



SINIESTROS VIALES CON VÍCTIMAS FATALES

AÑO 2012

Datos Consolidados

Agencia Provincial de Seguridad Vial
Ministerio de Seguridad

Introducción

El siguiente informe está basado en los datos disponibles sobre las víctimas fatales (VF) en siniestros viales ocurridos en la provincia de Santa Fe durante los años 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. En particular, se analiza el **año 2012**.

Resumen

En este trabajo se presenta información sobre accidentes con víctimas fatales (de ahora en más, AVF) recolectada en el año 2012 a partir de datos provistos por distintos organismos oficiales de la Provincia.

Se registraron en total 559 AVF con un total de 628 víctimas fatales (a partir de aquí, VF). Estos datos se obtienen luego del cruzamiento de los provenientes de las distintas fuentes (Criminalística de la Policía, Ministerio de Salud y fuentes periodísticas).

En los mismos períodos anteriores, fueron registrados:

- 2008: 530 AVF con un total de 604 VF
- 2009: 463 AVF con un total de 544 VF
- 2010: 461 AVF con un total de 546 VF
- 2011: 527 AVF con un total de 598 VF

Debemos tener en cuenta que en los años 2008 y 2009 no se realizaba aún el cruzamiento de datos con el Ministerio de Salud.

En el año 2012, se observan algunas diferencias significativas en la distribución de la cantidad de AVF por mes, particularmente en enero y diciembre que están bastante por encima del promedio (Tabla 2). Como también existe diferencia en la cantidad de AVF que se registran según el día de la semana, resultando el miércoles el día de menor cantidad de hechos. En particular los sábados y domingos son los días de la semana que en promedio se producen mayor cantidad de AVF.

Si son comparadas las cantidades de AVF registrados en rutas o autopistas, y en calles/avenidas, la diferencia es del 18% siendo mayor la cantidad de hechos en rutas y autopistas. Sin embargo, el número de AVF en zona urbana es mayor al número registrado en zona rural, lo que se debe a que 129 AVF de los ocurridos en rutas, lo fueron en travesías urbanas de las mismas.

La Moto/ciclomotor resulta el tipo de vehículo más frecuente involucrado en AVF. Del total de 907 vehículos involucrados, un 33,1% corresponde a motos o ciclomotores y un 28,1% a automóviles.

Un 66,5% de los AVF corresponden a colisiones y en este tipo de hecho, de los 678 vehículos involucrados, 236 son motos o ciclomotores y 196 automóviles, lo que representa un 34,8% y un 28,9% respectivamente. En rutas se registraron el 63,5% de las colisiones, el 84,4% de los vuelcos, el 52,6% de los atropellos y el 38,6% de las caídas del ocupante. Las colisiones frontales son más frecuentes en rutas (39,6%) mientras que las laterales ocurren más frecuentemente en calles (59,7%) que no pertenecen a rutas (ver Tabla 12).

Resultados generales

En el año 2012 se registraron 628 VF en siniestros de tránsito, lo que arroja un promedio mensual de 52,3 VF. Si nos referimos a los 559 siniestros en los cuales se produjeron las VF, resultan en promedio 46,6 AVF por mes.

	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Número de VF	604	543	546	598	628	2919
Promedio mensual de VF	50,3	45,3	45,5	49,8	52,3	48,7
Cantidad AVF	530	462	461	527	559	2539
Promedio mensual de AVF	44,2	38,5	38,4	43,9	46,6	42,3
Cantidad VF/ Cantidad AVF	1,14	1,18	1,18	1,13	1,12	1,15

Tabla 1. Generales.

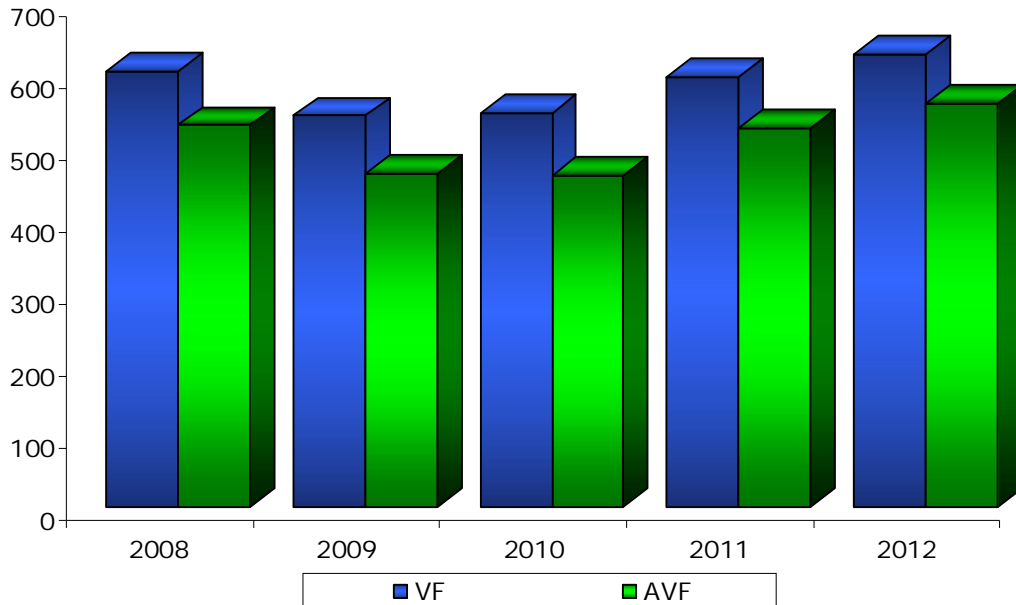


Gráfico 1. Cantidad de VF y AVF registrados en el período 2008-2012.

Año	Mes											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	45	35	35	37	49	36	54	53	47	54	42	43
2009	51	35	41	52	41	29	34	32	37	34	33	41
2010	35	31	52	36	47	35	40	37	37	33	38	40
2011	46	43	57	41	48	42	35	36	49	33	43	54
2012	62	39	44	47	52	38	46	47	40	41	46	57

Tabla 2. Cantidad de AVF registrados por mes durante los años 2008 al 2012.

a) Factor Humano

Si bien algunas de los fallecidos en siniestros viales en Santa Fe no forman parte de la población local, se analiza la relación (el cociente) entre la cantidad de VF en Santa Fe y los habitantes de la Provincia como una manera de medir en forma relativa el número de fallecidos (Tabla 3 y Gráfico 2). Lo mismo se realiza para los AVF (Tabla 4 y Gráfico 2).

Los totales de población se extrajeron y calcularon en base a los datos de los censos del 2001 y 2010. El cálculo de la proyección para el 2011 y 2012 se realizó según lo sugerido por el Instituto de Estadística y Censo de la Provincia de Santa Fe (IPEC), hasta tanto se tengan las proyecciones oficiales, teniendo en cuenta la variación absoluta entre los datos del 2001 y 2010, que es de 193.836, lo cual registra una variación relativa de 6,5 dividida por 9 años, obteniendo así un factor de crecimiento de 0,72.

De este modo se obtuvieron los datos de población del 2008, 2009, 2011 y 2012.

Año	Población	VF	Cociente x100000
2008	3151462	604	19,17
2009	3173000	543	17,11
2010	3194537	546	17,09
2011	3216074	598	18,59
2012	3237612	628	19,40

Tabla 3. Relación de VF registradas en los años 2008 al 2012 respecto a la Población de Santa Fe.

Año	Población	AVF	Cociente x100000
2008	3151462	530	16,82
2009	3173000	462	14,56
2010	3194537	461	14,43
2011	3216074	527	16,39
2012	3237612	559	17,27

Tabla 4. Relación de AVF registradas en los años 2008 al 2012 respecto a la Población de Santa Fe.

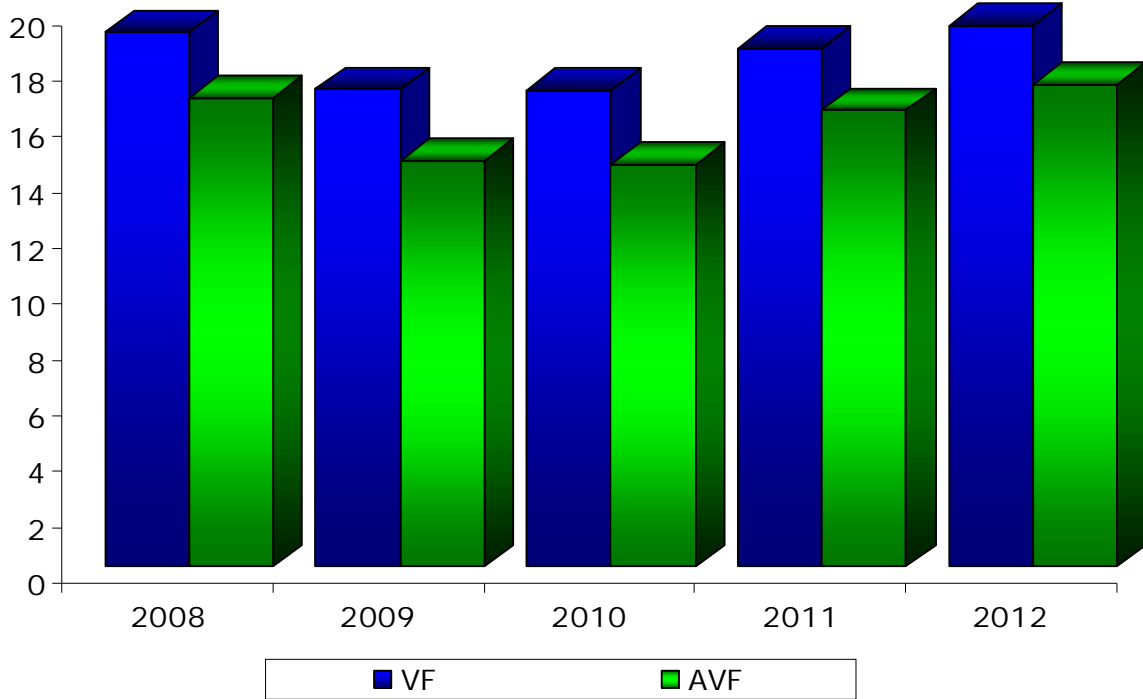


Gráfico 2. Comparación de los cocientes VF/Población y AVF/Población registrados entre los años 2008 y 2012.

Sexo

507 de las 628 VF, es decir el 80,7%, resultaron varones.

Condición

El 70,7% de las VF eran conductores de los vehículos involucrados en los AVF, entre ellos, incluimos también a los conductores de bicicletas.

	VF	%
Conductor	429	70,7%
Acompañante/Pasajero	122	20,1%
Peatón	56	9,2%
Sub-Total	607	100,0%
S/D	21	

Tabla 5. Condición de las VF en el año 2012.

Edad

En las franjas hasta 20 años se pasa de un 13,5% en el 2011 a un 16,7% en el 2012. Si se agrega la tercer década y se considera hasta los 29 años, esta comparación prácticamente se iguala y pasa de un 41,6% para el 2011 a un 40,4% para el 2012 (Tabla 6).

