



**Unidad Nacional de Seguridad Vial
Presidencia de la República**

Siniestralidad Vial en Uruguay Informe anual 2014



AUTORIDADES NACIONALES

Dr. Tabaré Vázquez
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Dr. Miguel Ángel Toma
SECRETARIO DE PRESIDENCIA

Dr. Juan Andrés Roballo
PRO SECRETARIO DE PRESIDENCIA

Sr. Víctor Rossi
MINISTRO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS

Sr. Eduardo Bonomi
MINISTRO DEL INTERIOR

Dr. Jorge Basso
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

AUTORIDADES DE UNASEV

Dr. Gerardo Barrios
PRESIDENTE

Sr. Pablo Inthamoussu
DIRECTOR

Sr. Adrián Bringa
Secretario General Ejecutivo

Coordinación de Informe

Ing. Gustavo Arbiza

Sr. Pablo Posada

SINATRÁN

Sistema de Información Nacional de Tránsito

Contenidos

Introducción	3
Resumen de Datos	5
Los Siniestros	6
Según gravedad	7
Por mes y según jurisdicción	8
Según día de la semana y hora del siniestro	9
Siniestros fatales según tipo	13
Las Personas	15
Lesionados	16
Según resultado	16
Según jurisdicción	18
Por edades	19
Según rol	20
Fallecidos	22
Por departamento y jurisdicción	22
Según sexo y edades	24
Según mes del año	28
Según día de la semana	29
Según modo de transporte	30
Según momento del fallecimiento	32
Tasas de mortalidad	34
Evolución y tendencias	39
Datos generales	40
Según jurisdicción	41
Tasas de mortalidad	43
Tendencias a mediano plazo	45
Tendencias a largo plazo	49
Factores de riesgo	52
Alcohol en conductores	53
Casco en motociclistas	58



Introducción



El presente informe constituye un nuevo eslabón en el proceso de la recopilación y presentación de los datos sobre siniestros de tránsito y personas lesionadas por esta causa que se producen en el país, que fue iniciado en el año 2009 en el marco de las competencias que Ley le confiere a la UNASEV.

Tal como ha acontecido en anteriores ediciones, en este año se continuaron agregando nuevos análisis y más indicadores que permitan seguir mejorando la interpretación de la realidad de la seguridad vial en el país, a la vez que detectar aquellos aspectos en los que se debiera actuar mediante el diseño de políticas y medidas de prevención.

Los datos que se muestran a continuación corresponden a los siniestros de tránsito ocurridos en todo el territorio nacional donde al menos una de las personas involucradas resultó lesionada, no incluyéndose, por tanto, aquellos donde sólo se produjeron daños materiales.

La fuente principal de todos los datos que se presentan es el Sistema de Gestión de Seguridad Pública (SGSP) del Ministerio del Interior, que concentra el registro de todos los eventos con intervención policial, entre los cuales están los siniestros de tránsito.

Este intercambio de datos se produce en el marco del SINATRÁN (Sistema de Información Nacional de Tránsito), proyecto de interconexión de las diversas bases de datos que existen en el país relacionadas con el tránsito y la seguridad vial, que la UNASEV está llevando adelante conjuntamente con AGESIC.

Resumen de datos

Indicador	Año 2014	Variación respecto a 2013
Total de Siniestros de tránsito	23.422	- 1.5 %
Total de Lesionados en siniestros de tránsito	30.745	+ 0.8 %
Promedio diario de Lesionados en siniestros de tránsito	84	+ 0.8 %
Muertos en siniestros de tránsito	538	- 5.1 %
Tasa de mortalidad (muertos/100.000 habitantes)	15.6	- 5.6 %
Parque vehicular total (empadronados al 31/12/14)	2.088.351	+ 4.9 %
Tasa de mortalidad (muertos/10.000 vehículos)	2.58	- 9.5 %
Consumo de combustibles en estaciones de servicio de todo el país (en m3)	1.557.917	+ 1.1 %

Nota: el signo positivo implica un incremento del indicador respecto al año anterior, mientras que el signo negativo implica una reducción del mismo.



Los siniestros

Según gravedad

En el 2014 se registraron más de 23.000 siniestros de tránsito en los cuales al menos una de las personas involucradas resultó lesionada, lo que implica un promedio de 64 siniestros por día.

Tabla 1 – SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY
Según Gravedad y por Jurisdicción

Jurisdicción	Gravedad			Total
	Leves	Graves	Fatales	
Departamental	16.463	2.895	304	19.662
Rutas Nacionales	2.947	620	193	3.760
Total	19.410	3.515	497	23.422

De ese total de siniestros, un 82.9% fueron leves, un 15% se calificaron como graves y el restante 2.1% fueron fatales. Estas proporciones según la gravedad de los siniestros en todo el país se mantienen relativamente estables en comparación con años anteriores.

