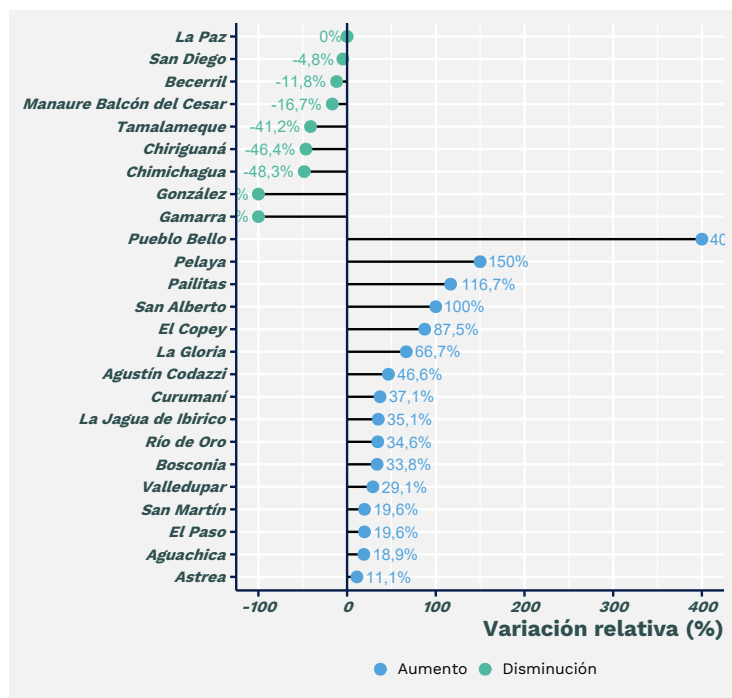
Figura 9. Proporción de fallecidos según zona de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021. Urbano: sucesos ocurridos en casco urbano o cabecera municipal; Rural: sucesos ocurridos en carreteras nacionales o carreteras no principales.

1.4.4.2 Municipio, Capital

Para enero - diciembre de 2021, Valledupar fue el municipio que mayor número de fallecidos aportó a la cifra departamental (25,2%), seguido de Aguachica(12,6%) y San Alberto(7,7%).

En comparación con el promedio por municipios de fallecidos de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Gamarra (-100%), seguido de González (-100%) y Chimichagua (-48,3%).

Por otro lado, los municipios que presentaron mayor aumento en sus cifras de fallecidos con respecto al promedio fueron, Pueblo Bello (400%), Pelaya (150%) y Pailitas (116,7%) (Ver Tabla 4). La Figura 10 presenta la variación relativa por municipio frente al promedio para el 2021.



La participación de cada municipio a la cifra nacional del total de fallecidos se encuentran en la Tabla 4.

Figura 10. Variación relativa en los fallecimientos según departamento de ocurrencia del siniestro que generó el fallecimiento para el periodo enero - diciembre frente al promedio de los últimos cinco años (2016-2020).

Tabla 4. Estadísticas generales de fallecidos según municipio de ocurrencia del siniestro para el periodo (2021)

Mpio	Fallecidos	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Pueblo Bello	3	0,6	2,4	400,0
Pelaya	13	5,2	7,8	150,0
Pailitas	13	6	7	116,7
San Alberto	24	12	12	100,0
El Copey	9	4,8	4,2	87,5
La Gloria	9	5,4	3,6	66,7
Agustín Codazzi	17	12	5,4	46,6
Curumani	17	12	4,6	37,1
La Jagua de Ibirico	10	7,4	2,6	35,1
Río de Oro	7	5,2	1,8	34,6
Bosconia	19	14	4,8	33,8
Valledupar	78	60	18	29,1
El Paso	11	9,2	1,8	19,6
San Martín	11	9,2	1,8	19,6
Aguachica	39	33	6,2	18,9
Astrea	2	1,8	0,2	11,1
La Paz	9	9	0	0,0
San Diego	4	4,2	-0,2	-4,8
Becerril	3	3,4	-0,4	-11,8
Manaure Balcón del Cesar	1	1,2	-0,2	-16,7
Tamalameque	2	3,4	-1,4	-41,2
Chiriguana	6	11	-5,2	-46,4
Chimichagua	3	5,8	-2,8	-48,3
Gamarra	0	1	-1	-100,0
González	0	0,8	-0,8	-100,0

1.4.5 Tipo de siniestro

Por tipo de siniestro, en el periodo enero - diciembre, los siniestros clasificados como choque representaron el 71,3% del total nacional de fallecidos para el 2021. Por su parte

los siniestros del tipo volcamiento fueron los que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años, con una variación del 91,6%. La Tabla 5, presenta los principales indicadores estadísticos para las distintos tipos de siniestros.

Tabla 5. Estadísticas generales de fallecidos según clase de siniestro que causo el fallecimiento (2021)

Clase siniestro	Fallecidos	Promedio	Porcentaje	Var.Abs	Var.Rel
Volcamiento	41	21	13,2	20	91,6
Choque	221	164	71,3	57	34,4
Caída Del Vehículo A Un Precipicio	3	2,6	1,0	0,4	15,4
Atropello	34	35	11,0	-0,8	-2,3
Caída Del Ocupante	10	12	3,2	-2	-16,7
Sin Información	1	2,8	0,3	-1,8	-64,3

La Figura 11 presenta la distribución de tipos de objeto de choque para los siniestros clasificados como choques.