Grupo etáreo	2008		2009		2010		2011		2012	
	VF	%	VF	%	VF	%	VF	%	VF	%
menos de 9	25	4,1	22	4,1	18	3,3	17	2,8	20	3,2
10 – 19	93	15,4	94	17,3	76	13,9	64	10,7	85	13,5
20 – 29	134	22,2	121	22,3	117	21,4	168	28,1	149	23,7
30 – 39	91	15,1	75	13,8	97	17,8	94	15,7	100	15,9
40 – 49	76	12,6	84	15,5	77	14,1	63	10,5	83	13,2
50 – 59	66	10,9	50	9,2	81	14,8	69	11,5	75	11,9
60 – 69	64	10,6	49	9,0	45	8,2	45	7,5	41	6,5
70 – 79	28	4,6	31	5,7	20	3,7	30	5,0	27	4,3
mas de 80	14	2,3	17	3,1	10	1,8	7	1,2	11	1,8
S/D	13	2,2	0	0,0	5	0,9	41	6,9	37	5,9
Total	604	100,0	543	100,0	546	100,0	598	100,0	628	100,0

Tabla 6. Distribución de la edad de las VF en el período 2008 – 2012.

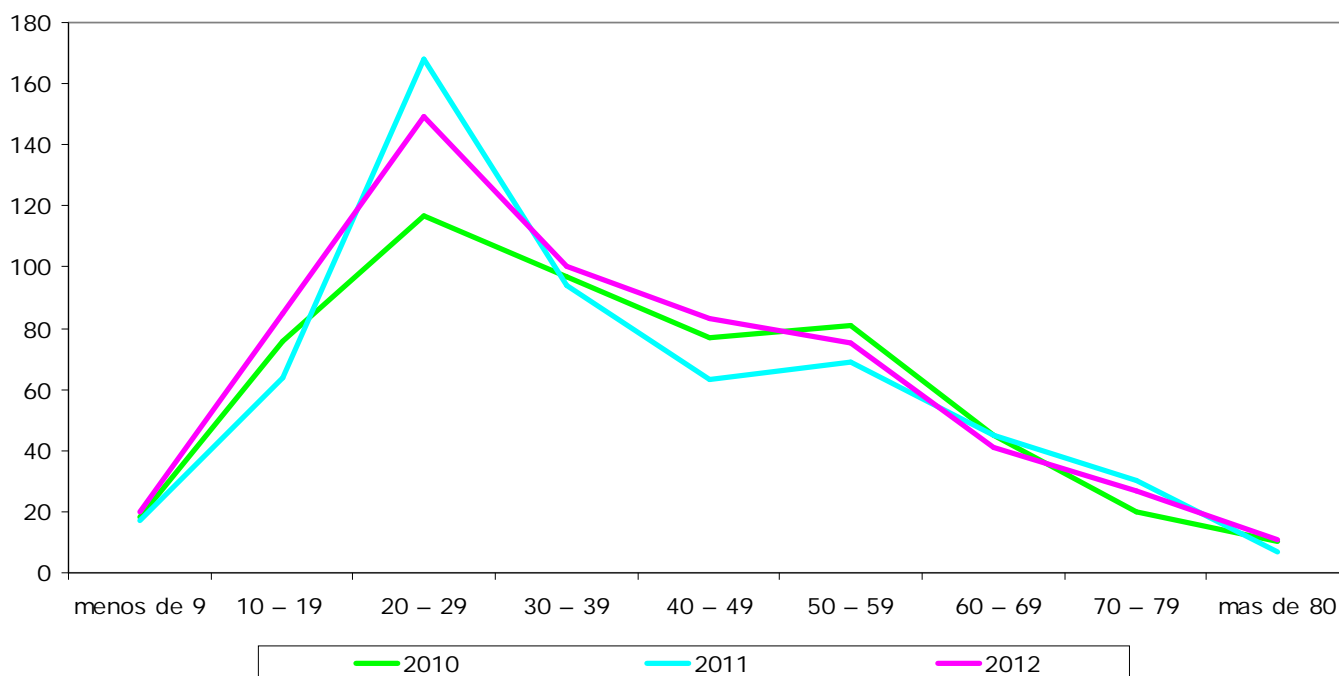


Gráfico 3. Comparación de porcentajes de VF según los grupos de edad para los años 2010, 2011 y 2012.

b) Factor Vehicular

Para analizar la relación entre vehículos circulantes y siniestros con VF, se considera el número de patentes emitidas en la provincia de Santa Fe por año según información aportada por API.

Con el objetivo de encontrar una medida que relacione los siniestros con VF y el parque automotor que sirva para comparar entre años, se realiza el cociente entre los AVF, las VF y el total de emisiones de patentes (Tabla 7 y Gráfico 4).

Se observa que si bien el parque del año 2011 al 2012 creció en 124.340 unidades, lo que representa un 8%, la relación de VF con respecto al parque automotor disminuyó un 2,8%.

	2008	2009	2010	2011	2012
Parque automotor (PA)	1.210.472	1.288.465	1.396.575	1.553.358	1.677.698
VF	604	543	546	598	628
Cociente: VF/PA x 10000	4,99	4,21	3,91	3,85	3,74
AVF	530	462	461	527	559
Cociente: AVF/PA x 10000	4,38	3,59	3,30	3,39	3,33

Tabla 7. Relación entre la cantidad de VF, AVF y el parque automotor.

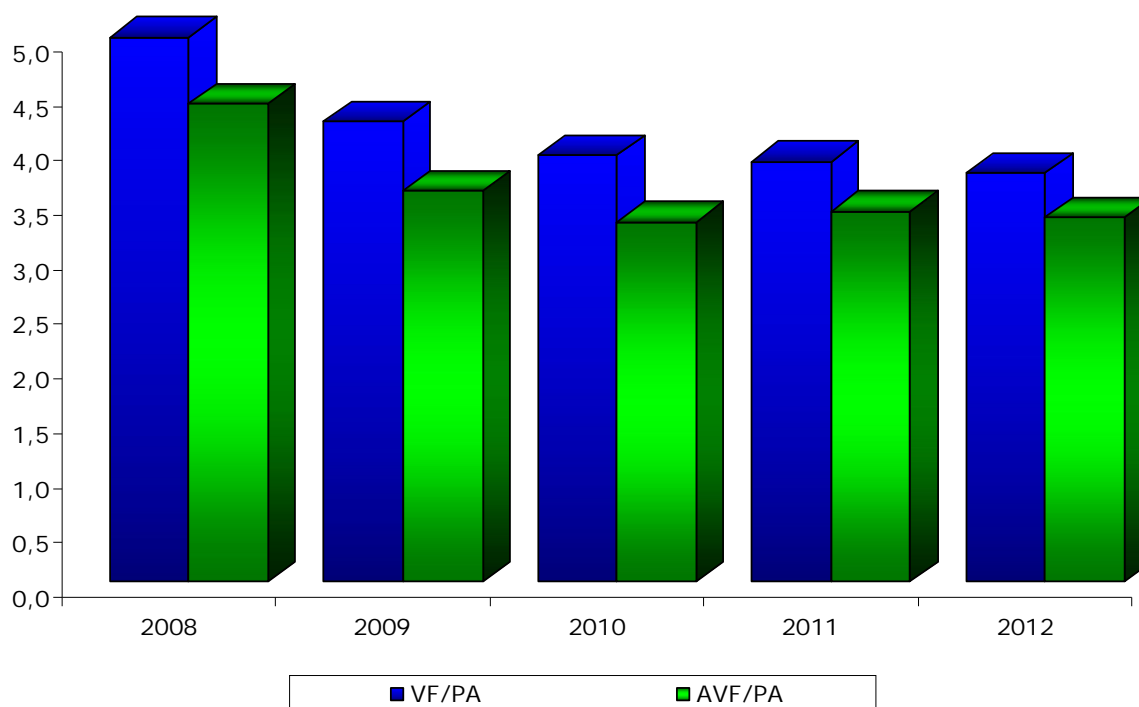


Gráfico 4. Comparación de los cocientes por 10.000 vehículos desde el año 2008 al 2012.

En el año 2012, de los 907 vehículos que intervinieron en los 559 AVF, los tipos más frecuentes resultaron: 300 motos o ciclomotores, lo que representa un 33,1%; 255 automóviles, lo que hace referencia a un 28,1% y 155 camiones, lo que atañe al 17,1% (Tabla 8 y Gráfico 5).

Además, se registraron 18 vehículos donde estuvieron involucrados trenes y maquinaria agrícola dentro de la categoría Otros.

	2008		2009		2010		2011		2012	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Moto/Ciclomotor	230	24,4%	217	25,6%	199	26,3%	265	30,5%	300	33,1%
Automóvil	318	33,7%	277	32,6%	240	31,7%	276	31,8%	255	28,1%
Camión	158	16,7%	143	16,8%	143	18,9%	170	19,6%	155	17,1%
Pickup/ Utilitario	103	10,9%	103	12,1%	82	10,8%	77	8,9%	121	13,3%
Bicicleta	62	6,6%	63	7,4%	55	7,3%	39	4,5%	39	4,3%
Transp. Pasajero	53	5,6%	30	3,5%	19	2,5%	27	3,1%	19	2,1%
Otros	20	2,1%	16	1,9%	18	2,4%	15	1,7%	18	2,0%
Total	944	100,0%	849	100,0%	756	100,0%	869	100,0%	907	100,0%

Tabla 8. Cantidad de vehículos involucrados por tipo desde el año 2008 al 2012.

Podemos ver en la tabla 8 como de esta manera pasa a ocupar el primer lugar las motos que participan en los AVF respecto a los años anteriores.

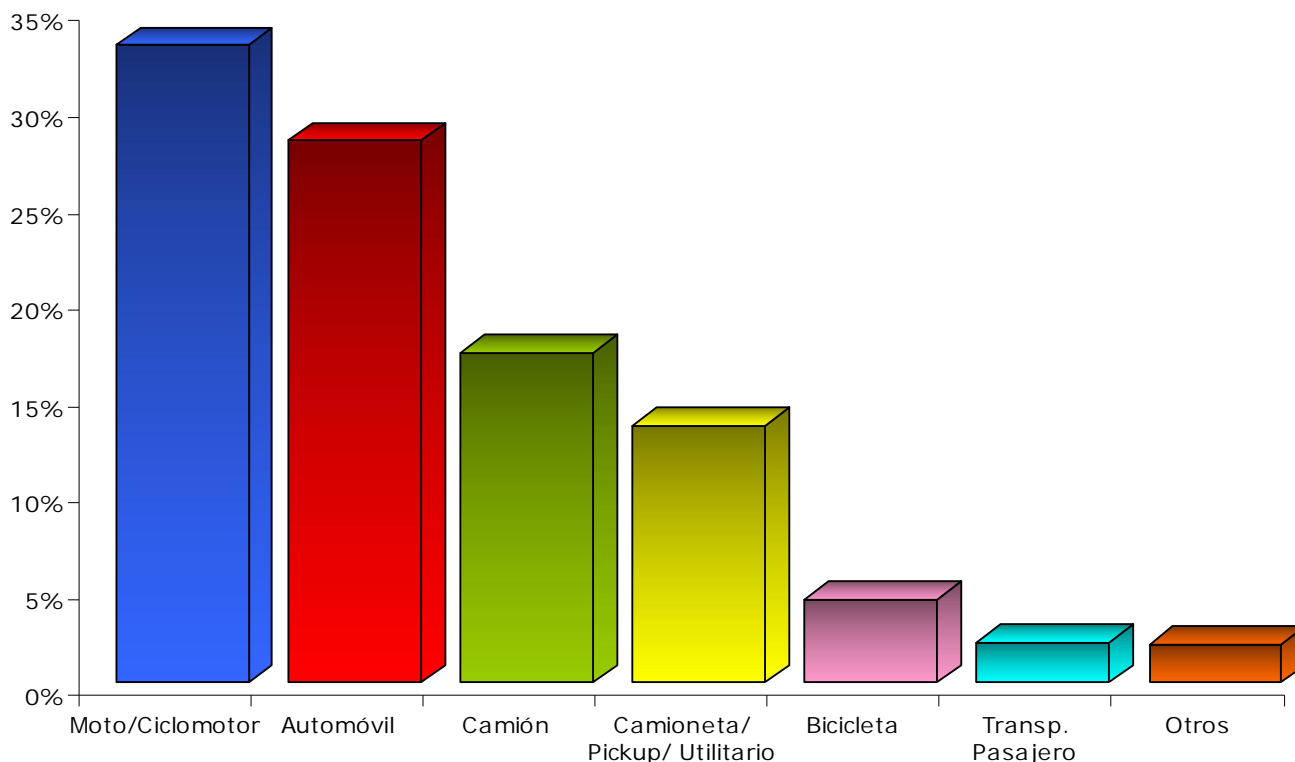


Gráfico 5. Porcentajes de vehículos involucrados en los AVF registrados en el año 2012.

