2017:

Accidentes viales

En el Área Metropolitana de Guadalajara

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

MOVILIDAD

Secretaría de Movilidad

Dirección General de Seguridad Vial

Directorio

Lic. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Mtro. Servando Sepúlveda Enríquez

Secretario de Movilidad

Lic. Carlos Enrique Alvarado Ron

Director General de Seguridad Vial

Mtra. Luz María Curiel Leal

Jefa del Departamento de Investigación Vial

Captura y procesamiento estadístico

Alma Rosa Pineda Gil

Claudia Elena Medina Silva

Gabriela Hernández Pérez

Laura Lorena González León

Rubén López Buendía

Elaboración Cartográfica

Prácticas profesionales Cristina Galaviz Ramírez

Prácticas profesionales Rogelio Covarrubias Mora

Contenido:

Numeralia

1. Presentación

2. Accidentes en general

3. Accidentes con lesionados

4. Peatones

5. Ciclistas

6. Motociclistas

7. Transporte público de pasajeros

8. Análisis espacial de los accidentes

8. Algunas conclusiones preliminares

Notas metodológicas

Numeralia

45 accidentes en general promedio diario

6 accidentes con lesiones promedio diario

4 de cada **10** accidentes el fin de semana

1 de cada **5** peatones lesionados murieron

1 de cada **3** ciclistas muertos mayores de 50 años

1 de cada **3** muertos son motociclistas

1 de cada **10** motociclistas lesionados murieron

1. Presentación

En el presente documento se muestra de manera general y panorámica algunos datos estadísticos y tendencias de los accidentes viales registrados en el año 2017 en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)

El objetivo es constituir una guía para orientar la toma de decisiones, el diseño de operativos y políticas públicas en materia de movilidad y seguridad vial; con algunas cifras, tendencia y frecuencia de la siniestralidad vial.

Las diversas variables se presentan desglosadas según el tiempo. lugar y modo en que ocurrieron los accidentes: mes, día de la semana, hora, municipio, crucero o zona, tipos de accidentes, la edad y género de los usuarios de la vía que resultaron lesionados (conductor, pasajero, peatón) y el análisis espacial de los hechos en general, accidentes con lesionados, consecuencias y según los grupos de riesgo.

2. Accidentes en general

Durante el año 2017 se registró un total de 16,353 accidentes viales, en el AMG, distribuidos por mes y sus consecuencias.