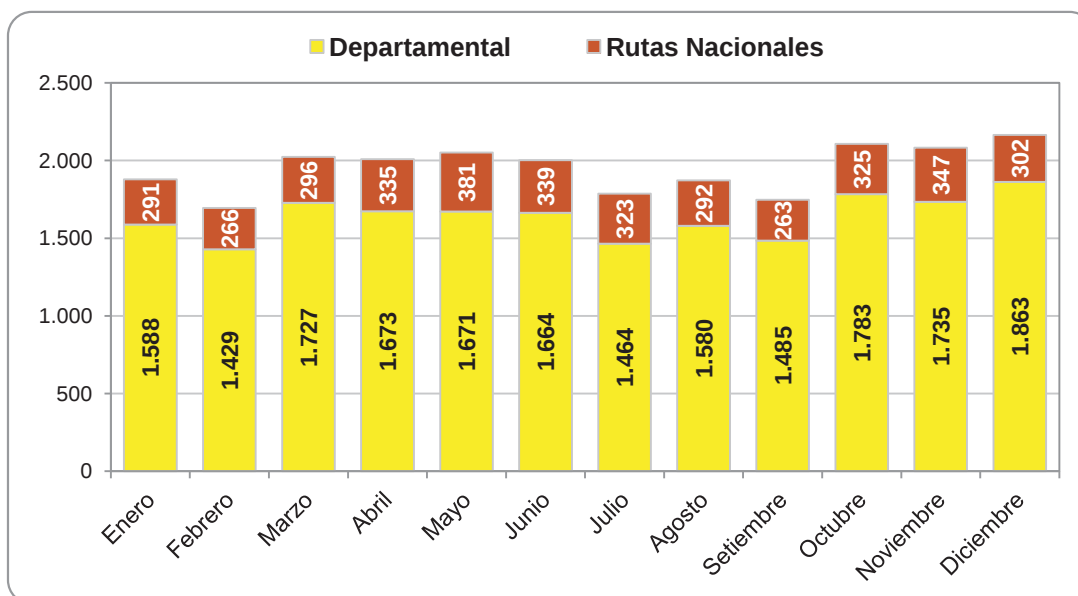
Cuando este análisis se realiza discriminando según la jurisdicción, es notorio que en el caso de las Rutas Nacionales aumenta la severidad de los siniestros, registrándose menos de un 80% de siniestros leves, casi un 17% graves y un 5.1% fatales. Este fenómeno se relaciona directamente con las velocidades habituales de circulación en las rutas, lo que determina ese aumento de la severidad de las consecuencias.

➤ Por mes y según jurisdicción

En promedio se registraron en 2014 un total de 1952 siniestros con lesionados por mes, de los cuales 1639 (el 84%) ocurrieron en ciudades y caminos departamentales y 313 en Rutas nacionales (el 16%).

Pero más allá de esos promedios, existen variaciones a lo largo del año que muestran un cierto patrón de estacionalidad similar a los datos de años anteriores. En este año se revela cierta estabilidad en la cantidad de siniestros en los meses iniciales del año, un descenso en meses del invierno y un repunte al final de año con un pico mensual máximo en el mes de diciembre.

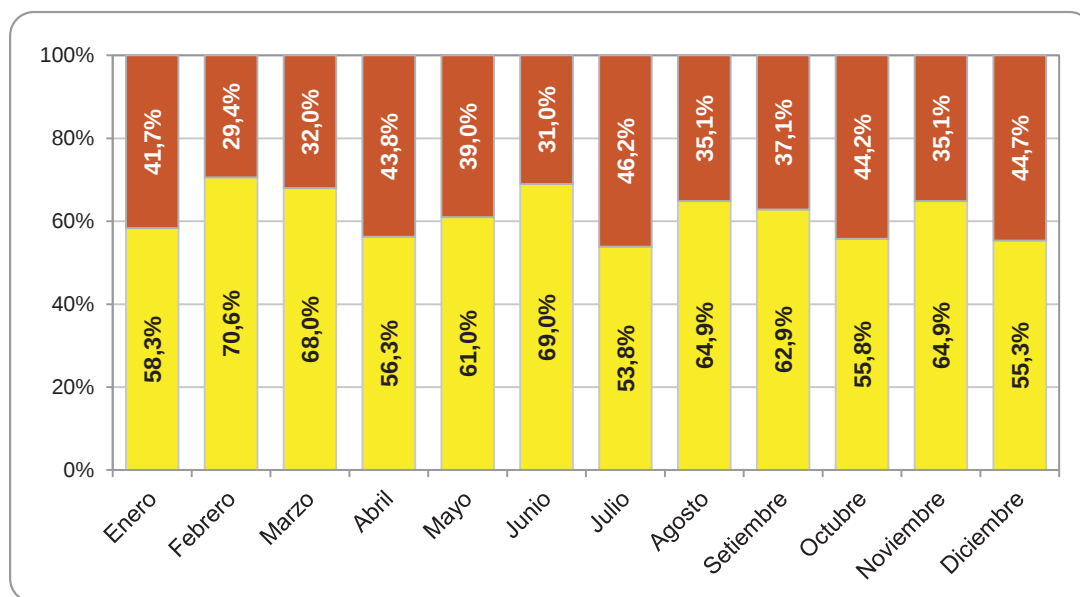
Gráfico 1– SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY
Según Mes y por Jurisdicción



Al igual que en el 2013, la menor cantidad de siniestros se registró en setiembre, con un total de 1748 siniestros en el mes.

Si bien como ya se expresó, solamente alrededor del 15% del total de siniestros con lesionados ocurrieron en las Rutas Nacionales, cuando se analizan solo los siniestros fatales (aquellos en los que falleció al menos una persona) la participación de las rutas aumenta hasta un 39%, con variaciones en los meses que van desde un mínimo del 29% hasta un máximo del 46% de los siniestros fatales de ese mes.