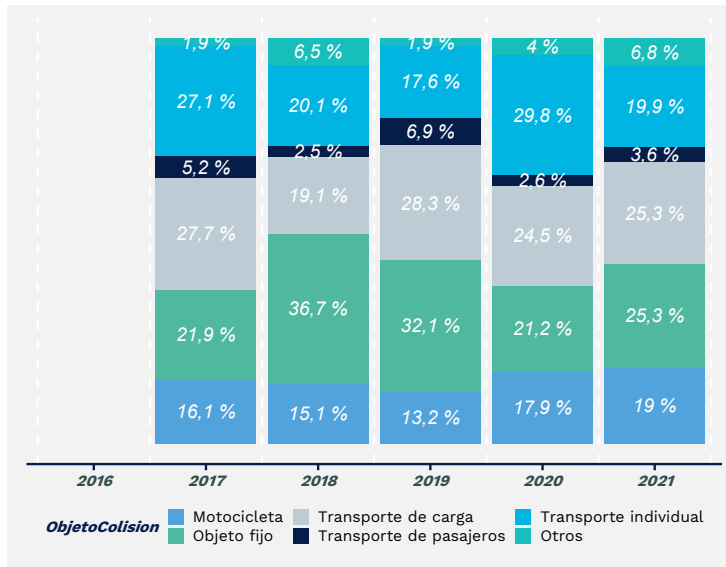


Figura 11. Proporción de fallecidos según el tipo de objetos de colisión en los siniestros tipo choque para el periodo enero - diciembre la serie 2016-2021.

En la Tabla 6 se presentan los principales indicadores estadísticos para el cruce entre las categorías de distintos tipos de usuario de la vía y las categorías de los distintos tipos de siniestros viales que causaron el fallecimiento.

Tabla 6. Estadísticas de fallecidos según el tipo de usuario de la vía y la clase de siniestro que causo el fallecimiento (2021)

Usuario vía	Clase siniestro	Fallecidos	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Peatón	Atropello	34	35	-0,8	-2,3
Sin Info.	Caída Del Ocupante	1	0,2	0,8	400
	Choque	10	3,2	6,8	212,5
Usuario t.carga	Caída Del Ocupante	4	2	2	100
	Volcamiento	4	3,2	0,8	25
Usuario bicicleta		12	9,6	2,4	25
	Choque	30	17	13	76,5
	Volcamiento	6	5,2	0,8	15,4
Usuario de v.individual	Caída Del Vehículo A Un Precipicio	2	1,2	0,8	66,7
	Sin Información	1	0,2	0,8	400
	Choque	166	101	65	63,7
	Volcamiento	30	11	19	163,2
Usuario moto	Caída Del Ocupante	5	8,4	-3,4	-40,5
	Caída Del Vehículo A Un Precipicio	1	0,6	0,4	66,7
	Choque	3	1,4	1,6	114,3
Usuario t.pasajeros	Volcamiento	1	0,6	0,4	66,7

1.4.6 Vehículos involucrados

Los vehículos involucrados son de especial importancia cuando se analizan los siniestros que generaron los fallecimientos. La Figura 12 presenta la denominada matriz de colisión. En ella se relacionan los distintos tipos de usuario de la vía contra los distintos tipos de objetos de colisión para los casos en los que la clase de accidente se clasificó como choque, atropello o sin información. Esta última categoría se incluye porque en algunos caso se puede presumir que el tipo de accidente fue un choque o un atropello ya que esta identificado claramente el objeto de choque.

Los siniestros más representativos para lo que va corrido de enero - diciembre se dieron entre Usuario moto - Objeto fijo presentando 42 incidentes.

Objeto colisión	Usuario vía						
	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario moto	Usuario otros	Usuario de v.individual	Usuario t.carga	Usuario t.pasajeros
Objeto colisión Transporte individual	8	5	31	0	8	0	0
Transporte de pasajeros	1	0	6	0	0	2	0
Transporte de carga	6	2	36	0	12	5	1
Otros	0	0	6	0	0	0	0
Objeto fijo	0	0	42	0	9	3	2
No aplica	0	0	0	0	0	0	0
Motocicleta	11	4	37	0	1	0	0
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	0

Figura 12. Matriz de colisión para el periodo enero - diciembre del año 2021.

En la Figura 13 está la versión de la matriz de colisión que muestra la variación relativa frente al promedio de los últimos cinco años para esta matriz. En esta figura se puede apreciar que los siniestros que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años se dieron entre Usuario t.pasajeros - Objeto fijo presentando 9% de incremento.

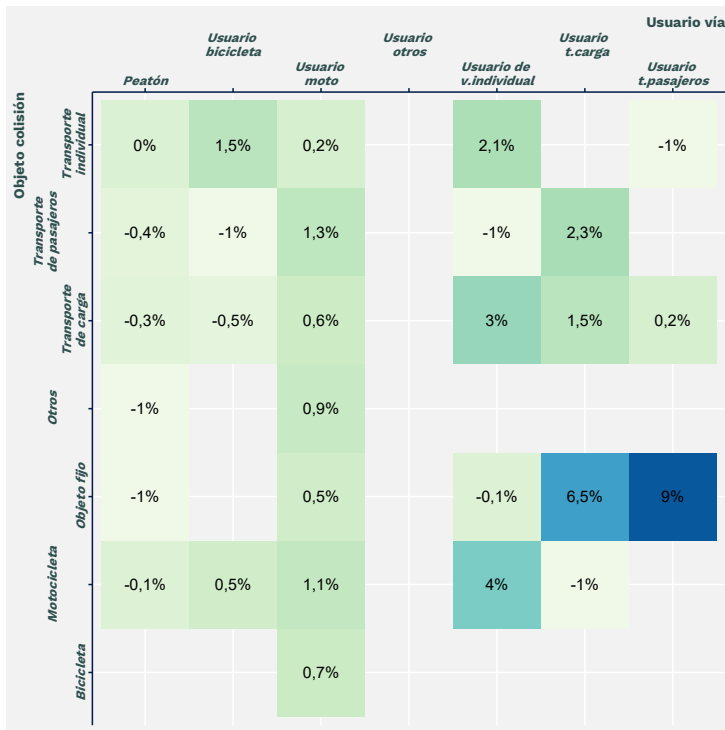


Figura 13. Matriz de colisión que muestra las variaciones relativas del año 2021 frente al promedio de los últimos cinco años.