Gráfica 1

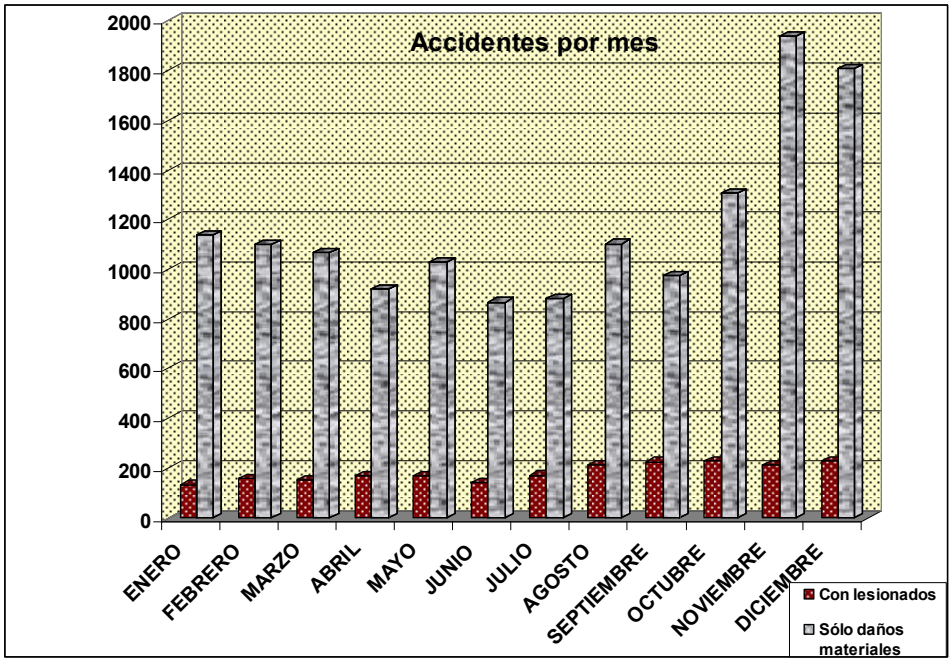


Tabla 1

MES	Sólo daños materiales	Con lesionados	Total accidentes	%
ENERO	1140	134	1274	8%
FEBRERO	1100	156	1256	8%
MARZO	1069	154	1223	7%
ABRIL	921	171	1092	7%
MAYO	1028	167	1195	7%
JUNIO	869	140	1009	6%
JULIO	882	172	1054	6%
AGOSTO	1104	211	1315	8%
SEPTIEMBRE	977	226	1203	7%
OCTUBRE	1310	228	1538	9%
NOVIEMBRE	1942	214	2156	13%
DICIEMBRE	1811	227	2038	12%
Total general	**14153**	**2200**	**16353**	**100%**
%	**87%**	**13%**	**100%**	

La gráfica y tabla anterior muestran que los accidentes en donde resultaron personas lesionadas representaron el 13% (2200), mientras que el 87% reportaron únicamente daños materiales.

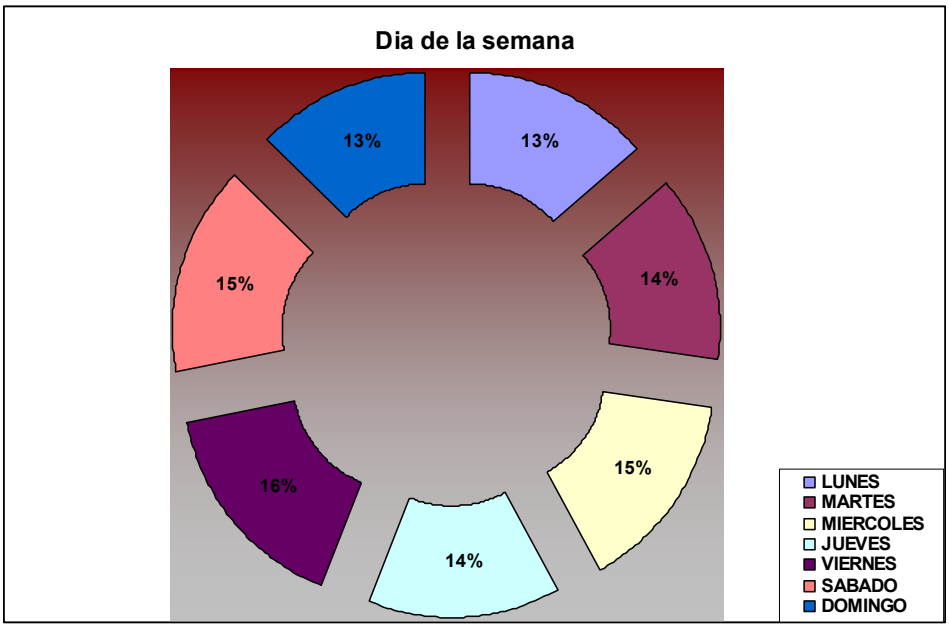
Las mayores incidencias se observaron en los meses de octubre, noviembre y diciembre acumulando el 35% (5732), mientras que junio y julio registraron un promedio diario de 33 accidentes, con un 6% respectivamente (1009 y 1054).

Los accidentes se distribuyeron por el día de la semana según se muestra en la tabla 2, en un rango que va del domingo y lunes con 13% de ocurrencia, simultáneamente, al viernes con el mayor registro participando en un 16%, seguido del sábado con el 15%.

Tabla 2

Hora del accidente	D1a de la semana								
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total general	%
00:01 A 02:00	180	106	107	113	134	234	232	1106	7%
02:01 A 04:00	93	44	46	77	71	184	242	757	5%
04:01 A 06:00	64	31	42	51	77	164	210	639	4%
06:01 A 08:00	142	140	154	163	181	161	142	1083	7%
08:01 A 10:00	244	343	360	321	338	197	153	1956	12%
10:01 A 12:00	223	271	291	260	291	208	138	1682	10%
12:01 A 14:00	180	211	223	200	232	210	131	1387	8%
14:01 A 16:00	222	262	275	262	246	283	174	1724	11%
16:01 A 18:00	320	274	323	304	353	301	193	2068	13%
18:01 A 20:00	217	258	249	235	305	181	167	1612	10%
20:01 A 22:00	136	153	147	132	144	139	121	972	6%
22:01 A 24:00	182	170	170	177	214	226	202	1341	8%
SIN DATOS	3	3	4	3	3	4	6	26	0%
Total general	2206	2266	2391	2298	2589	2492	2111	16353	100%
%	13%	14%	15%	14%	16%	15%	13%	100%	