Gráfico 2– SINIESTROS DE TRÁNSITO FATALES
Según Mes y por Jurisdicción



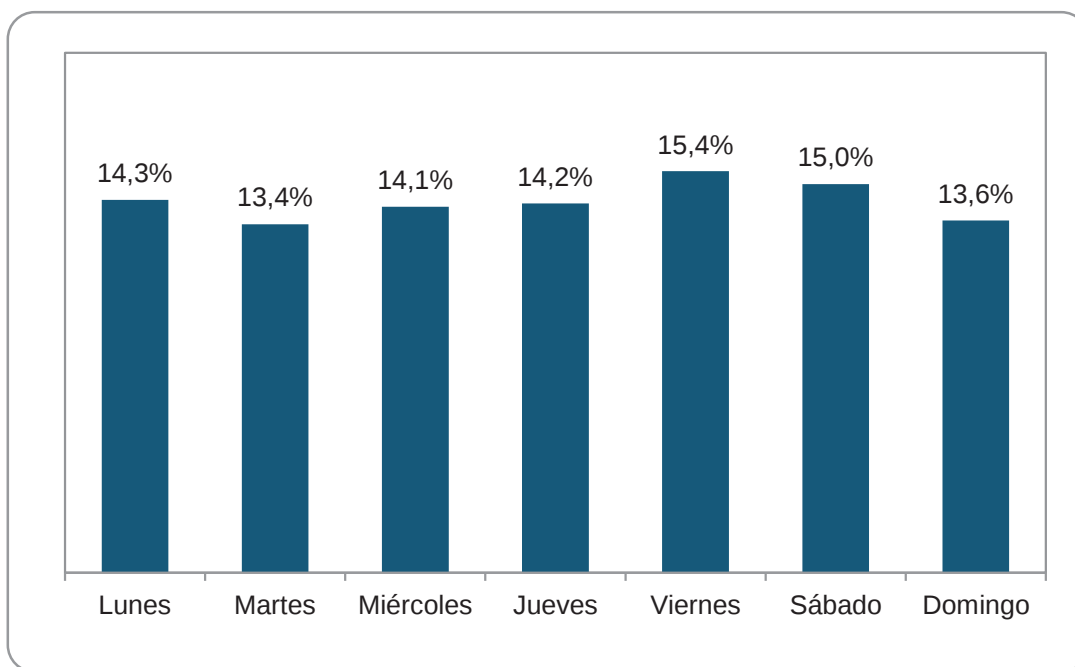
➤ Según día de la semana y hora del siniestro

El día y la hora en que ocurre el siniestro y su relación con la gravedad son datos que resultan importantes a los efectos de comprender mejor el fenómeno y para el diseño de las políticas y medidas de prevención.

Cuando se analiza el total de siniestros, independiente de la gravedad, se evidencia un patrón semanal que muestra una cierta estabilidad de lunes a jueves y un pico máximo el día viernes, mientras que el mínimo se produce el domingo.

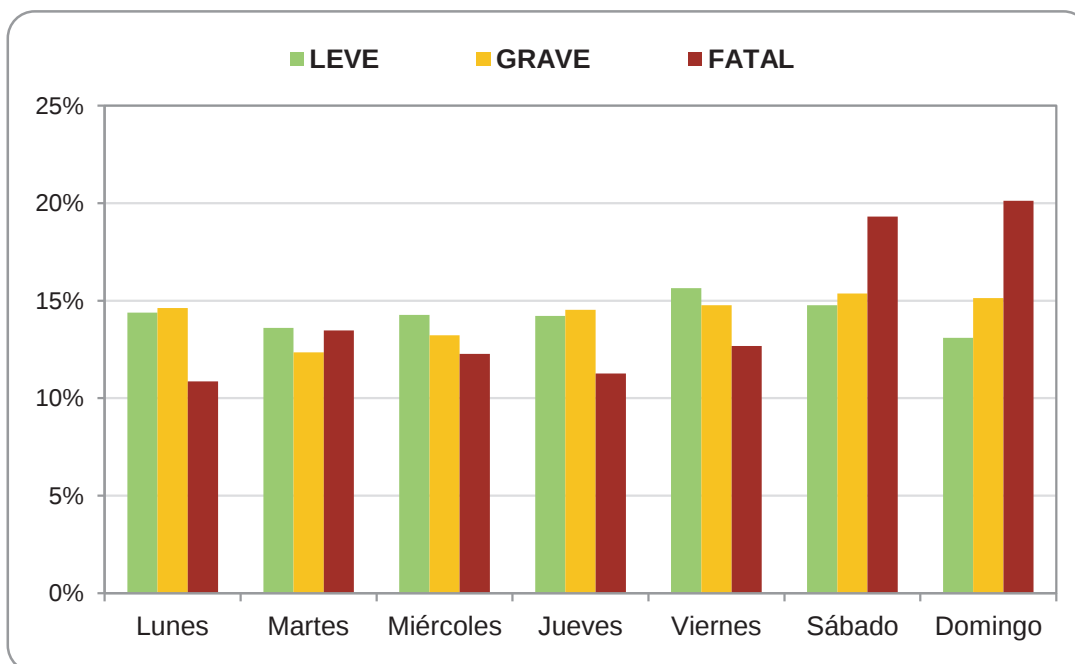
Si agrupamos como fin de semana los tres días (viernes, sábado y domingo), en este período de la semana se registraron casi la mitad de los siniestros (un 44%).

Gráfico 3 – SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY
Según Día de la semana



Pero los datos anteriores cambian cuando se introduce la variable gravedad de los siniestros. Es así que mientras los siniestros leves tienen un comportamiento similar al total antes visto, en el caso de los graves y sobre todo en los fatales se constata un aumento importante en el fin de semana y sobre todo los domingos.