2 Casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales

Para el periodo enero - diciembre del año 2021, según los registros administrativos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) procesados por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), un total de 405 personas fueron valoradas por el INMLCF para un total de 406 valoraciones medico legales. La Tabla 7 presenta el detalle de valoraciones y personas valoradas.

Tabla 7. Valoraciones por persona y personas valoradas

Valoraciones por persona	Personas
1	404
2	1
Total	405

En las secciones siguientes, se presentarán todos los análisis teniendo en cuenta solo los casos de personas valoradas.

2.1 Serie histórica

De acuerdo con la información procesada por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), en el periodo enero - diciembre de 2021 se registraron un total de 407 valoraciones médico legales a personas lesionadas por siniestros viales. Estas cifras muestran una disminución del 33,61% (206 valoraciones) en el total valoraciones realizadas en comparación con el promedio del periodo enero - diciembre de los años 2016-2020. La Figura 14 presenta la cantidad de valoraciones médico legales para estos periodos a lo largo de los años presentados.

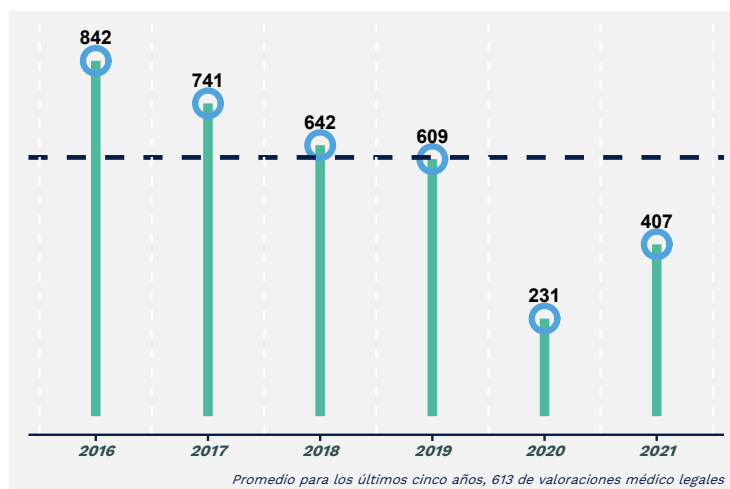


Figura 14. Serie histórica de casos de personas lesionadas valoradas para el periodo enero - diciembre.

2.2 Caracterización de las personas valoradas

A continuación se presentan los indicadores estadísticos más relevantes que permiten describir los casos de personas valoradas por siniestros viales en el periodo enero - diciembre para la serie histórica presentada. Se presentarán indicadores de tipo demográfico (sexo y edad) y de usuario de la vía. Los cruces más relevantes entre estos indicadores también son presentados.

2.2.1 Caracterización demográfica

En el periodo enero - diciembre se han presentado 282 casos de hombres y 125 casos mujeres valoradas como consecuencia de la ocurrencia de un siniestro vial. Para los hombres, esto representa una disminución del 28,1% con respecto al promedio de los cinco años anteriores y para las mujeres una disminución del 43,4%.

En términos de la relación casos hombres por mujeres valoradas, las cifras para enero - diciembre de 2021 muestran que aproximadamente se presentan 2,26 casos de hombres valorados por cada caso de mujer valorada en siniestros viales. La Figura 15 muestra la proporción de casos de personas valoradas según sexo para la serie histórica presentada.

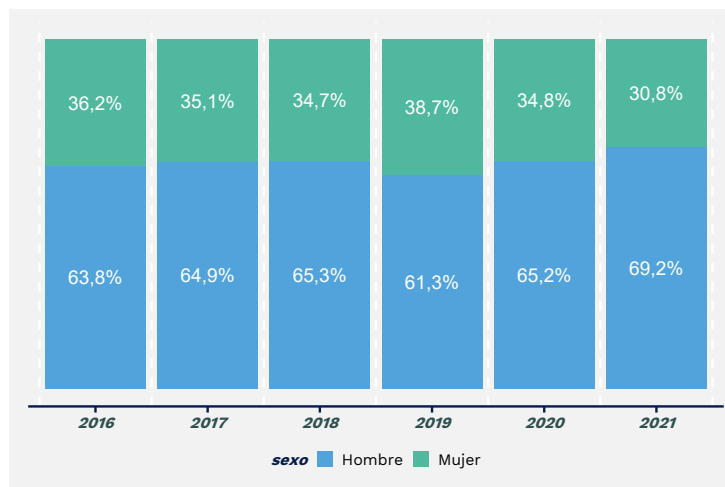


Figura 15. Proporción de casos de personas valoradas según sexo de la víctima para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La Figura 16 presenta las cifras de casos de personas valoradas según sexo y rangos de edad. En ella se aprecia que durante el periodo enero - diciembre de 2021 los adultos fueron las principales víctimas valoradas, ya que fue el grupo etario más afectado con un 43,5% (177 valorados)

³Niños: 0-9 años, jóvenes: 10-19, adultos jóvenes:20-34 años, adultos: 35-60 años, adultos mayores: +60 años.

del total de casos de personas lesionadas valoradas de ese año³.