Tipo de hecho

Del total de 559 accidentes con víctimas fatales, se registraron los tipos de hechos (hay 25 AVF de los cuales no se tiene información sobre el tipo de hecho), 356 corresponden a colisiones, lo que representa un 66,5%; y 95 corresponden a atropellos tanto de peatones (56 casos) como de ciclistas (36 casos) y 3 motociclistas, lo que representa un 17,3%. Además, de los 44 casos en los que el tipo de hecho es clasificado como caída de ocupante, 42 corresponden a motociclistas.

Tipo de hecho	AVF	%
Colisión	356	66,5
Atropello	95	17,8
Caída ocupante	44	8,2
Vuelco	32	6,0
Aplastamiento	2	0,4
Despiste	1	0,2
Despeñamiento	1	0,2
Otro	4	0,7
Total	535	100,0
S/D	24	4,3

Tabla 9. Distribución de los AVF por tipo de hecho en el año 2012.

De los 356 AVF (Tabla 9) calificados como colisión, los tipos de vehículos involucrados más frecuentemente resultan 236 motos o ciclomotores y 196 automóviles lo que representan un 34,8% y un 28,9% respectivamente del total de 678 vehículos involucrados en colisiones (Gráfico 6).

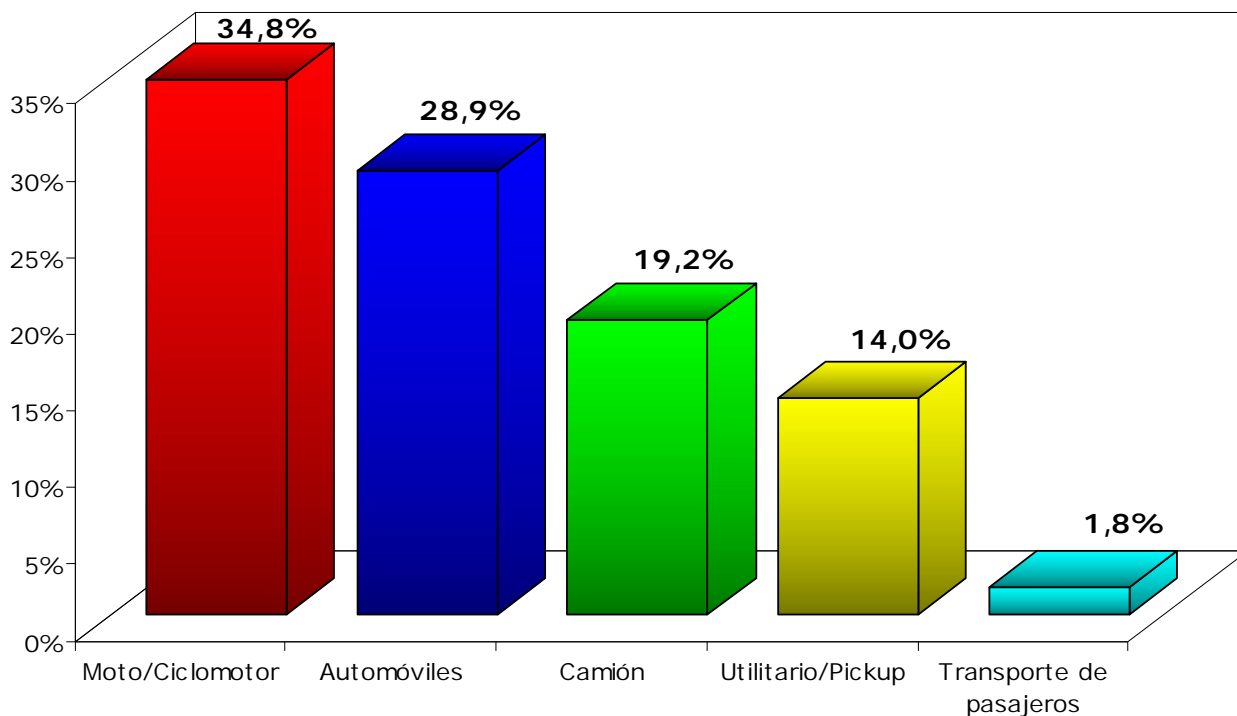


Gráfico 6. Distribución de vehículos involucrados en las 326 colisiones del año 2012.

De los 32 casos (Tabla 9) calificados como **vuelco**, 23 corresponden a automóviles, 7 a camionetas/pickups/utilitarios, 3 a camión y sólo en 1 de estos vuelcos tuvo participación una moto (Gráfico 7).

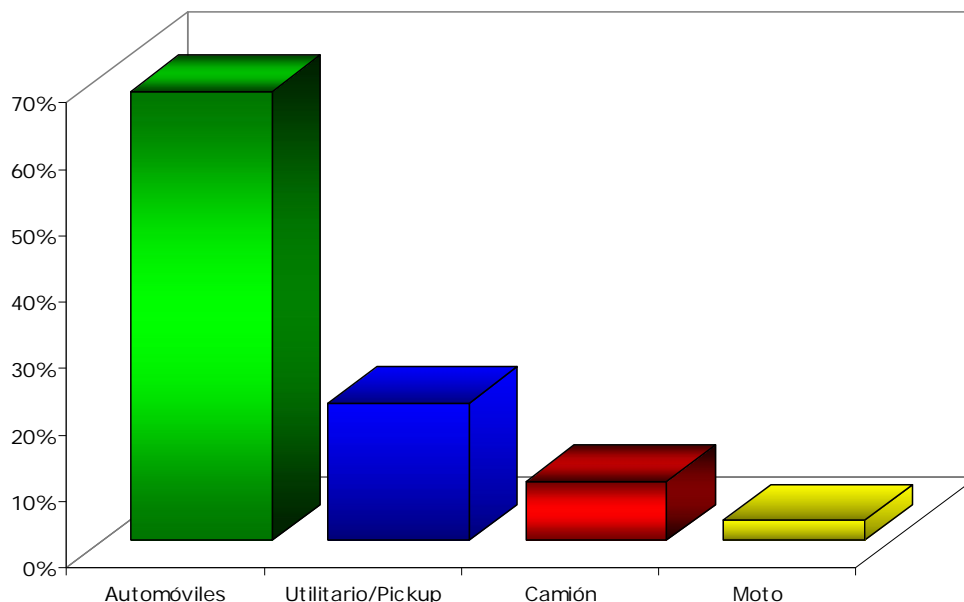


Gráfico 7. Vehículos que ocupaban las VF cuando el tipo de hecho es vuelcos en el año 2012.

En los 95 AVF (Tabla 9) donde fueron **atropellados** 38 bicicletas y 56 peatones, los tipos de vehículos involucrados más frecuentemente resultaron 33 automóviles y 19 camiones, lo que representa un 35,9% y un 20,7% respectivamente, del total de 92 vehículos registrados involucrados en atropellos (Gráfico 8). Hay 6 atropellos para los cuales no se ha registrado el vehículo que intervino, mientras que existieron 4 atropellos donde intervino en cada uno transporte de pasajeros y 3 en los que intervino un tren.

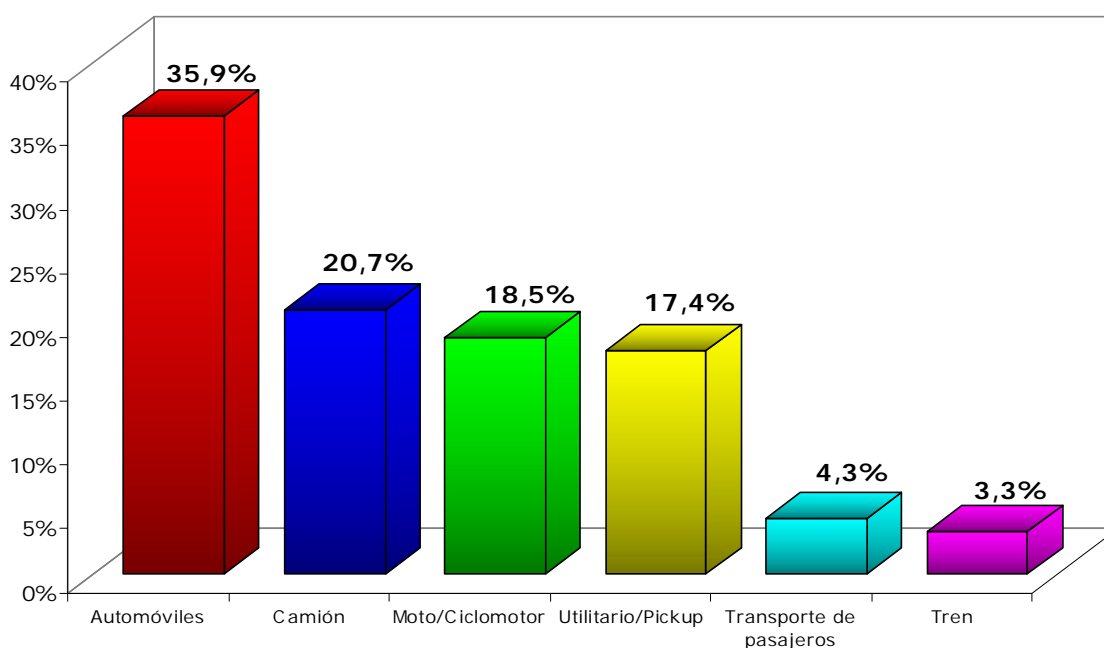


Gráfico 8. Vehículos involucrados cuando el tipo de hecho es un atropello en el año 2012.

En los 44 hechos en que ocurrió la **caída del ocupante** se vieron involucrados 42 motos (87,5% del total de vehículos), 2 Utilitarios/Pickup, 2 transporte público, 1 automóvil y 1 que entra en la categoría otro.

De las 327 colisiones, 226 (63,5%) se registraron en rutas o autopistas mientras que las 130 restantes corresponden a AVF que tuvieron lugar en calles no pertenecientes a rutas (Gráfico 9). Además, el 52,6% de los atropellos, el 38,6% de las caídas de ocupantes y el 84,4% de los vuelcos, se registraron en rutas o autopistas (Gráfico 9).