Gráfico 4 – SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY
Según Día y Gravedad

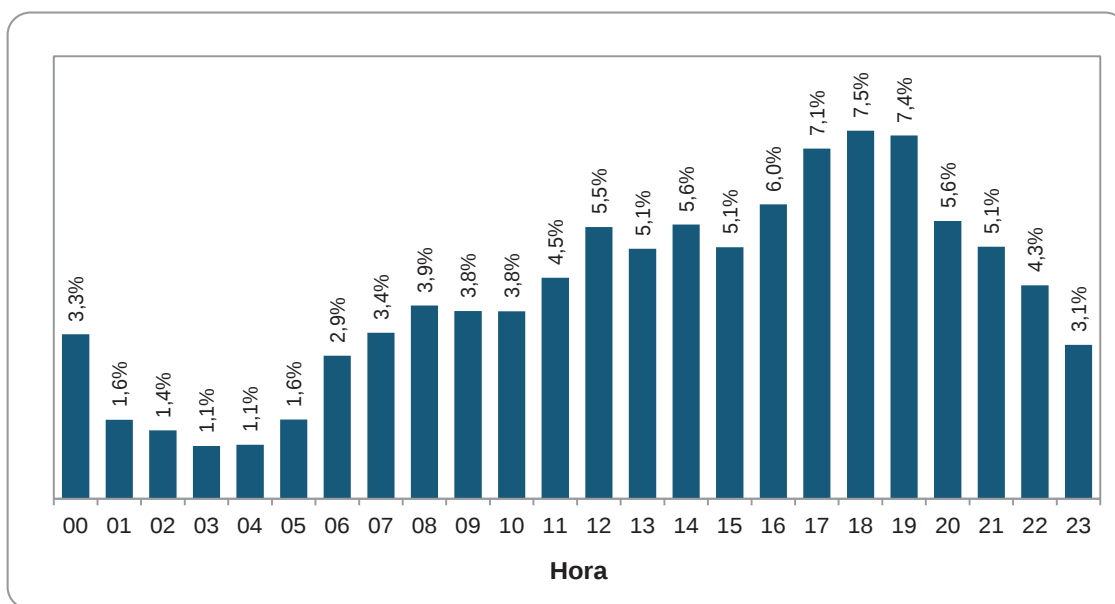


Realizando el mismo agrupamiento de días, en los fines de semana se produjeron el 45.3% de los siniestros graves y el 52.1% de los fatales, lo que muestra un aumento en la severidad de los siniestros durante estos días.

En particular, casi el 20.1% del total de siniestros fatales se produjeron en los días domingo, con una incidencia relevante en las horas de la madrugada y temprano en la mañana.

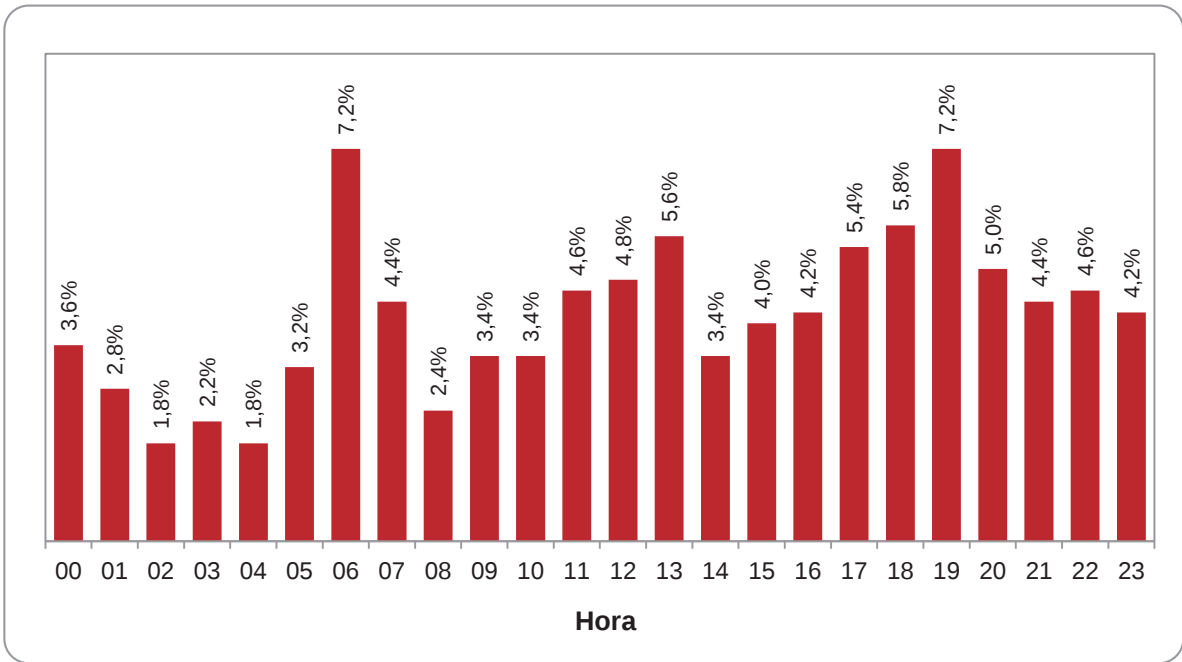
En cuanto a la hora que ocurre el siniestro, se constata un patrón similar al de los flujos vehiculares en una vía típicamente urbana, con baja incidencia de las horas de la madrugada y un crecimiento sostenido desde las primeras horas del día hasta picos máximos en el final de la tarde. Es así que en el período de 5 horas, entre las 17 y las 20, se produce el 33,6% del total de los siniestros con lesionados en todo el país.

Gráfico 5 – SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY
Según hora de ocurrencia



Cuando se analiza exclusivamente los siniestros fatales, se constatan cambios en ese patrón, mostrando un aumento de la participación de las horas nocturnas y de la madrugada y dos picos similares al inicio de la mañana (entre las 6 las 7 horas) y al final de la tarde (entre las 19 y las 20 horas).