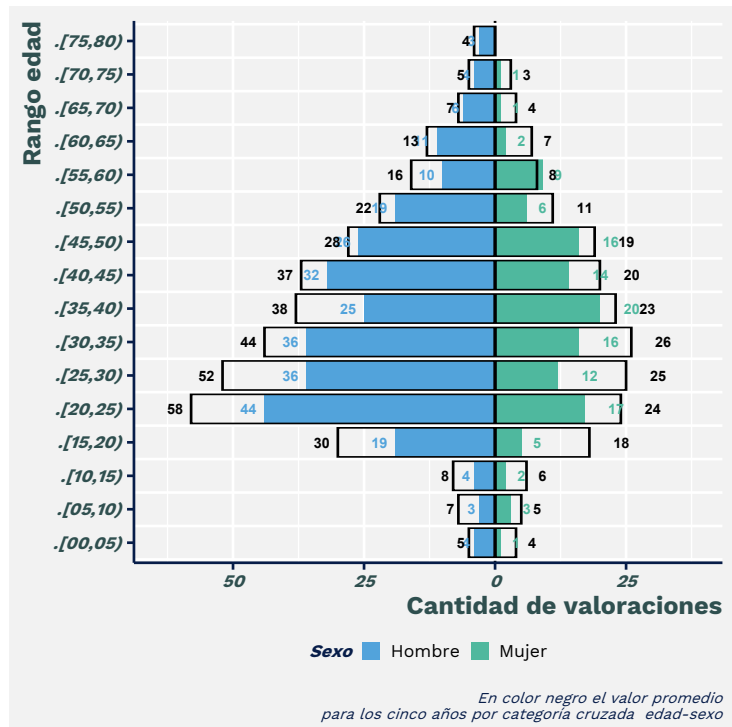


Figura 16. Casos de personas lesionadas valoradas según rango de edad y sexo para el año 2021.

Por grupos de edades, los datos para el 2021 se distribuyeron según lo presentado en la Tabla 8.

Tabla 8. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según grupo de edad (2021)

Grupo edad	Valoraciones	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
adultos	177	231	43,5	-54	-24
adultos jóvenes	161	243	39,6	-82	-34
jóvenes	30	68	7,4	-38	-56
adultos mayores	28	46	6,9	-18	-40
niños	11	24	2,7	-13	-53

Nota:
Promedio: promedio de valoraciones de los últimos cinco años para cada grupo de edad.
Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo de edad.
Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo de edad expresada como porcentaje.

2.2.2 Caracterización según usuario de la vía

Como se observa en la Figura 17 (la cual presenta el porcentaje que representa cada tipo de usuario de la vía al total de valoraciones), en enero - diciembre de 2021, los usuario moto constituyen las víctimas más vulnerables de los siniestros viales, representando el 75,92% del total de valoraciones realizadas del 2021.

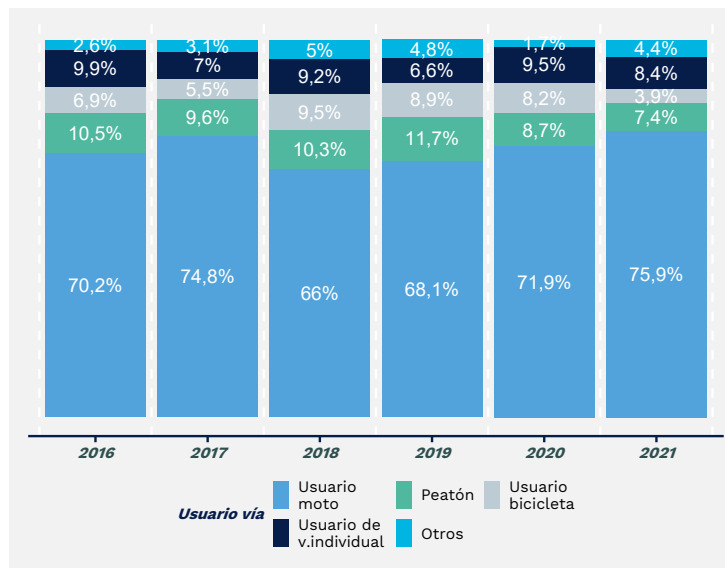


Figura 17. Proporción de valoraciones por tipo de usuario de la vía para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La Tabla 9 muestra las cifras generales que permiten evaluar el cambio entre el promedio de los cinco años (2016-2020) y el año 2021 para las distintas categorías de los usuarios de la vía. Se puede apreciar que el usuario de la vía que mayor aumento tuvo frente al promedio de los cinco años fue usuario t.pasajeros con un aumento de 7,6% en casos de víctimas valoradas. Por el contrario el usuario de la vía que mayor reducción tuvo fue usuario otros con una reducción de 100% en casos de víctimas valoradas. Sin embargo falta por determinar un 0% de los tipos de usuario en 2021.