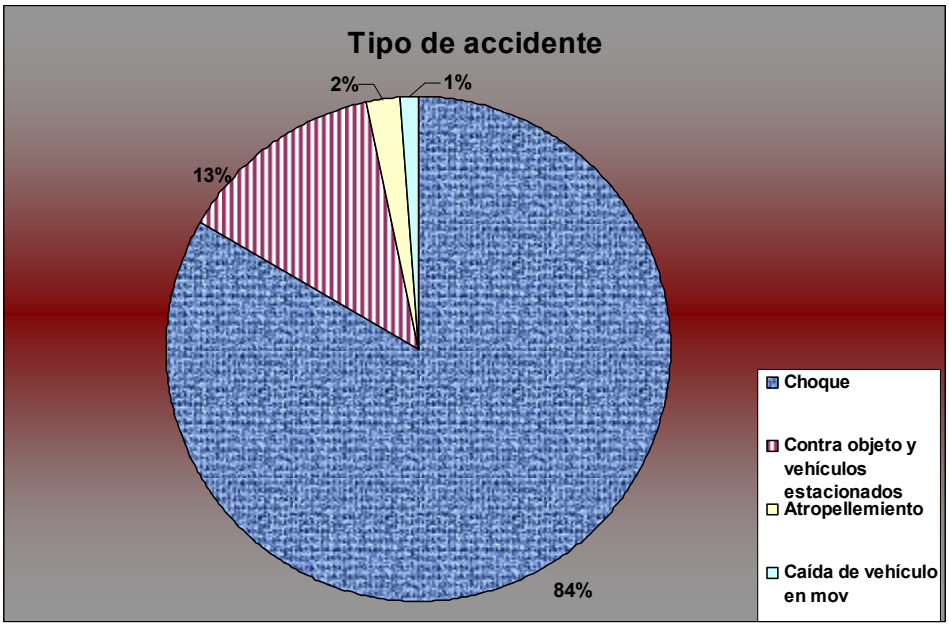
Gráfica 2



Al revisar la tabla 2 encontramos también que las horas en que ocurren con mayor frecuencia los accidentes son: entre las 16:00 y 18:00 de la tarde; así como de las 08:00 a las 10:00 horas, coincidiendo estas horas con el traslado de ingreso y salida de escuelas y centros de trabajo.

De los accidentes viales en general los choques representaron el 84% de los accidentes (13624), los que ocurrieron contra objeto fijo: poste, barda, finca, árbol o vehículo estacionado anotaron el 13% (2202), mientras que los atropellamientos (involucraron peatones) se registraron en el 2% (368) y caída de vehículo en movimiento (al interior o exterior) únicamente el 1% de los accidentes (159), para totalizar los 16,353.

Gráfica 3



La identificación de los cruceros o zonas en donde ocurrieron los accidentes, según tabla 3, casi la mitad se acumula en el municipio de Guadalajara (49.06%) , en Zapopan el 28.31%, enseguida en Tlaquepaque el 12.64%, en Tonalá un 4.91%, en Tlajomulco de Zúñiga 4.65%, con menos del 1% los que se registraron en zonas de El Salto, así como los que carecen de elementos que identifiquen plenamente la zona en que ocurrieron los accidentes.

Tabla 3

Municipio	Total	%
El Salto	30	**0.18%**
Guadalajara	8023	**49.06%**
Tlajomulco de Zúñiga	760	**4.65%**
Tlaquepaque	2067	**12.64%**
Tonalá	803	**4.91%**
Zapopan	4629	**28.31%**
Sin Elementos	41	**0.25%**
Total general	16352	**100%**

3. Accidentes con lesionados

En los accidentes en donde resultaron personas lesionadas (2200), reportaron 3483 usuarios de la vía con algún tipo de lesión: 3236 heridos y 247 personas fallecieron en el lugar del accidente.

La tabla 4 muestra la situación en la vía de los lesionados: conductores, pasajeros, peatones.