Gráfico 6 – SINIESTROS DE TRÁNSITO FATALES
Según hora de ocurrencia

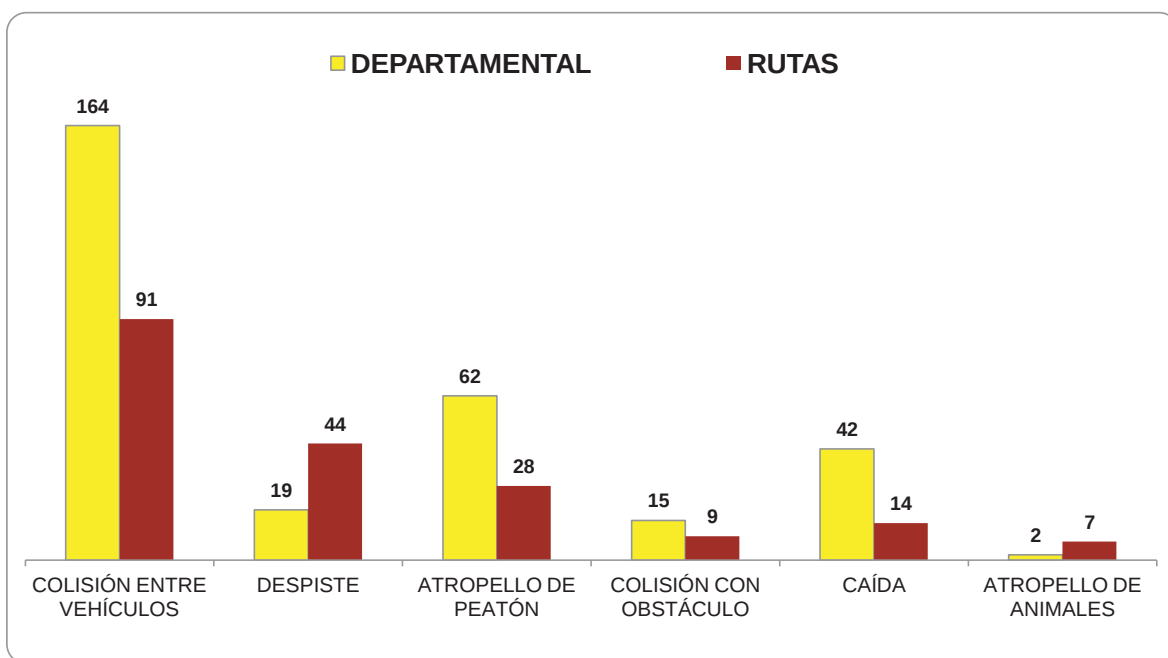


➤ Siniestros fatales según tipo

Dada su importancia por las consecuencias sobre las personas, resulta relevante analizar para el caso de los siniestros fatales el tipo del mismo, de acuerdo a las 6 categorías definidas a estos efectos.

Es así que de los 497 siniestros fatales registrados en 2014, algo más de la mitad fueron colisiones entre vehículos mientras que casi un 20% correspondieron a los atropellos de peatones.

Gráfico 7 – SINIESTROS DE TRÁNSITO FATALES
Según tipo de siniestro

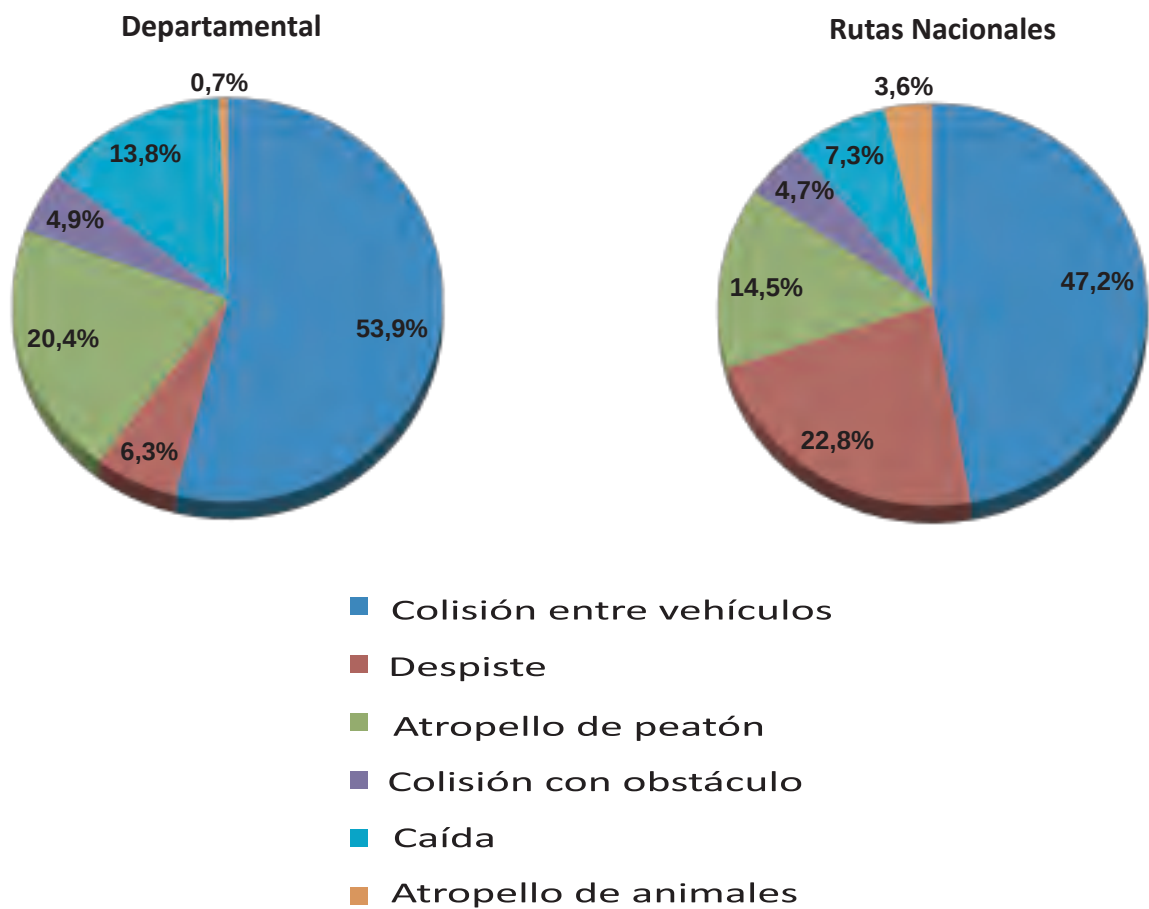


Es interesante además observar las diferencias cuando se analizan por separado las jurisdicciones, ya que representan en general tipos de vías y características de la circulación y entorno diferentes.