Tabla 9. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según su condición como usuario de la vía (2021)

Usuario vía	Valoraciones	Promedio	%	Var.Abs	Var.Rel
Usuario t.pasajeros	17	16	4,2	1,2	7,6
Usuario moto	309	430	75,9	-121	-28,1
Usuario de v.individual	34	51	8,4	-17	-33,6
Peatón	30	63	7,4	-33	-52,5
Usuario bicicleta	16	47	3,9	-31	-65,7
Usuario t.carga	1	4,8	0,2	-3,8	-79,2
Usuario otros	0	1,4	0,0	-1,4	-100,0
Sin Info.	0	0	0,0	0	NaN

Nota:
Promedio: promedio de valoraciones de los últimos cinco años para cada grupo de usuario de la vía.
Var.Abs: variación absoluta con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía.
Var.Rel: variación relativa con respecto al promedio de cada grupo usuario de la vía expresada como porcentaje.

En la Tabla 10 se presentan como porcentaje, los datos cruzados por rango de edad y tipo de usuario de la vía. Para cada categoría de usuario de la vía se presenta en color oscuro el valor más alto.

Tabla 10. Porcentaje de casos de personas lesionadas valoradas según tipo de usuario de la vía y rango de edad de la víctima. Porcentajes calculados para el total de casos de personas lesionadas valoradas de cada tipo de víctima.

Edad	Usuario moto	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario de v.individual	Usuario t.pasajeros	Usuario t.carga	Usuario otros	Sin Info.
.[00,05)	1,3	0	0	0	5,9	0	NaN	NaN
.[05,10)	1	3,3	6,2	2,9	0	0	NaN	NaN
.[10,15)	0,6	6,7	0	2,9	5,9	0	NaN	NaN
.[15,20)	6,8	6,7	0	2,9	0	0	NaN	NaN
.[20,25)	16,2	6,7	25	5,9	11,8	100	NaN	NaN
.[25,30)	13,9	3,3	12,5	5,9	0	0	NaN	NaN
.[30,35)	14,2	3,3	6,2	11,8	11,8	0	NaN	NaN
.[35,40)	10,7	10	6,2	14,7	17,6	0	NaN	NaN
.[40,45)	11,3	10	12,5	11,8	11,8	0	NaN	NaN
.[45,50)	8,1	30	6,2	14,7	11,8	0	NaN	NaN
.[50,55)	6,1	6,7	6,2	5,9	5,9	0	NaN	NaN
.[55,60)	3,6	3,3	0	14,7	11,8	0	NaN	NaN
.[60,65)	3,2	6,7	6,2	0	0	0	NaN	NaN
65 y más	2,9	3,3	12,5	5,9	5,9	0	NaN	NaN
Más	0	0	0	0	0	0	NaN	NaN

2.3 Caracterización del siniestro

En la siguiente sección se presentan los indicadores para variables temporales, geográficas, de la clasificación del siniestro y de los vehículos involucrados.

2.3.1 Hora de ocurrencia

Las horas del día en las que se presentaron mayor cantidad de siniestros de personas valoradas fue en la tarde. La Figura 18 presenta las cifras de los siniestros de personas valoradas a lo largo del día en intervalos de 3 horas.

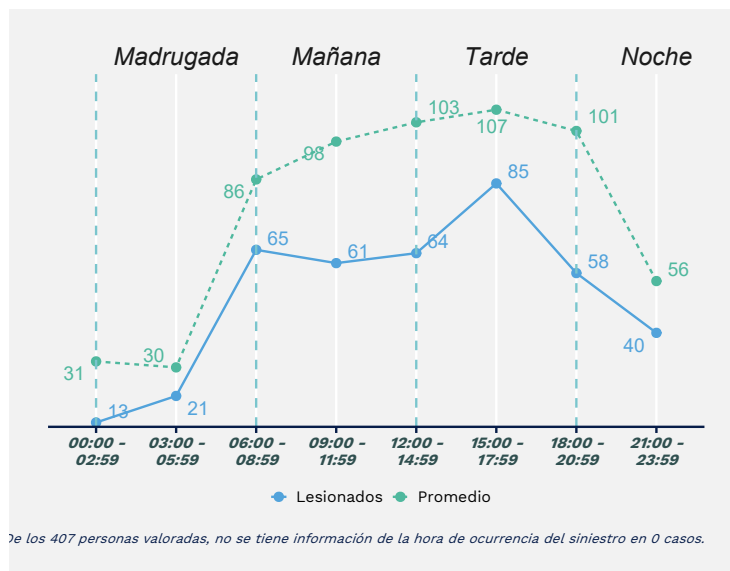


Figura 18. Casos de personas lesionadas valoradas según rango horario de ocurrencia del hecho que generó la lesión para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021

2.3.2 Día de ocurrencia

La Figura 19 presenta las cifras de casos de personas valoradas por día de la semana de ocurrencia del siniestro. En

la gráfica se aprecia que todos los días de la semana presentaron una disminución. En especial el día jueves, que tuvo una disminución del -49,4% frente al promedio de los últimos cinco años..

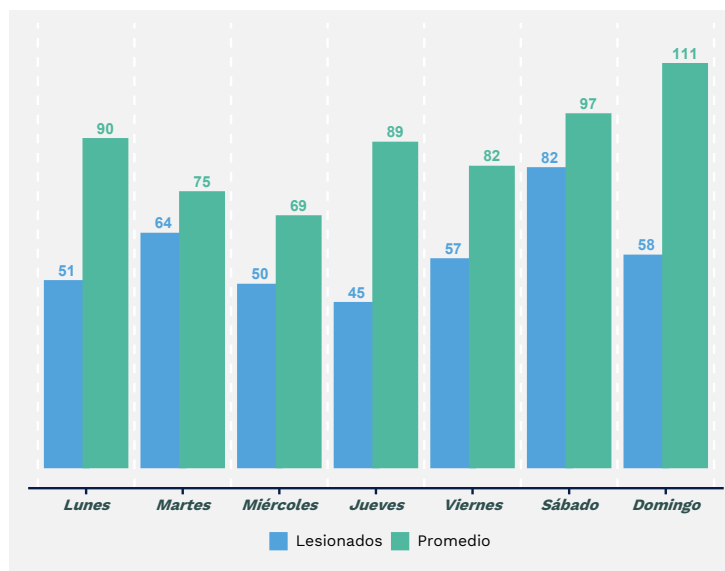


Figura 19. Casos de personas lesionadas valoradas según día de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021.