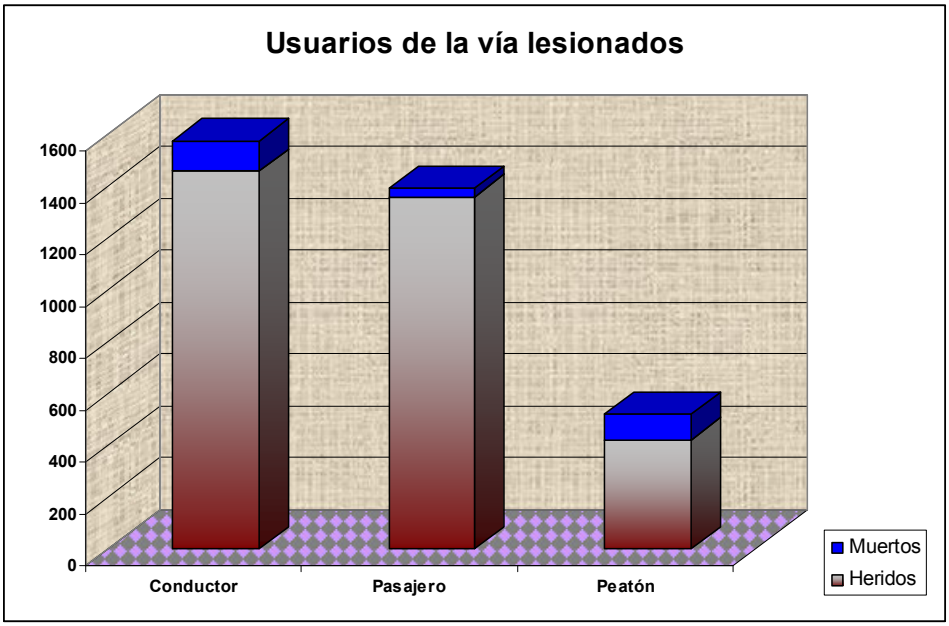
Así, los conductores y pasajeros alcanzan cifras muy similares entre los lesionados al registrar 45% y 40% respectivamente; mientras que los peatones representan el 15%, tabla 4.

Tabla 4

Lesionados	Conductor	Pasajero	Peatón	Total general	%
Heridos	1456	1358	422	3236	93%
Muertos	117	34	96	247	7%
Total general	1573	1392	518	3483	100%
%	45%	40%	15%	100%	

Las consecuencias de los hechos de tránsito muestran que por cada muerte en el lugar del accidente, resultan 13 participantes heridos, gráfica 4.

Gráfica 4


Usuarios de la vía lesionados
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
Conductor
Pasajero
Peatón
Muertos
Heridos

4. Peatones

Sobre los datos registrados de los peatones que resultaron lesionados, destacan los siguientes porcentajes: según el género el 54% son masculino, el 38% femenino y del 8% no se tuvieron datos.

Tabla 5

Género y Edad de los peatones		Herido	Muerto	Total general	%
Femenino	Menor de 10	11	3	14	7%
	10 A 19	18	2	20	10%
	20 A 29	25	3	28	14%
	30 A 39	12	1	13	7%
	40 A 49	15	3	18	9%
	50 A 59	15	3	18	9%
	60 A 69	11	3	14	7%
	70 y más	9		9	5%
	Sin datos	56	6	62	32%
Total Femenino		**172**	**24**	**196**	**38%**
%		**88%**	**12%**	**100%**	
Masculino	Menor de 10	23	4	27	10%
	10 A 19	29	4	33	12%
	20 A 29	18	4	22	8%
	30 A 39	24	13	37	13%
	40 A 49	24	13	37	13%
	50 A 59	10	6	16	6%
	60 A 69	10	7	17	6%
	70 Y MAS	11	5	16	6%
	Sin datos	61	14	75	27%
Total Masculino		**210**	**70**	**280**	**54%**
%		**75%**	**25%**	**100%**	
Sin datos	Menor de 10	2		2	5%
	10 A 19	3	2	5	12%
	30 A 39	2		2	5%
	50 A 59	1		1	2%
	60 A 69	1		1	2%
	Sin datos	31		31	74%
Total Sin datos		**40**	**2**	**42**	**8%**
%		**95%**	**5%**	**100%**	
Total general		**422**	**96**	**518**	**100%**
%		**81%**	**19%**	**100%**	

Las edades de los peatones lesionados fueron principalmente las de 10 a 19 el 17% y de 40 a 49 años el 16%. (gráfica 5).

Gráfica 5

5. Ciclistas

Se registraron 126 ciclistas que participaron en algún accidente vial (tabla 6), de los cuales el 26% (33) salieron ilesos, mientras que el 62% (78) resultó con algún tipo de lesión; además, 15 usuarios de bicicleta murieron (12%).