Comparando ambas jurisdicciones, puede verse como a nivel de las ciudades y caminos departamentales la proporción de colisiones entre vehículos es levemente mayor, pero se constatan diferencias importantes de aumento de los atropellos de peatones y las caídas (básicamente relacionadas a las motos), resultado esperable en función de la mayor circulación peatonal y de motociclistas en las áreas urbanas.

Por su parte, en las Rutas nacionales debe destacarse el aumento significativo de los despistes que pasan a ser la segunda tipología con más del 20% sólo por debajo de las colisiones entre vehículos.

Gráfico 8 – SINIESTROS DE TRÁNSITO FATALES
Tipo de siniestro según la Jurisdicción





Las personas

Lesionados

Según resultado

Como consecuencia de los siniestros de tránsito ocurridos en el 2014 en todo el país, algo más de 30.000 personas resultaron lesionadas, lo que implica un promedio diario de 84 personas incluyendo heridos de cualquier entidad y fallecidos.

De ese total, un 1.7% resultó fallecido, es decir que puede afirmarse que en promedio durante el 2014 cada 16 horas murió una persona en el país como consecuencia de un siniestro de tránsito.

Tabla 2 – **LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
URUGUAY**

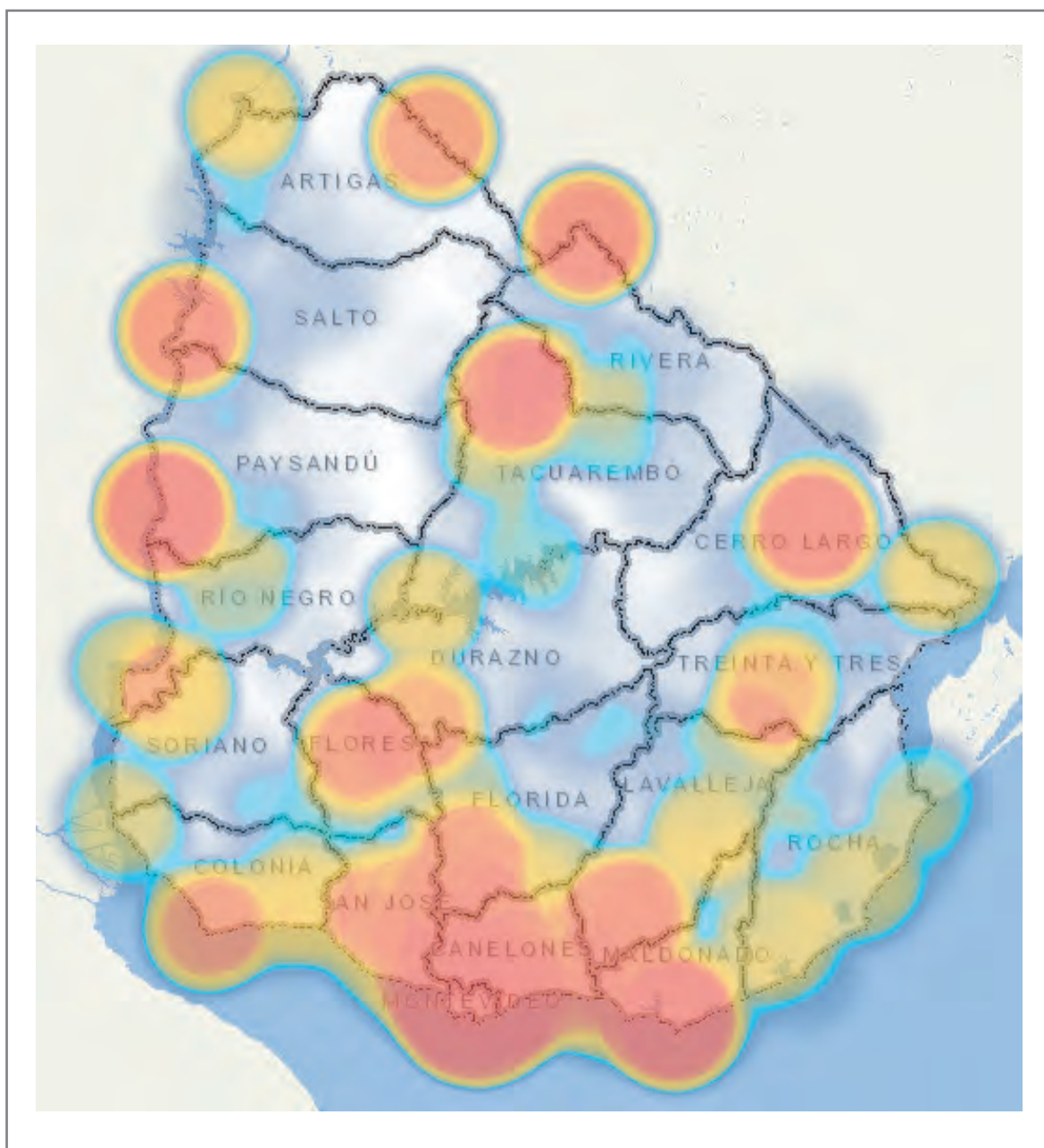
Año 2014	Según resultado				TOTAL	Promedio diario
	Heridos	%	Fallecidos	%		
Lesionados en siniestros de tránsito	30.207	98,3%	538	1,7%	30.745	84

En este año 2014 se mantuvo prácticamente estable el total de lesionados respecto al año anterior y se produjo un descenso del total de fallecidos.