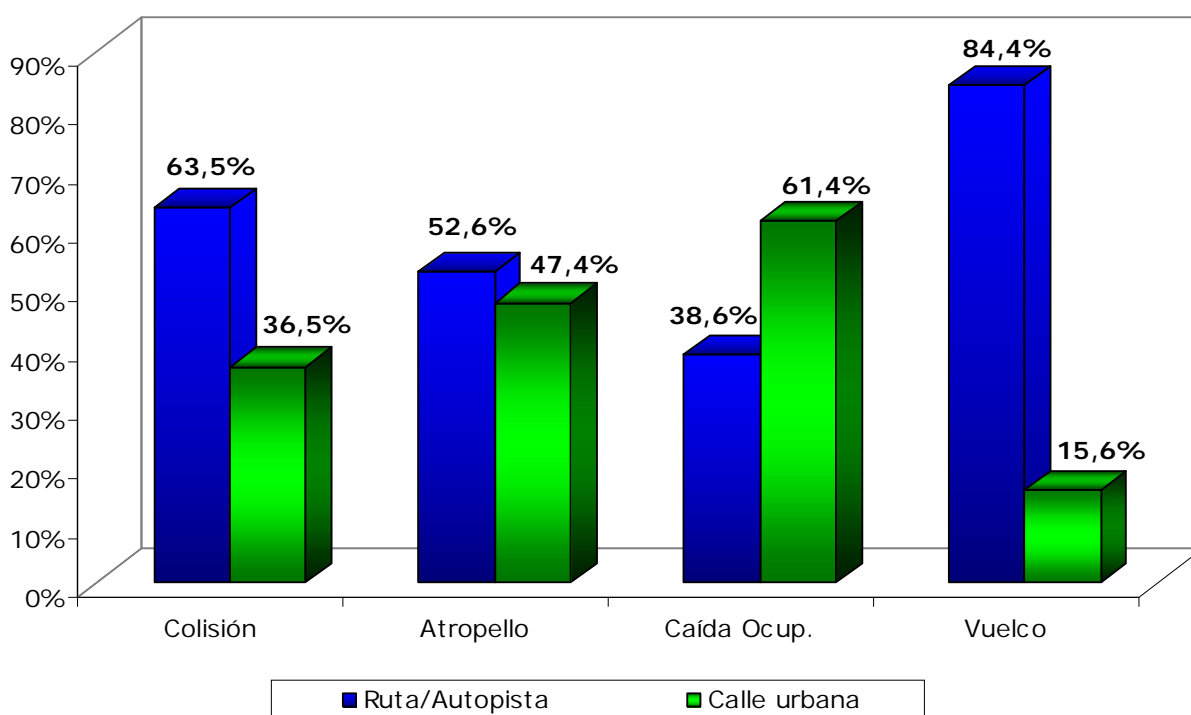


Gráfico 9. AVF ocurridos en rutas o en calles urbanas para colisiones, atropellos, caídas del ocupante y vuelcos en el año 2012.

En particular, dado que hay zonas de rutas que corresponden a zonas urbanas, la Tabla 10 y el Gráfico 10 muestran la distribución por zona de tipos de hecho.

	Rural	Urbana	S/D	Total
Colisión	152	204	-	356
Atropello	25	69	1	95
Vuelco	26	6	-	32
Caída ocupante	10	34	-	44
Despeñ./despiste	2	-	-	2
Aplastamiento	2	-	-	2
Otro	3	1	-	4
Total	220	314	1	535
S/D	3	7	14	24

Tabla 10. Tipos de hechos en AVF según zona en el año 2012.

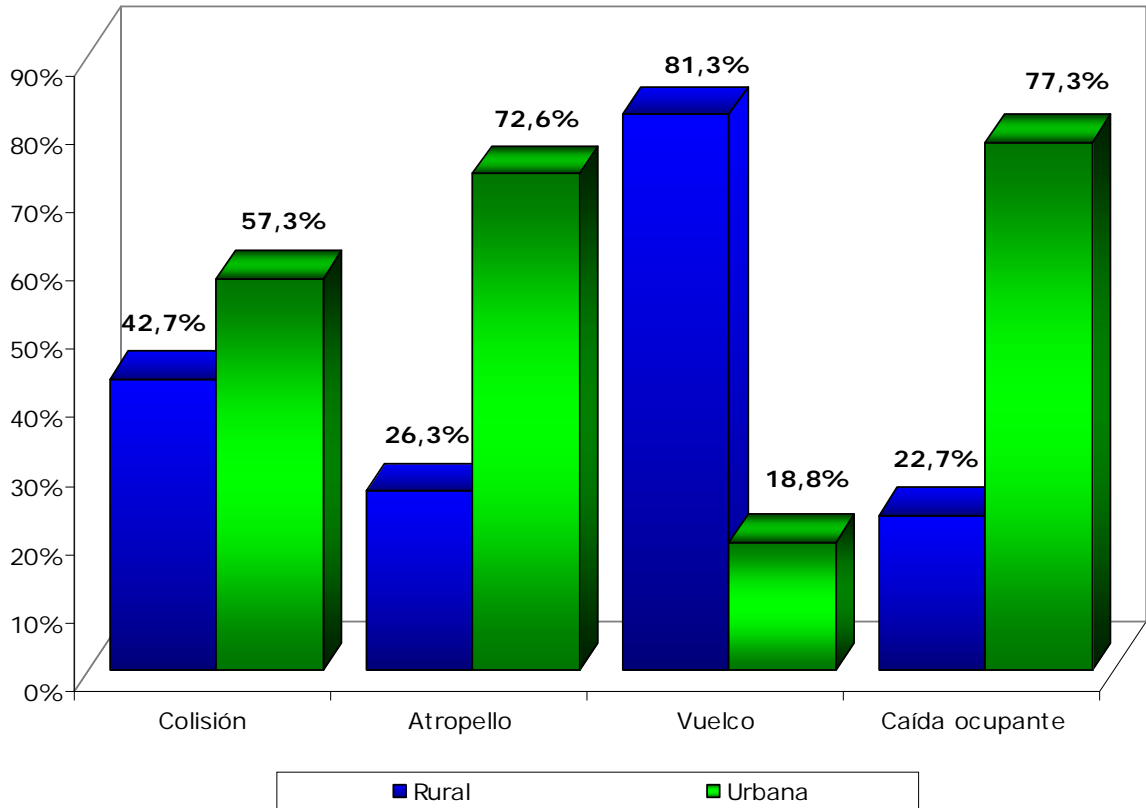


Gráfico 10. AVF según zona para los diferentes tipos de hechos en el año 2012.

De las 336 colisiones para las que se dispone información de qué tipo se trata, las 3 más frecuentes son de tipo lateral, frontal y contra objeto fijo. En particular, un 34,5% corresponde a colisiones de tipo lateral, 29,8% a colisiones frontales y 15,5% a colisiones contra objeto fijo.

Tipo de Colisión	AVF	%
Lateral	116	34,5%
Frontal	100	29,8%
Contra Objeto fijo	52	15,5%
De alcance	46	13,7%
Múltiples	12	3,6%
Otro	9	2,7%
Atropello Animal	1	0,3%
Sub-Total	336	100,0%
S/D	20	
Total	356	

Tabla 11. Distribución de tipos de colisión en AVF en el año 2012.

En particular, en rutas son más frecuentes las colisiones frontales (39,6%) mientras que en calles que no pertenecen a rutas son más frecuentes las colisiones laterales (59,7%), Tabla 12.

Tipo de Colisión	Ruta	Calle urbana	% Ruta	% Calle urbana
Frontal	86	14	39,6%	11,8%
Lateral	45	71	20,7%	59,7%
De alcance	38	8	17,5%	6,7%
Contra Objeto fijo	33	19	15,2%	16,0%
Múltiples	11	1	5,1%	0,8%
Otro	4	5	1,8%	4,2%
Atropello Animal	0	1	0,0%	0,8%
Total	217	119	100,0%	100,0%

Tabla 12. Tipos de colisión según tipo de vía en AVF en el año 2012.

Vehículos en los que se desplazaban las VF

Sin tener en cuenta los **56 peatones atropellados**, de las 572 VF que se trasladaban en vehículos, el 48,4% lo hacían en moto o ciclomotor, siendo éste el más frecuente entre los vehículos que transportaban a las VF (Tabla 13 y Gráfico 11).

Tipo de Vehículos	VF	%
Moto/Ciclomotor	277	48,4%
Automóvil	139	24,3%
Utilitario/Pickup	65	11,4%
Bicicleta	37	6,5%
Camión	26	4,5%
Transp. Pasajero	1	0,2%
Otros	3	0,5%
S/D	24	4,2%
Total	572	100,0%

Tabla 13. Vehículos en los que se desplazaban las VF del año 2012.

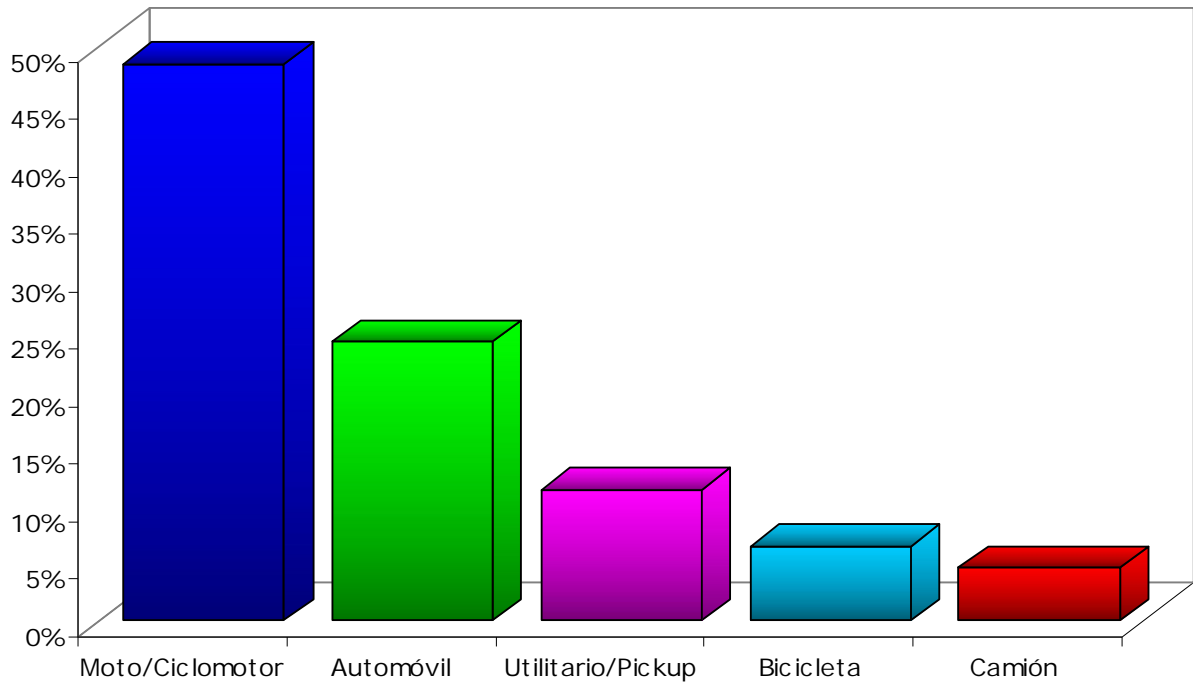


Gráfico 11. Distribución de vehículos que ocupaban VF en el año 2012.

c) Factor Ambiental y Otros

Rutas

Cuando se analiza el tipo de vía de ocurrencia del AVF, surge también interés en conocer si tuvo lugar sobre una ruta o autopista, o bien, en calles que no forman parte de una ruta (Tabla 14).

Tipo de Vía	AVF	%
RUTAS	289	51,7%
AUTOPISTAS	41	7,3%
OTRAS VIAS	229	41,0%
Total	559	100,0%

Tabla 14. AVF según tipo de vía en el año 2012.