La relación existente entre el día de ocurrencia del siniestro y su hora de ocurrencia se encuentra graficada en la Figura 20. Las regiones más oscuras indican los puntos en los cuales se presentan la mayor cantidad de casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales.

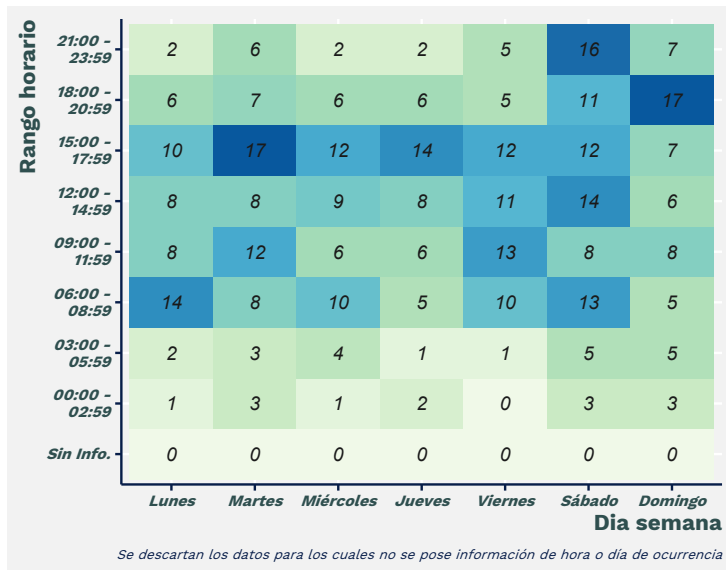


Figura 20. Cruce de variables de rango horario y día de ocurrencia de los siniestros que causaron el las lesiones en el periodo enero - diciembre durante el 2021.

2.3.3 Mes de ocurrencia

Con respecto al comportamiento mensual de las cifras de casos de personas lesionadas, en el periodo enero - diciembre de 2021 el mes que mayor variación tuvo frente al promedio de los cinco años anteriores fue octubre con un 18,7% de incremento (8,2 víctimas más) y el que menor variación presentó, fue enero de con una disminución de (68,1%) La Figura 21 presenta los valores para todos los meses del periodo.

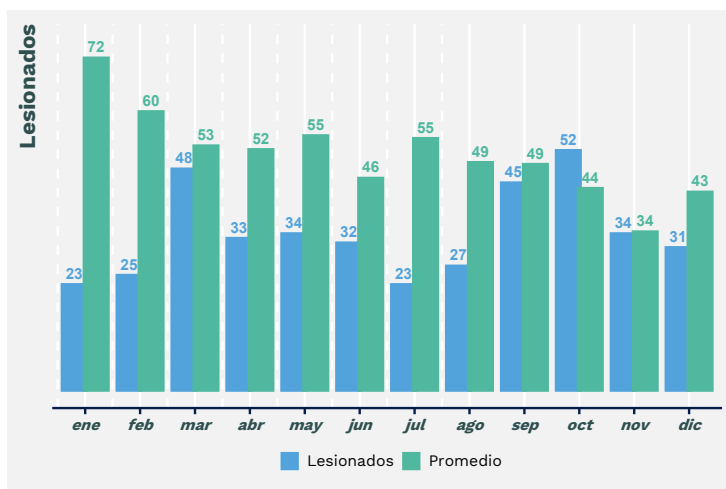


Figura 21. Casos de personas lesionadas valoradas según mes de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021

2.3.4 Lugar de ocurrencia

2.3.4.1 Zona

Durante enero - diciembre de 2021, se presentaron 11 casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales ocurridos en el área centro poblado (corregimiento, inspección de polic y 370 se presentaron en área urbana. Con respecto al promedio de los últimos cinco años, los casos de personas lesionadas valoradas por siniestros viales correspondientes a zona centro poblado (corregimiento, inspección de polic presentaron un aumento del 18,7% y los ocurridos en zona urbana presentaron una disminución. La Figura 22 presenta el porcentaje que representa cada una de estas categorías al total general de casos de personas valoradas para cada uno de los años de la serie histórica.

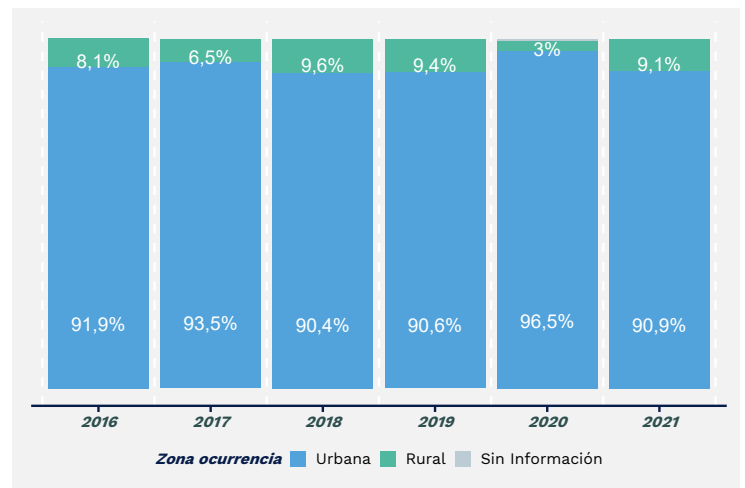


Figura 22. Proporción de casos de personas lesionadas valoradas según zona de ocurrencia del siniestro que generó la lesión para el periodo enero - diciembre en la serie 2016-2021. Urbano: sucesos ocurridos en casco urbano o cabecera municipal; Rural: sucesos ocurridos en carreteras nacionales o carreteras no principales.