Los datos de 2014 muestran una reducción del 5.1% de fallecidos respecto al año anterior, registrándose un total de fallecidos similar al año 2009 y confirmando la tendencia decreciente de la mortalidad por siniestros de tránsito en el país.

Si se agrupan los heridos graves y los fallecidos, que totalizan 4670 en este año, puede verse una importante concentración en el área metropolitana ampliada (que abarca los departamentos de Montevideo, Canelones, San José y Maldonado), con algo más del 60% de total nacional. En el mapa de densidades que se muestra a continuación puede además verse la relevancia de las distintas áreas urbanas del interior del país, particularmente de las ciudades capitales departamentales.

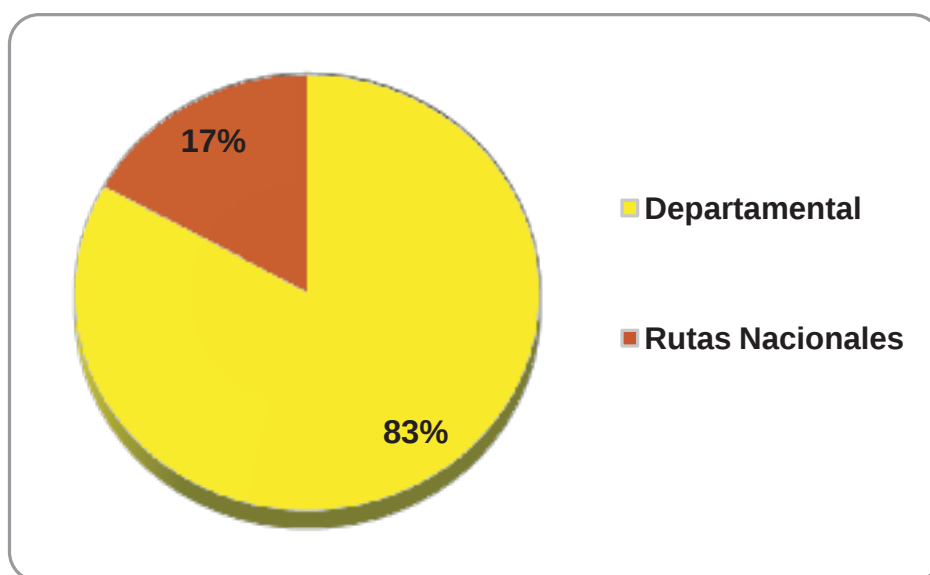
MAPA DE CALOR DE HERIDOS GRAVES Y FALLECIDOS



➤ Según jurisdicción

Considerando el total de lesionados que se registraron en el país se mantiene que la gran mayoría resulta de siniestros ocurridos en vías de jurisdicción departamental, básicamente en las ciudades de todo el país.

**Gráfico 9 – LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Jurisdicción**

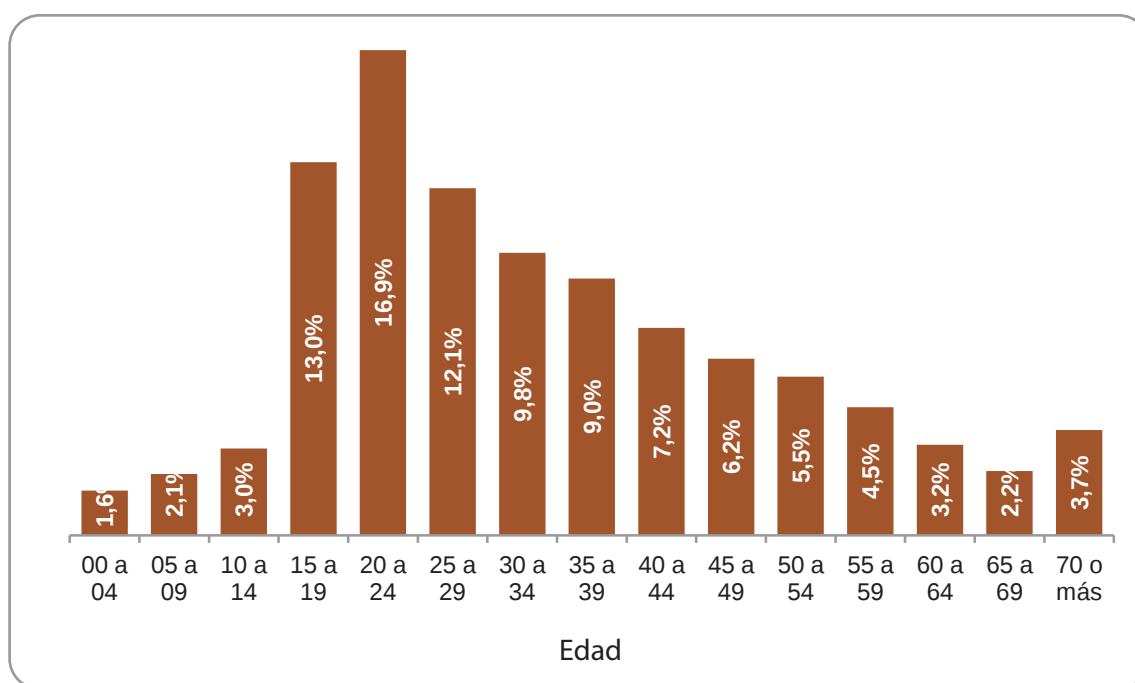


Es así que en el 2014, más de 8 de cada 10 lesionados se registraron en ciudades y caminos departamentales y menos de 2 en las Rutas nacionales.