De la tabla 15, el 59% de los AVF ocurridos durante el año 2012 tuvieron lugar en rutas o autopistas. Del año 2011 al 2012, se mantuvo prácticamente igual las VF ocurridas en rutas y autopistas de 62,2% a 62,6%; como en las otras vías de 37,8% a 37,4% en el 2012.

Año	VF		AVF	
	Ruta/Autopista	Otras vías	Ruta/Autopista	Otras vías
2008	384 (63,6%)	220 (36,4%)	317 (59,8%)	213 (40,2%)
2009	326 (60,0%)	217 (40,0%)	254 (55,0%)	208 (45,0%)
2010	346 (63,4%)	200 (36,6%)	271 (58,8%)	190 (41,2%)
2011	372 (62,2%)	226 (37,8%)	310 (58,8%)	217 (41,2%)
2012	393 (62,6%)	235 (37,4%)	330 (59,0%)	229 (41,0%)

Tabla 15. VF y AVF registrados según tipo de vía y zona desde el año 2008 al 2012.

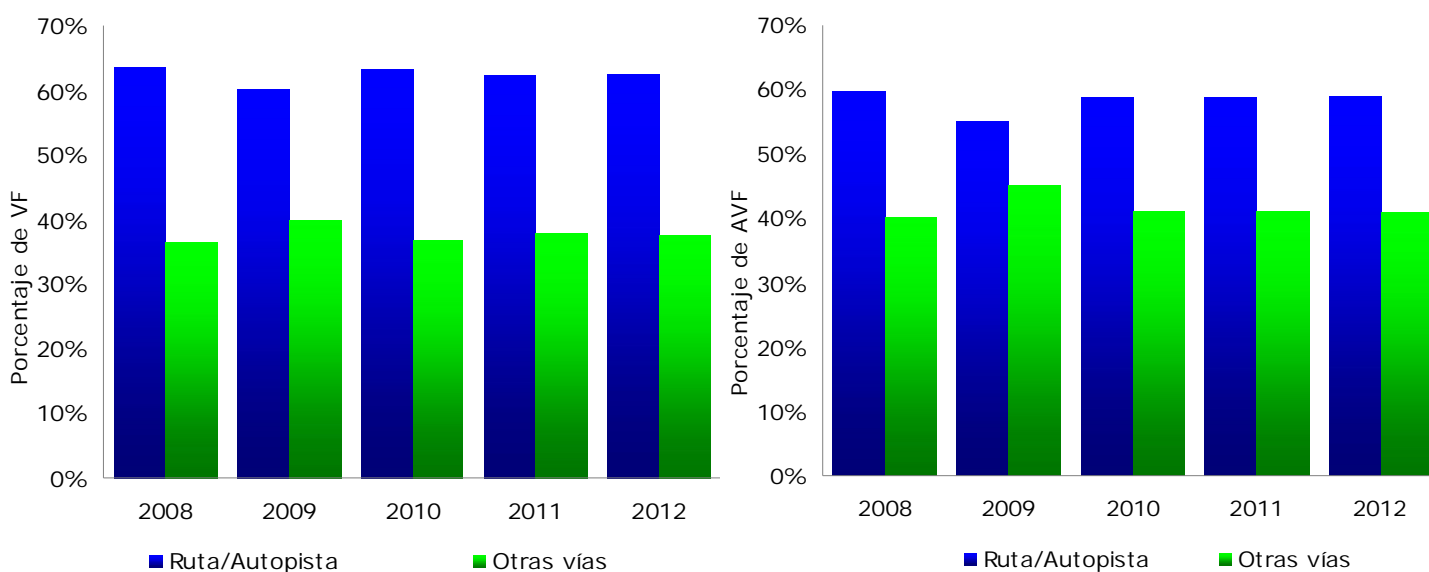


Gráfico 12. VF y AVF registrados según tipo de vía en los años 2008 al 2012.

El número de VF y AVF por km. en rutas y autopistas aumentó del 2010 al 2012, superando las cifras del 2008. También se observa que en las RN y RPs se registró una disminución de los AVF por km., contrario a lo ocurrido en las RP y AN, mientras que en las AP se mantuvo igual.

Las tasas correspondientes a RN, AN y AP son más altas que en los restantes tipos de rutas, lo que puede atribuirse a que concentran mayor volumen de tránsito, a un manejo incorrecto de la velocidad, etc.

Kilómetros de rutas y autopistas de la provincia de Santa Fe:

Kilómetros (Kms)	2008	2009	2010	2011	2012
Rutas Nacionales (RN)	2353,68	2353,68	2353,68	2353,68	2353,68
Rutas Provinciales (RP)	6020,80	6020,80	6020,80	6020,80	6020,80
Rutas Prov. Secundarias (RPs)	6988,87	6988,87	6988,87	6988,87	6988,87
Autopistas Nacionales (AN)	113,15	216,95	216,95	339,56	339,56
Autopistas Provinciales (RP)	181,57	181,57	181,57	181,57	181,57
Total Km	15658,07	15761,87	15761,87	15884,48	15884,48

Fuente: DPV y DNV

Año	RN		RP		RPs		AN		AP		TOTAL	
	VF	Tasa	VF	Tasa	VF	Tasa	VF	Tasa	VF	Tasa	VF	Tasa
2008	223	9,47	110	1,83	21	0,30	19	16,79	11	6,06	384	2,45
2009	182	7,73	90	1,49	20	0,29	22	10,14	12	6,61	326	2,07
2010	188	7,99	100	1,66	26	0,37	22	10,14	10	5,51	346	2,20
2011	211	8,96	95	1,58	16	0,23	31	9,13	17	9,36	370	2,33
2012	209	8,88	116	1,93	15	0,21	39	11,49	13	7,16	392	2,47

Tabla 16. Distribución de VF y tasa de VF por cada 100 km. según rutas durante los años 2008 al 2012.

Año	RN		RP		RPs		AN		AP		TOTAL	
	AVF	Tasa	AVF	Tasa	AVF	Tasa	AVF	Tasa	AVF	Tasa	AVF	Tasa
2008	181	7,69	95	1,58	20	0,29	12	10,605	9	4,96	317	2,02
2009	138	5,86	81	1,35	13	0,19	16	7,37	6	3,30	254	1,61
2010	132	5,61	91	1,51	22	0,31	18	8,30	8	4,41	271	1,72
2011	168	7,14	88	1,46	16	0,23	26	7,66	12	6,61	310	1,95
2012	167	7,10	108	1,79	14	0,20	29	8,54	12	6,61	330	2,08

Tabla 17. Distribución de AVF y tasa de AVF por cada 100 km. según rutas durante los años 2008 al 2012.

Zona

Para analizar la zona de ocurrencia de los hechos se ha clasificado la zona en urbana y rural, eliminando la categoría suburbana considerada en informes anteriores debido a su inespecificidad.

De la Tabla 18, los porcentajes de AVF y VF de los años 2009 al 2010 en zona urbana disminuyeron y tuvieron un aumento en la zona rural. En el año 2011 y 2012, se dio todo lo contrario, estos porcentajes han aumentado en zona urbana y disminuido en zona rural.

Año	Zona Urbana				Zona Rural			
	AVF	%	VF	%	AVF	%	VF	%
2008	314	59,2%	328	54,3%	216	40,8%	276	45,7%
2009	273	59,1%	300	55,2%	189	40,9%	243	44,8%
2010	220	52,7%	231	47,3%	178	47,3%	241	52,7%
2011	294	54,0%	310	50,5%	230	42,3%	285	46,4%
2012	321	59,0%	339	55,2%	223	41,0%	275	44,8%

Tabla 18. Cantidad de AVF y VF según zona en los años 2008 al 2012.

Ruta y zona

Cuando se tiene en cuenta que hay tramos de rutas que son travesías urbanas, se observa que 129 de los AVF ocurridos en rutas durante el año 2012 tuvieron lugar en zonas urbanas (Tabla 19).

Zona	Ruta/ Autopista	Otras vías	Total
Rural	200	23	223
Urbana	129	192	321
S/D	1	14	15
Total	330	229	559

Tabla 19. Cantidad de AVF registrados según tipo de vía y zona en el año 2012.

Se observa un aumento en la cantidad de siniestros ocurridos en travesías urbanas: durante el año 2011 fueron 103 siniestros lo que representa un 19,5% del total de 527 siniestros registrados y 129 durante el 2012, lo que representa un 23% (Tabla 19).

Mes

Año	VF por Mes											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	57	37	39	38	51	39	69	60	60	59	48	47
2009	59	40	50	57	45	30	49	36	47	37	39	54
2010	37	40	61	41	53	38	48	48	55	39	43	43
2011	50	47	67	45	52	46	52	42	56	37	47	57
2012	72	45	48	51	54	39	57	53	46	47	49	67

Tabla 20. Cantidad de VF registrados por mes en los años 2008 al 2012.

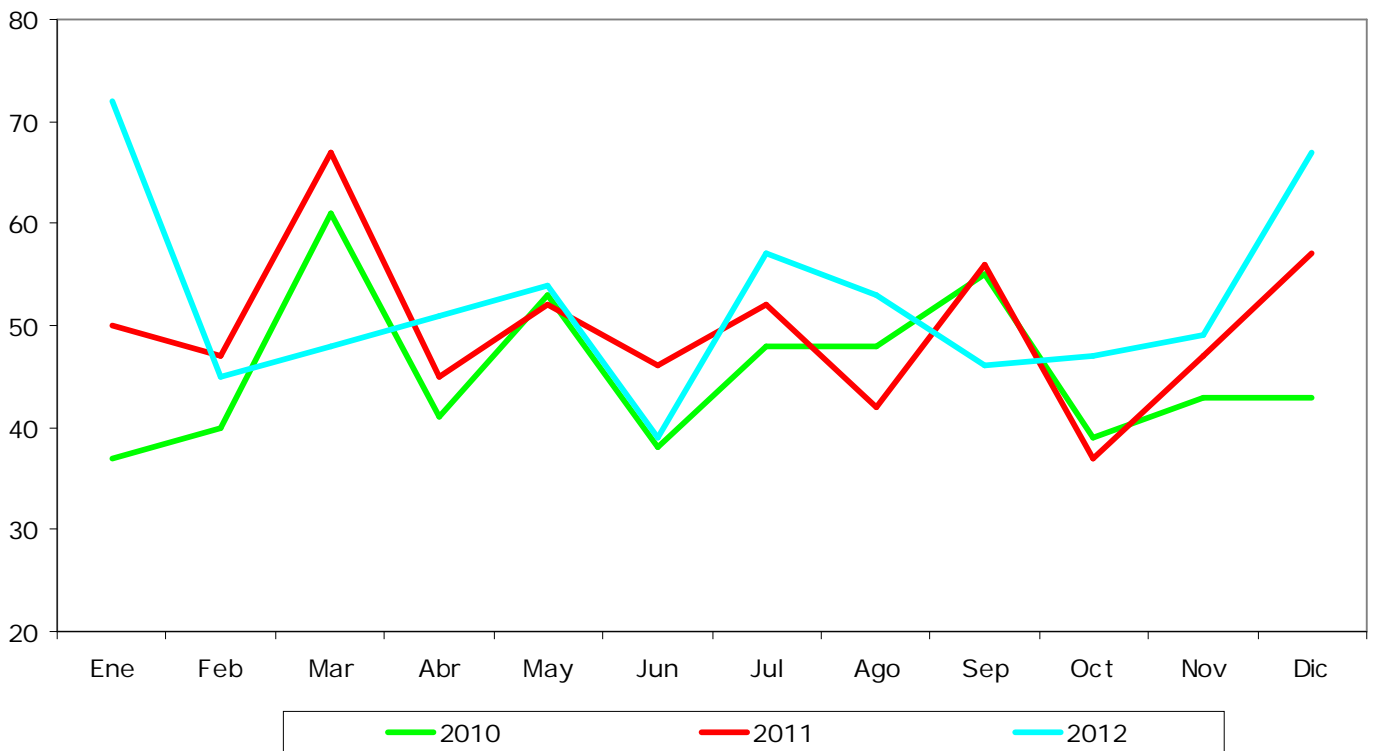


Gráfico 13. Cantidad de VF registrados por mes para los años 2010, 2011 y 2012.