De los ciclistas que fallecieron el 33% (5) se les ubica en el grupo de edad de 50 a 59 años, tabla 6.

Tabla 6

Edad de los Ciclistas	Herido	%	Muerto	%	Ileso	%	Total general	
Menor de 10	3	4%					3	2%
10 a 19	14	18%	1	7%	3	9%	18	14%
20 a 29	15	19%			22	67%	37	29%
30 a 39	11	14%	1	7%	2	6%	14	11%
40 a 49	6	8%	4	27%	2	6%	12	10%
50 a 59	9	12%	5	33%	1	3%	15	12%
60 a 69	2	3%					2	2%
70 y más	2	3%	2	13%			4	3%
Sin datos	16	21%	2	13%	3	9%	21	17%
Total general	**78**	**100%**	**15**	**100%**	**33**	**100%**	**126**	**100%**
%	**62%**		**12%**		**26%**		**100%**	

6. Motociclistas

En los accidentes viales en general del AMG se tomó conocimiento de 247 personas que murieron en el lugar del accidente, de los cuales 1 de cada 3 eran motociclistas (74).

Los accidentes en donde participaron motociclistas y que murieron, sucedieron principalmente entre las 16:01 a las18:00 horas (18%) y de las 22:01 a 24:00 horas (12%), gráfica 6 y tabla 7.

Gráfica 6

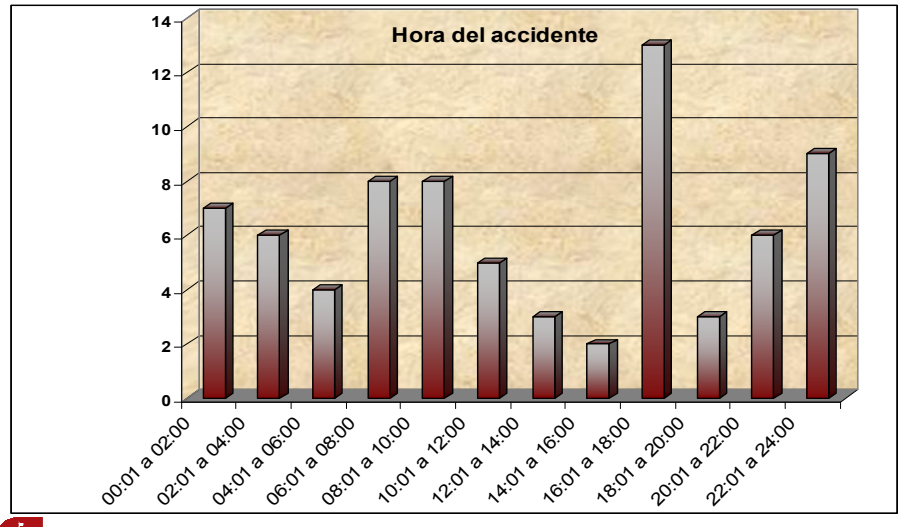


Tabla 7

Hora del accidente	Motociclistas fallecidos	%
00:01 a 02:00	7	9%
02:01 a 04:00	6	8%
04:01 a 06:00	4	5%
06:01 a 08:00	8	11%
08:01 a 10:00	8	11%
10:01 a 12:00	5	7%
12:01 a 14:00	3	4%
14:01 a 16:00	2	3%
16:01 a 18:00	13	18%
18:01 a 20:00	3	4%
20:01 a 22:00	6	8%
22:01 a 24:00	9	12%
Total general	74	100%

7. Transporte público de pasajeros

Del total de accidentes viales registrados en el AMG (2200), en el 21% (463) participaron unidades del Transporte público de pasajeros y en ellos se atendieron a 840 personas por algún tipo de lesión, representando el 26% de los heridos en general de accidentes viales del AMG, tabla 8.

Tabla 8

Accidentes con lesionados	Heridos	Muertes
2200	3236	247
Accidentes TP	**Heridos TP**	**Muertes TP**
463	840	35
21%	26%	14%

La frecuencia de los percances viales en los que participan unidades del Transporte público de pasajeros y resultan personas lesionadas en el 2017, según los días de la semana, muestra un comportamiento regular promedio, a excepción de los días miércoles y jueves que se desfasan al registrar 18% y 15% respectivamente del total de los hechos, tabla 8.