2.3.4.2 Municipio, Capital

Para enero - diciembre de 2021, Valledupar fue el municipio que mayor número de casos de personas lesionadas valoradas aportó a la cifra departamental (59%), seguido de Aguachica(12,5%) y Agustín Codazzi(6,4%).

En comparación con el promedio por municipios de número de casos de personas lesionadas valoradas de los últimos cinco años, el municipio que mayor reducción tuvo fue Astrea (-100%), seguido de Gamarra (-100%) y González (-100%).

Por otro lado, los municipios que presentaron mayor aumento en sus cifras de casos de personas lesionadas valoradas con respecto al promedio fueron, Bosconia (58,3%), El Paso (37,9%) y Chimichagua (25%) (Ver Tabla 11). La Figura

23 presenta la variación relativa municipal frete al promedio para el 2021.

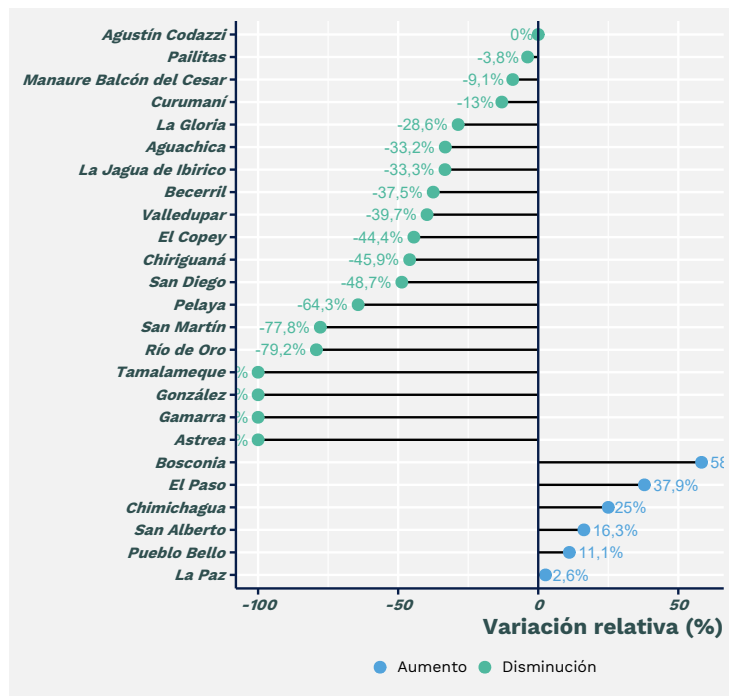


Figura 23. Variación relativa en los casos de personas lesionadas valoradas según departamento de ocurrencia del siniestro para el periodo enero - diciembre frente al promedio de los últimos cinco años (2016-2020).

La participación de cada municipio a las cifras totales de casos de personas valoradas se encuentran en la Tabla 11.

Tabla 11. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según municipio de ocurrencia del siniestro (2021)

Mpio	Valoraciones	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Bosconia	19	12	7	58,3
El Paso	8	5,8	2,2	37,9
Chimichagua	2	1,6	0,4	25,0
San Alberto	10	8,6	1,4	16,3
Pueblo Bello	2	1,8	0,2	11,1
La Paz	8	7,8	0,2	2,6
Agustín Codazzi	26	26	0	0,0
Pailitas	5	5,2	-0,2	-3,8
Manaure Balcón del Cesar	2	2,2	-0,2	-9,1
Curumaní	8	9,2	-1,2	-13,0
La Gloria	1	1,4	-0,4	-28,6
Aguachica	51	76	-25	-33,2
La Jagua de Ibirico	6	9	-3	-33,3
Becerril	1	1,6	-0,6	-37,5
Valledupar	240	398	-158	-39,7
El Copey	2	3,6	-1,6	-44,4
Chiriguaná	8	15	-6,8	-45,9
San Diego	4	7,8	-3,8	-48,7
Pelaya	1	2,8	-1,8	-64,3
San Martín	2	9	-7	-77,8
Río de Oro	1	4,8	-3,8	-79,2
Astrea	0	0,8	-0,8	-100,0
Gamarra	0	2,2	-2,2	-100,0
González	0	0,4	-0,4	-100,0
Tamalameque	0	0,2	-0,2	-100,0

2.3.5 Tipo de siniestro

Por tipo de siniestro, en el periodo enero - diciembre, los siniestros de personas valoradas clasificados como choque representaron el 82,6% del total de valoraciones para el 2021. Por su parte los siniestros del tipo volcamiento fueron los que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años, con una variación del 78,9%. La Tabla 12, presenta los principales indicadores estadísticos para las distintos tipos de siniestros.

Tabla 12. Estadísticas generales de casos de personas lesionadas valoradas según clase de siniestro que causó la lesión (2021)

Clase siniestro	Valoraciones	Promedio	Porcentaje	Var.Abs	Var.Rel
Volcamiento	34	19	8,4	15	79
Choque	336	504	82,6	-168	-33
Lesión Dentro De Vehículo	1	1,8	0,2	-0,8	-44
Atropello	30	63	7,4	-33	-52
Caída De Ocupante	6	23	1,5	-17	-74

La Figura 24 presenta la distribución de tipos de objeto de choque para los siniestros clasificados como choques.