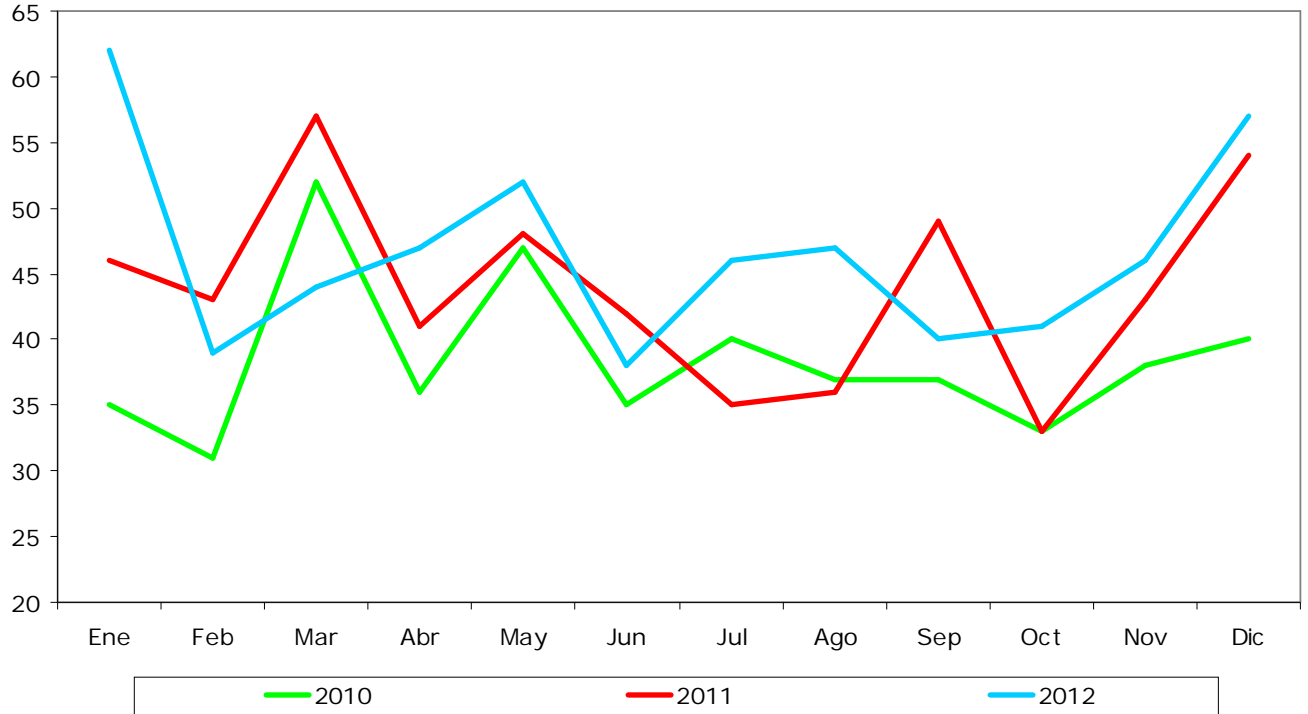


Gráfico 14. Cantidad de AVF registrados por mes para los 2010, 2011 y 2012.

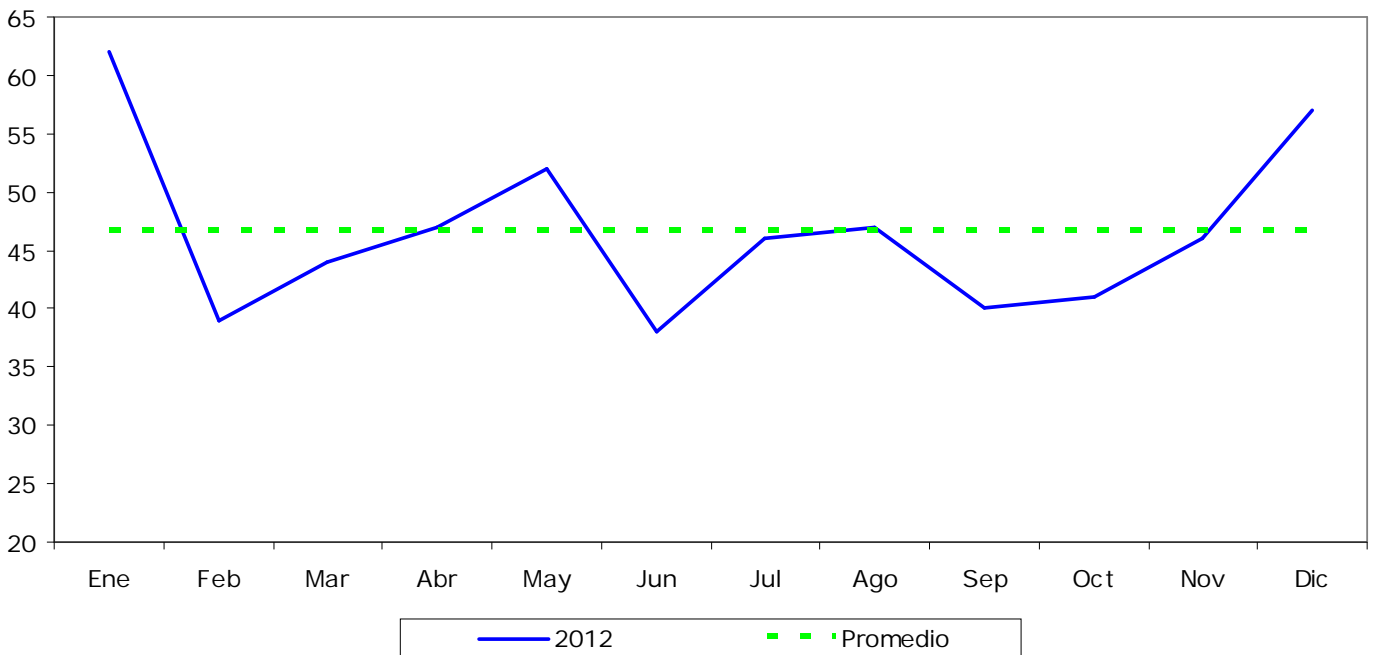


Gráfico 15. Cantidad de AVF registrados por mes en el año 2012.

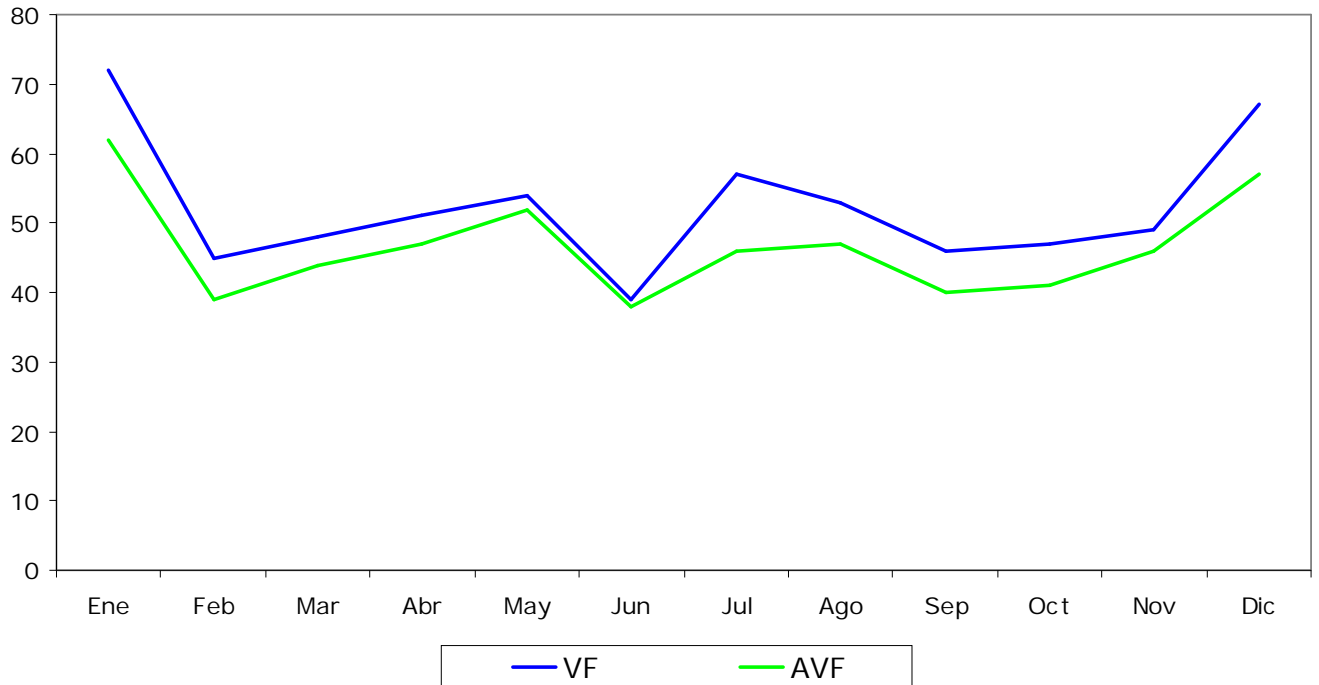


Gráfico 16. Cantidad de AVF y VF registrados por mes en el año 2012.

Día de la semana

Si consideramos los 559 AVF según los días de la semana en que se producen, obtenemos un promedio de 79,86 AVF por día durante el 2012 (Gráfico 17). Se observa que en los días sábados y domingos se registran la mayor cantidad de AVF.

Días de la Semana	AVF	%
Lunes	76	13,60%
Martes	67	11,99%
Miércoles	53	9,48%
Jueves	62	11,09%
Viernes	85	15,21%
Sábado	121	21,65%
Domingo	95	16,99%
Total	559	100,00%

Tabla 21. Cantidad de AVF registrados por día en el año 2012.