Tabla 9

Día de la semana	Total de accidentes	%
Lunes	62	13%
Martes	66	14%
Miércoles	85	18%
Jueves	68	15%
Viernes	65	14%
Sábado	65	14%
Domingo	60	13%
Total general	**463**	**100%**

Durante el periodo resultaron 35 personas fallecidas y representan el 14%. de los muertos en los accidentes con lesionados (AMG).

La situación en la vía de los fallecidos es la siguiente: 23 eran peatones, 5 ciclistas, 7 iban en motocicleta, gráfica 7.

Gráfica 7

8. Análisis espacial de los accidentes

La revisión de las zonas con mayor incidencia de accidentes viales representa un elemento de gran importancia para implementar acciones en beneficio de su prevención y disminución; por lo cual se realizó el análisis espacial de los hechos de tránsito registrados, al georeferenciar los puntos de ocurrencia.

Mediante la identificación de las coordenadas geográficas de cada crucero o zona de riesgo, organizados según diversas variables de análisis, por ejemplo: tipo de accidente, lesionados (heridos y muertos), grupos de riesgo (peatones, ciclistas, motociclistas, transporte público); y para lo cual se contó con la valiosa

colaboración de dos alumnos de la carrera de Geografía de la Universidad de Guadalajara, que mediante la realización de sus Prácticas profesionales, con el apoyo de sus propios equipos y software especializado construyeron los modelos cartográficos, para la identificación espacial de ocurrencia de los accidentes viales, así como su tendencia y frecuencia.

En el año 2017, la Secretaría de Movilidad documentó la ocurrencia de 16353 accidentes viales, distribuidos en 7365 cruceros o zonas de los municipios que integran el AMG.

La incidencia registró cruceros o zonas desde 1 hasta 90 hechos de tránsito en el año; los 5036 cruceros o zonas con 1 accidente representaron el 30% del total; lo cual muestra la aleatoriedad en la siniestralidad vial del AMG

En 890 cruceros o zonas se concentraron 7922 accidentes, en un rango de 4 hasta 90 contienen el 48% y son los que se muestran en el mapa: de los accidentes en general, por tipo de accidente y por municipio; considerando que se plasma lo sucedido al menos con un accidente por trimestre en promedio, tabla 10.

Accidentes viales en donde hubo lesionados (2200) congregados en 1743 cruceros o zonas; de las cuales el 94% (1645) fueron identificadas y un 6% (98) carecen de elementos suficientes para su localización geográfica.

9. Algunas conclusiones preeliminares

¿Disminuyeron los accidentes viales en el 2017?

No contamos con una respuesta absoluta. Lo más seguro es que haya existido un decremento relativo; como lo muestran las cifras, y es un dato destacable; sin embargo, para poder hablar de disminución también es necesario relacionarlo con el comportamiento del padrón vehicular y otras condiciones como la relación que guardan los percances viales con el crecimiento urbano y la obra pública en el tema la infraestructura vial. Esto representa una causalidad de los accidentes viales multifactorial y no se pueden adjudicar a una sola causa.

Por ello, es importante que gobierno, sociedad civil, empresas y usuarios de las en general participen para la prevención y reducción de los accidentes viales; mediante la modernización de la infraestructura y el equipamiento urbano, operativos de vigilancia, programas y campañas de fomento y divulgación de la seguridad y la cultura vial; así como la capacitación y profesionalización de los conductores del transporte público y la participación social, de forma tal que cada uno desde su ámbito de competencia y coordinadamente, contribuyan a mejorar la movilidad del AMG.

Finalmente, es importante agregar que puede existir un sub registro de la siniestralidad, tomando en consideración que de acuerdo al Sistema de cadena de custodia y el primer respondiente en el Sistema penal acusatorio, la Secretaría de Movilidad en algunos hechos, no resulta ser la primera autoridad interviniente.

Notas metodológicas:

El presente documento fue realizado en la Dirección General de Seguridad Vial, en el Departamento de Investigación vial.
Las fuentes de información primaria para la elaboración de la estadística de los accidentes viales registrados en el AMG la integran:

- **Actas de accidentes (SISCAV), Extracto de Homologado General de Novedades de Relevancia. Comisaría Vial,**
- **Quejas administrativas por choque presentadas en la Dirección General Jurídica,**
- **Reportes de accidentes del transporte público de la Dirección General Jurídica.**

Noviembre 2018