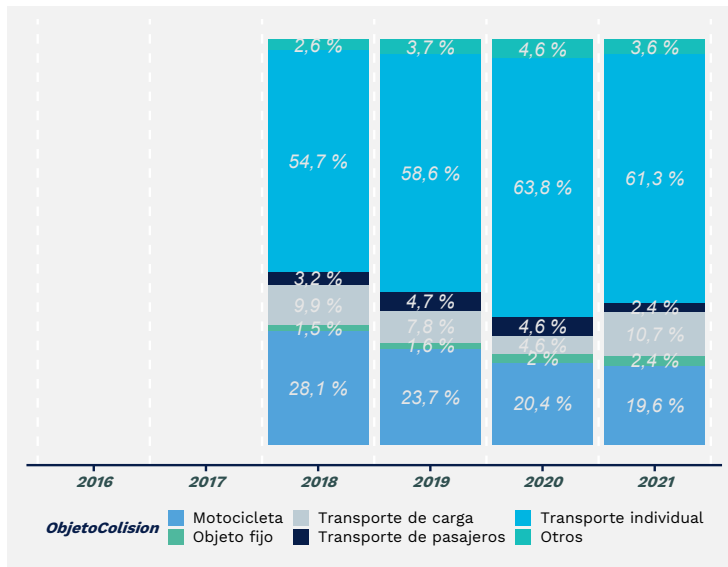


Figura 24. Proporción de casos de personas lesionadas valorados según el tipo de objetos de colisión en los siniestros tipo choque para el periodo enero - diciembre la serie 2016-2021.

En la Tabla 13 se presentan los principales indicadores estadísticos para el cruce entre las categorías de distintos tipos de usuario de la vía y las categorías de los distintos tipos de siniestros viales que causaron la lesión.

Tabla 13. Estadísticas de casos de personas lesionadas valoradas según el tipo de usuario de la vía y la clase de siniestro que causó el fallecimiento (2021)

Usuario vía	Clase siniestro	Valoraciones	Promedio	Var.Abs	Var.Rel
Peatón	Atropello	30	63	-33	-52,5
Usuario t.carga	Choque	1	2,2	-1,2	-54,5
	Volcamiento	1	1,4	-0,4	-28,6
Usuario bicicleta	Choque	15	25	-10	-40,9
	Caída De Ocupante	1	0	1	Inf
Usuario de v.individual	Choque	30	23	7,4	32,7
	Volcamiento	3	3	0	0,0
	Lesión Dentro De Vehículo	1	0,2	0,8	400,0
Usuario moto	Volcamiento	20	12	8,2	69,5
	Choque	283	187	96	51,3
	Caída De Ocupante	5	20	-15	-75,5
Usuario t.pasajeros	Volcamiento	10	2,4	7,6	316,7
	Choque	7	6,6	0,4	6,1

2.3.6 Vehículos involucrados

Los vehículos involucrados son de especial importancia cuando se analizan los siniestros que generaron los fallecimientos. La Figura 25 presenta la denominada matriz de colisión. En ella se relacionan los distintos tipos de usuario de la vía contra los distintos tipos de objetos de colisión para los casos en los que la clase de accidente se clasificó como choque, atropello o sin información. Esta última categoría se incluye porque en algunos caso se puede presumir que el tipo de accidente fue un choque o un atropello ya que esta identificado claramente el objeto de choque. Los siniestros más representativos para lo que va corrido de enero - diciembre se dieron entre Usuario moto - Transporte individual presentando 185 incidentes.

Objeto colisión	Usuario involucrado						
	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario moto	Usuario otros	Usuario de v.individual	Usuario t.carga	Usuario t.pasajeros
Transporte individual	14	6	185	0	11	1	3
Transporte de pasajeros	0	0	6	0	1	0	1
Transporte de carga	2	3	22	0	10	0	1
Otros	1	0	5	0	2	0	0
Objeto fijo	0	0	2	0	5	0	1
Motocicleta	13	6	59	0	1	0	0
Bicicleta	0	0	3	0	0	0	0

Figura 25. Matriz de colisión para el periodo enero - diciembre del año 2021.

En la Figura 26 está la versión de la matriz de colisión que muestra la variación relativa frente al promedio de los últimos cinco años para esta matriz. En esta Figura se puede apreciar que los siniestros que mayor variación tuvieron frente al promedio de los últimos cinco años se dieron entre Usuario t.pasajeros - Transporte individual presentando 14% de incremento.

Objeto colisión	Usuario vía						
	Peatón	Usuario bicicleta	Usuario moto	Usuario otros	Usuario de v.individual	Usuario t.carga	Usuario t.pasajeros
Transporte individual	-0,3%	-0,4%	0,6%	-1%	-0,1%	0,2%	14%
Transporte de pasajeros	-1%	-1%	0,3%		-0,7%		0,2%
Transporte de carga	-0,5%	0,3%	1,4%	-1%	1,8%	-1%	-0,7%
Otros	4%		0,6%		0,7%		-1%
Objeto fijo			0,7%		3,2%		-0,4%
Motocicleta	-0,6%	-0,5%	0,2%		0%	-1%	
Bicicleta	-1%	-1%	2%				

Figura 26. Matriz de colisión que muestra las variaciones relativas del año 2021 frente al promedio de los últimos cinco años.