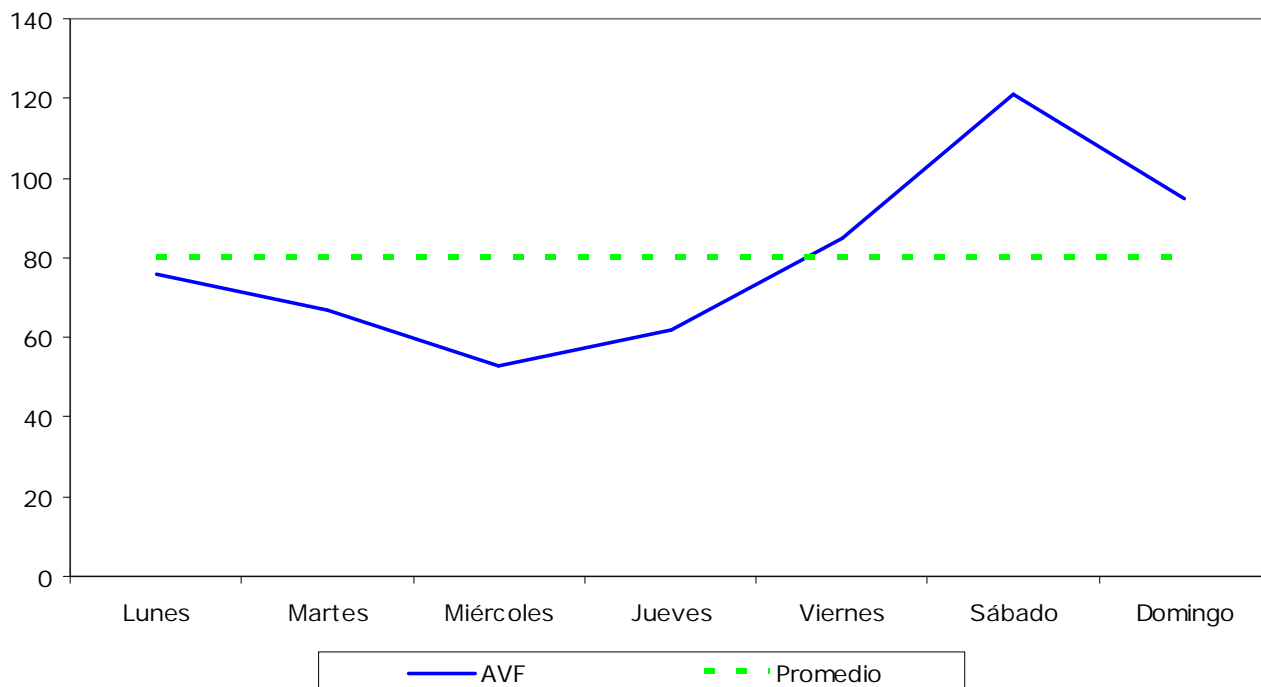


Gráfico 17. Cantidad de AVF registrados por día de la semana en el año 2012.

Horario y zona

En el análisis que sigue se debe tener en cuenta que el volumen del tránsito nocturno es menor que el diurno, y quizá la diferencia sea mayor en las rutas. No tenemos al día de hoy mediciones ni relevamientos para valorar ese aspecto.

De los 530 AVF para los cuales se registró el horario, un 49,7% corresponden a horario diurno mientras que el 50,3% restante ocurrió en horario nocturno.

De los AVF que ocurren en la zona rural, un 44,8% fueron de día. En zona urbana un 53,1% acontecen de día. (Tabla 22 y Gráfico 18).

De los AVF registrados en zona rural -un total de 122 (55,2%) de 221 (100%)-, ocurrieron en horario nocturno. Mientras que 164 (53,1%) de 309 (100%) AVF registrados en zona urbana ocurrieron en horario diurno. Podríamos concluir que en zona urbana ocurren más AVF en horario diurno que nocturno. Esta conclusión podría ser totalmente válida si pudiésemos comparar con el volumen de tránsito diurno y nocturno.

Horario	Zona Rural		Zona Urbana	
	AVF	%	AVF	%
Diurno	99	44,8%	164	53,1%
Nocturno	122	55,2%	145	46,9%
Total	221	100,0%	309	100,0%
S/D	29 casos para completar los 559 AVF			

Tabla 22. Distribución del horario versus zona en AVF en el año 2012.

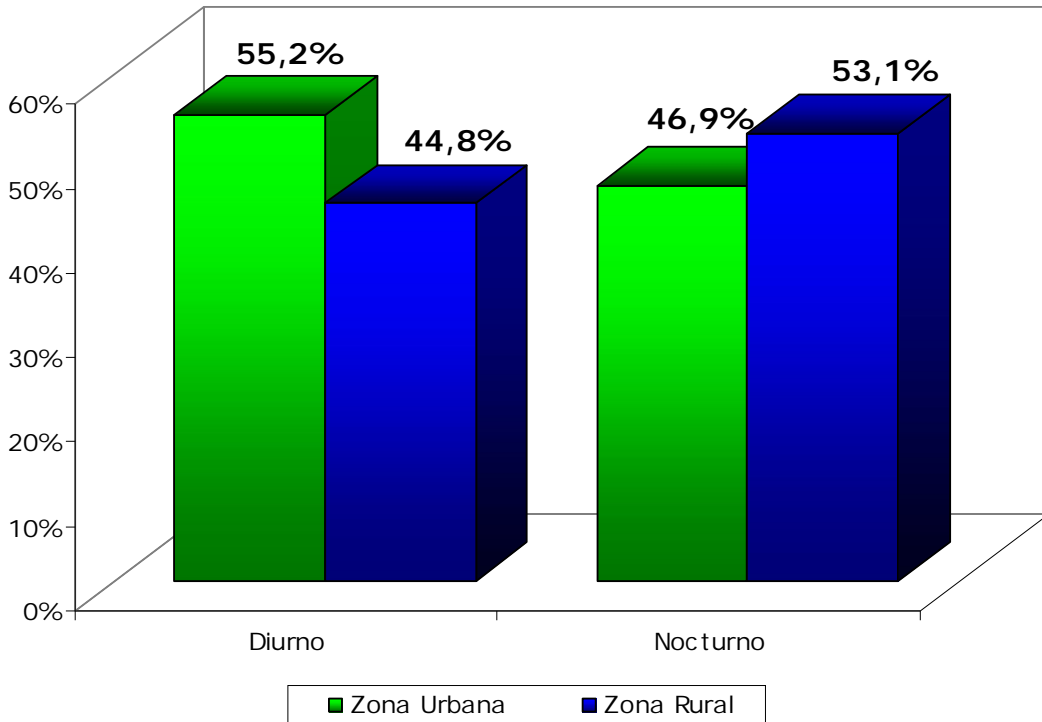


Gráfico 18. Distribución de zona según horario en AVF en el año 2012.

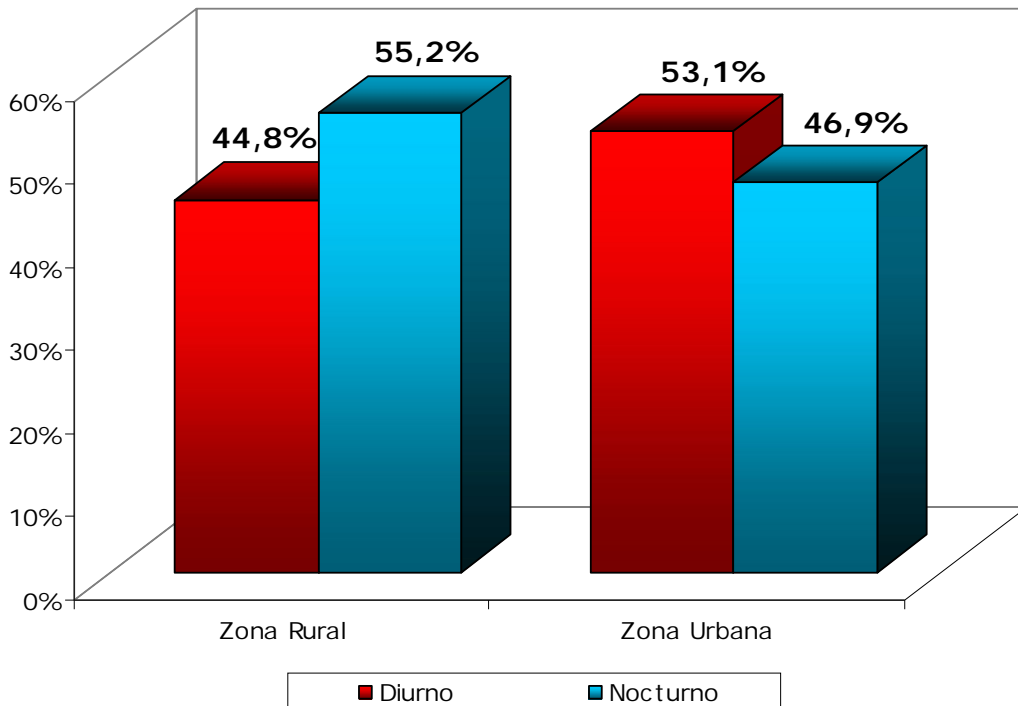


Gráfico 19. Distribución del horario según la zona en AVF en el año 2012.

Los picos en el número de AVF ocurren entre las 05:00 y las 08:00, y el vespertino más importante entre las 19:00 y las 20:00 horas. Ambos momentos, además del flujo de tránsito, están influidos por el cambio de luz natural. (Gráfico 20).

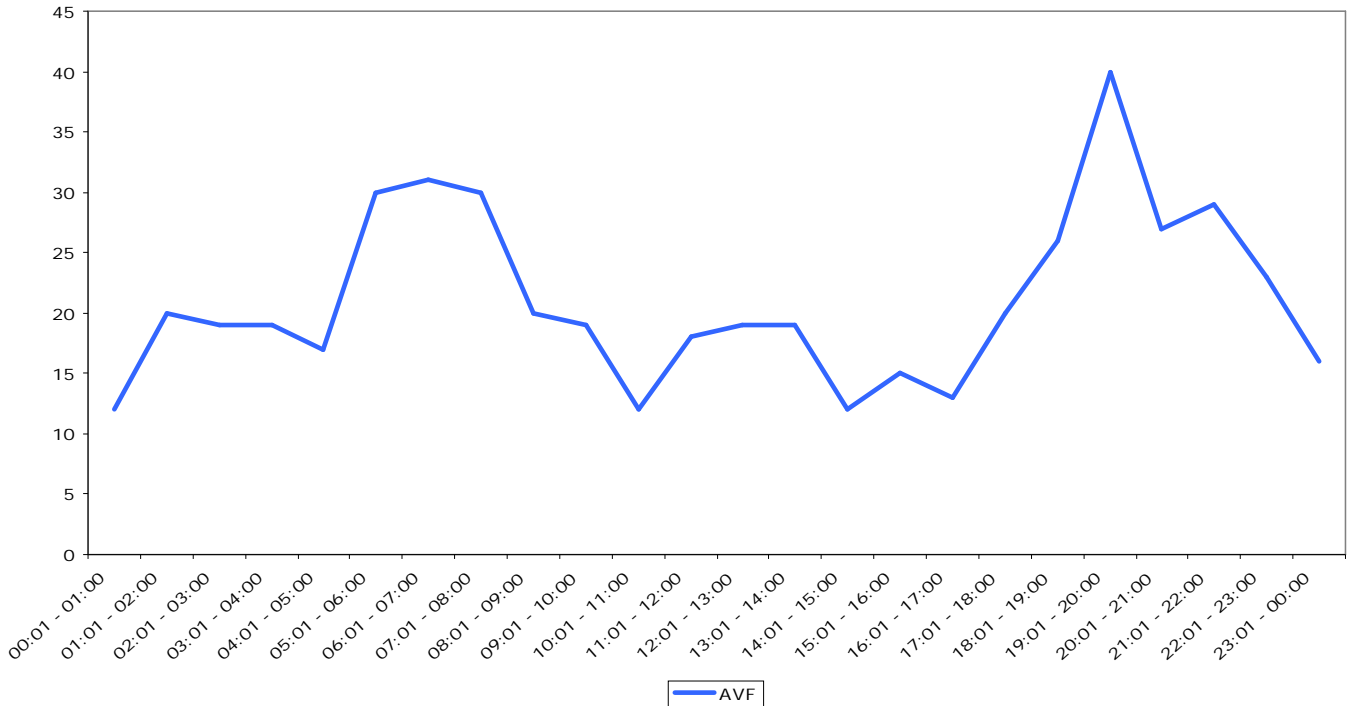


Gráfico 20. Cantidad de AVF según la hora de ocurrencia en el año 2012.

La cantidad de AVF en zona rural se dan algo más en los intervalos horarios de 12:00-13:00 horas y 19:00-20:00 horas (Gráfico 21). En el resto del día, como se vé en el gráfico 21, la curva de zona urbana se encuentra por encima de la de zona rural.



Gráfico 21. Cantidad de AVF según la hora de ocurrencia y zona en el año 2012.



Se observa que las cantidades de AVF en rutas (incluidas las autopistas) se encuentra, en casi todos los horarios por encima de los ocurridos en calles urbanas; excepto en los siguientes intervalos de 11:00 a 12:00, de 14:00 a 15:00 y de 17:00 a 18:00, donde se cruza por encima de la curva de rutas/autopistas (Gráfico 22).

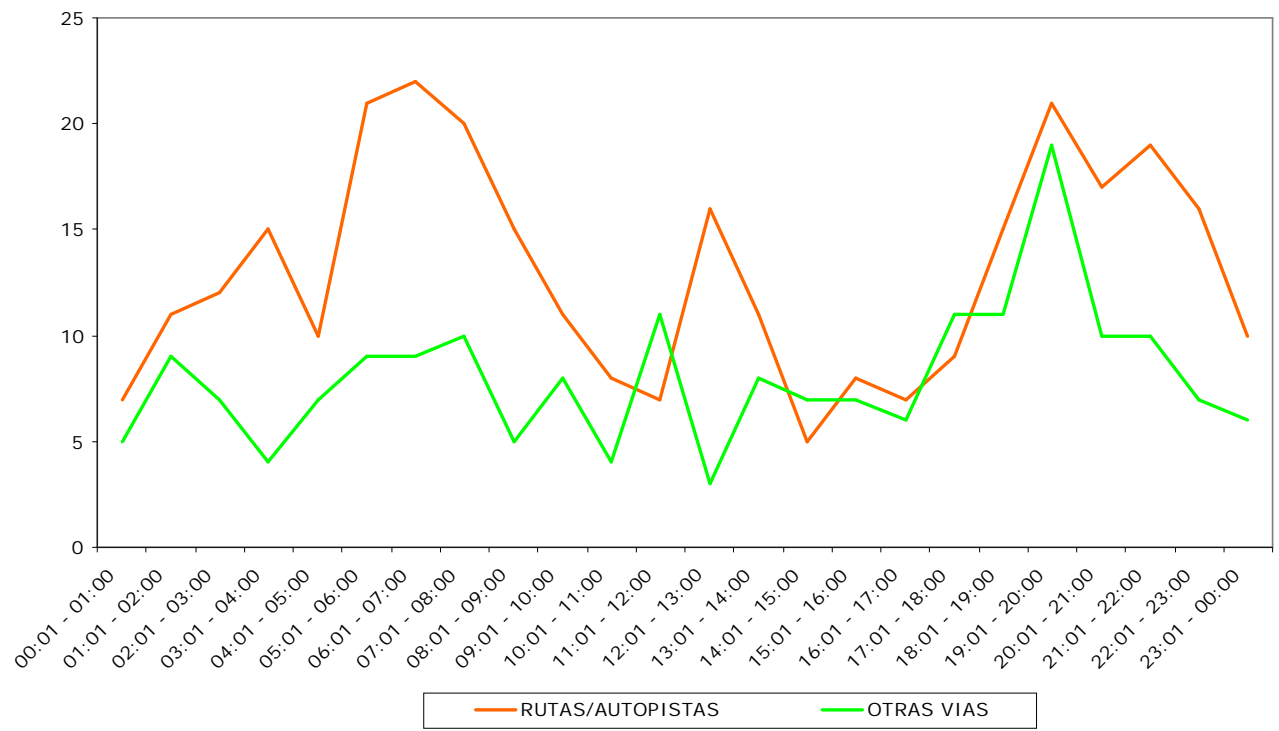


Gráfico 22. Cantidad de AVF según la hora de ocurrencia y ruta en el año 2012.

Horario y día

Podemos ver que 216 de los AVF que ocurrieron en el año 2012, es decir un 38,6%, ocurrieron los días sábado y domingo; mientras que los 343 restantes tuvieron lugar durante los días que podemos caracterizar como laborables (Lun-Mar-Mie-Jue-Vie). Se observa que de 3 hs a 9 hs., la cantidad de AVF, durante los fines de semana supera o es similar a la de los días laborables, mientras que en el resto de las horas del día la gráfica de días laborales se encuentra siempre por encima de la de fines de semana (Gráfico 23).

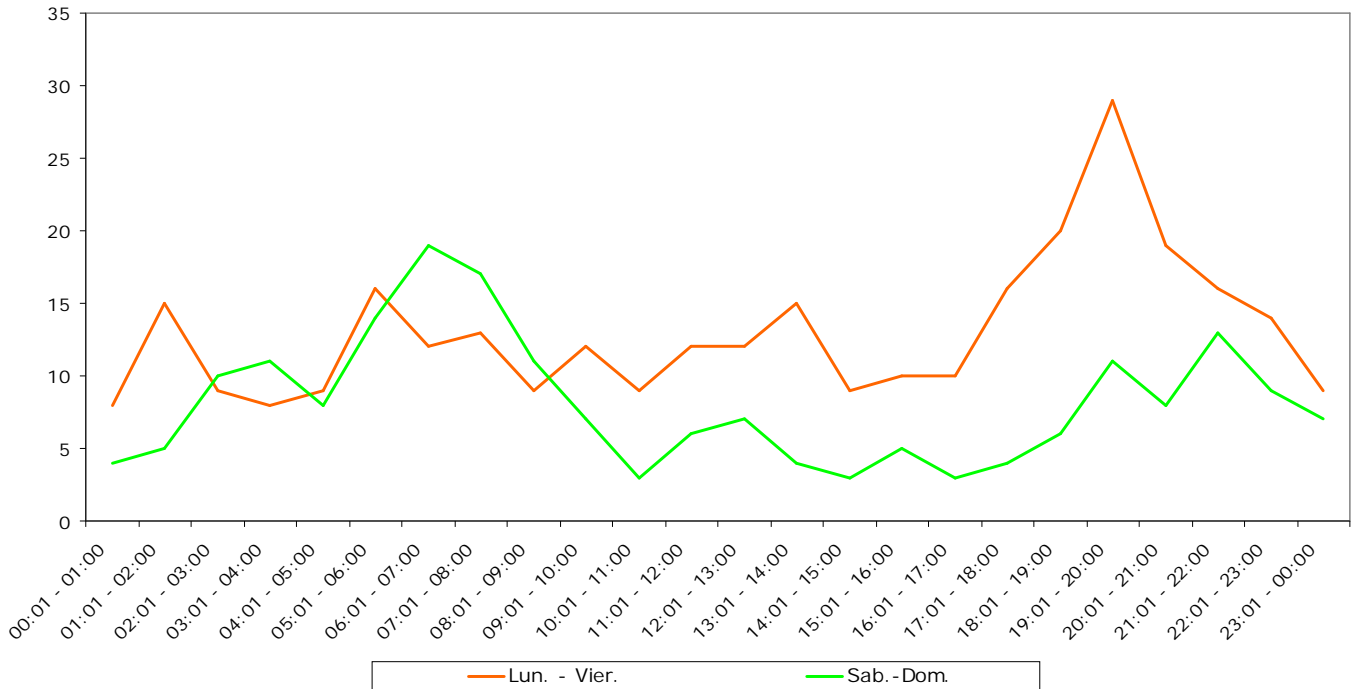


Gráfico 23. Cantidad de AVF según la hora de ocurrencia y los días en el año 2012.

Si se realiza un análisis relativo al total de AVF por grupo de días, se observa (Gráfico 24) que la cantidad de AVF es mayor, en general, los fines de semana en las franjas horarias comprendidas entre las 03:00 y las 10:00 y entre las 22:00 y las 24:00 horas, que corresponden a horas de la noche, madrugada y media mañana.



Gráfico 24. Porcentaje de AVF por día de la semana según la hora de ocurrencia 2012.

El promedio de AVF por día de la semana en el año 2011 (Tabla 23) en zona urbana ($320/7=45,7$) es mayor al correspondiente a zona rural ($224/7=32$).

Días de la Semana	Zona Rural	Zona Urbana
Lunes	30	44
Martes	24	40
Miércoles	20	30
Jueves	25	37
Viernes	31	53
Sábado	50	69
Domingo	44	47
Total	224	320

Tabla 23. Cantidad de AVF registrados por día según zona en el año 2012.

Sin embargo, si el lugar del accidente es clasificado como ocurrido en rutas o autopistas y ocurrido en calles urbanas que no pertenecen a rutas, y se analizan los AVF por día de la semana en promedio ($330/7=47,1$ para rutas y $229/7=32,7$ en calles urbanas) resulta mayor el promedio por día correspondiente a las rutas y autopistas (Tabla 24).

Esto no resulta contradictorio con lo expuesto arriba cuando se analiza la zona ya que esta diferencia se debe a los 129 AVF que ocurren en las travesías urbanas de las rutas.

Días de la Semana	Ruta/Autopista	Otras vías
Lunes	43	33
Martes	36	31
Miércoles	31	22
Jueves	31	31
Viernes	56	29
Sábado	73	48
Domingo	60	35
Total	330	229

Tabla 24. Cantidad de AVF registrados por día según ruta/aut.–otras vías, en el año 2012.

Lugar de la vía y zona

En zona urbana, de los 312 AVF para los cuales se tiene registro sobre el lugar de la vía, el 42,3% de los AVF ocurrieron en rectas y el 46,2% en intersecciones (Tabla 25). Mientras que en zona rural 168 AVF (de los 212 con información) se produjeron en rectas, resultando el 85,1%, y un 4,2% mas 1,9% en intersecciones y cruces respectivamente.

Lugar de la vía	Zona Rural	Zona Urbana
Intersección	9	144
Recta	168	132
Curva	23	15
Paso a nivel FFCC	1	7
Rotonda	0	4
Cruce	4	2
Distribuidor	1	2
Otro	6	6
Sub-Total	212	312

Tabla 25. Distribución de lugar de la vía versus zona en AVF en el año 2012.

Estado de la vía

De los 485 casos registrados sobre el estado de la vía, el estado más frecuente observado es bueno y representa un 84,9% de los casos. En particular, los dos casos señalados como zona rural y con baches corresponden a las RP 70 en el km 115,000 y RP 18-s en el km 1,900.

Estado de la vía	Zona Rural	Zona Urbana
Bueno	167	245
Regular	18	10
Resbaladizo	14	8
Con baches	2	8
Malo	1	1
En reparación	0	1
Otro	5	5
Total	207	278

Tabla 26. Distribución de AVF según estado de la vía y ruta en el año 2012.



Estado del clima

De los 481 AVF para los cuales se registró el estado del tiempo, un 90,6% ocurrieron con buen tiempo (Tabla 27).

Estado del Clima	Ruta/Autopista	Otras vías	Total	%
Buen tiempo	266	170	436	90,6%
Lluvia o granizo	27	7	34	7,1%
Neblina	5	0	5	1,0%
Viento Fuerte	1	0	1	0,2%
Otro	2	3	5	1,0%
Total	301	180	481	100,0%

Tabla 27. Distribución de estado del tiempo versus ruta en AVF en el año 2012.