➤ Por edades

Cuando se analizan las edades de todos los lesionados, puede verse que la distribución según rangos muestra una fuerte concentración en los jóvenes, entre los 15 y los 30 años, con un pico máximo en el rango entre los 20 y 24 años.

Gráfico 10 – LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Edad



El grupo de los niños, entre 0 y 14 años, suma un 6.7% del total de lesionados. Cabe resaltar el peso importante en este grupo del rango entre 10 y 14 años, edades en que los niños comienzan a movilizarse más y a independizarse de los padres o sus mayores referentes cuando realizan los desplazamientos diarios.

Si agrupamos rangos de edades, podemos establecer que el 60.1% del total de lesionados del 2014 tenía entre 15 y 34 años, siendo que la población actual en ese mismo rango representa solamente el 37% de la población total del país.

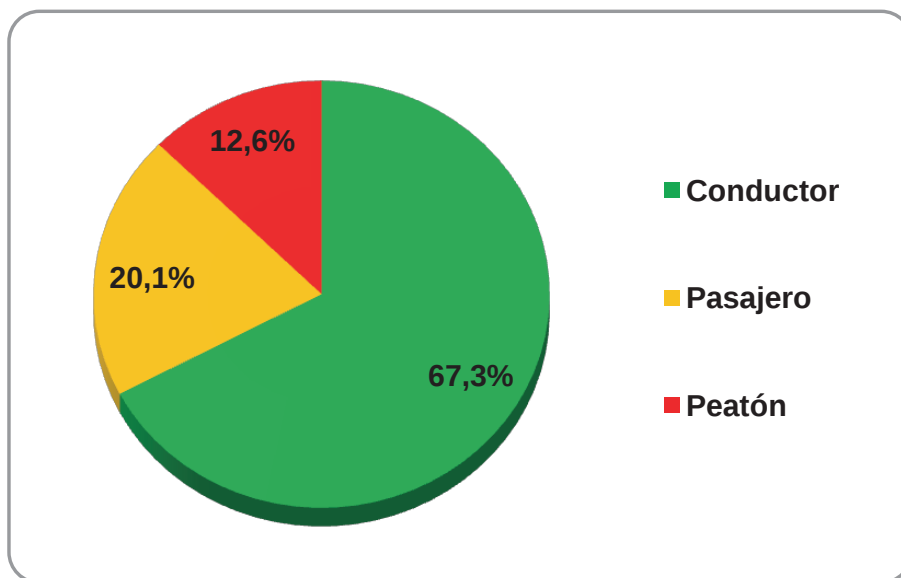
Por su parte, los mayores de 60 años representan menos del 10% del total de lesionados.

➤ Según rol

Otra característica relevante de las personas lesionadas es el rol que venían desempeñando en el tránsito al momento de ocurrir el siniestro.

Del total de lesionados en el 2014, 2 de cada 3 eran conductores de algún vehículo, mientras que algo más del 20% venían como pasajeros y casi un 13% lo hacían como peatones.

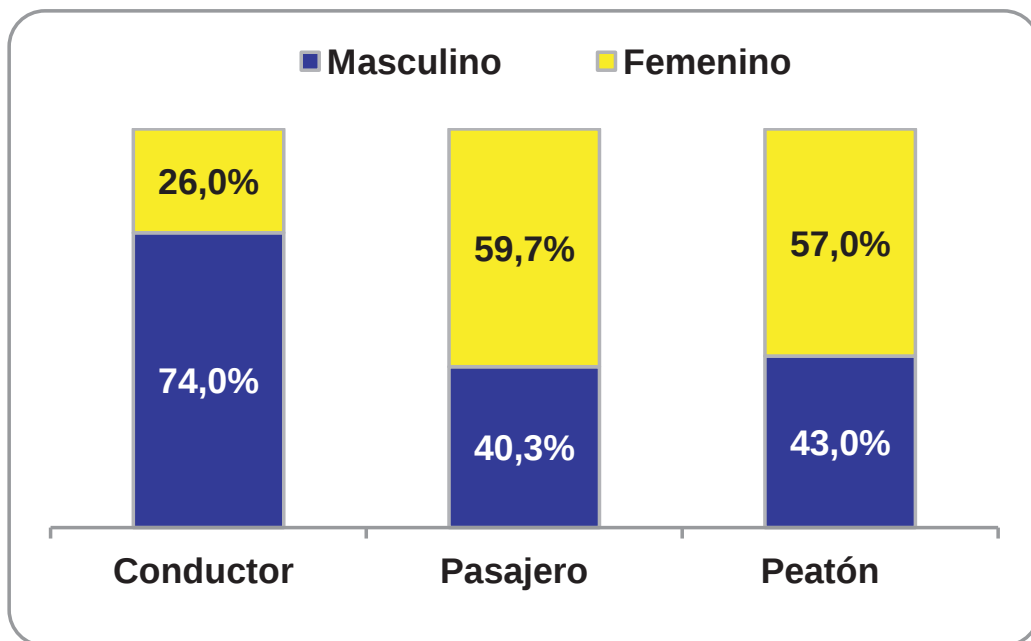
Gráfico 11 – LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Rol



Es interesante observar las diferencias en el rol de los lesionados que surgen cuando se introduce el sexo de los mismos como una característica adicional.

Mientras que los conductores son ampliamente hombres (casi 3 de cada 4), la participación de mujeres se incrementa sustancialmente en los casos de pasajeros y peatones, pasando a ser la mayoría con casi el 60% en ambos roles.

Gráfico 12 – LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Rol y Sexo



Fallecidos

Por departamento y jurisdicción

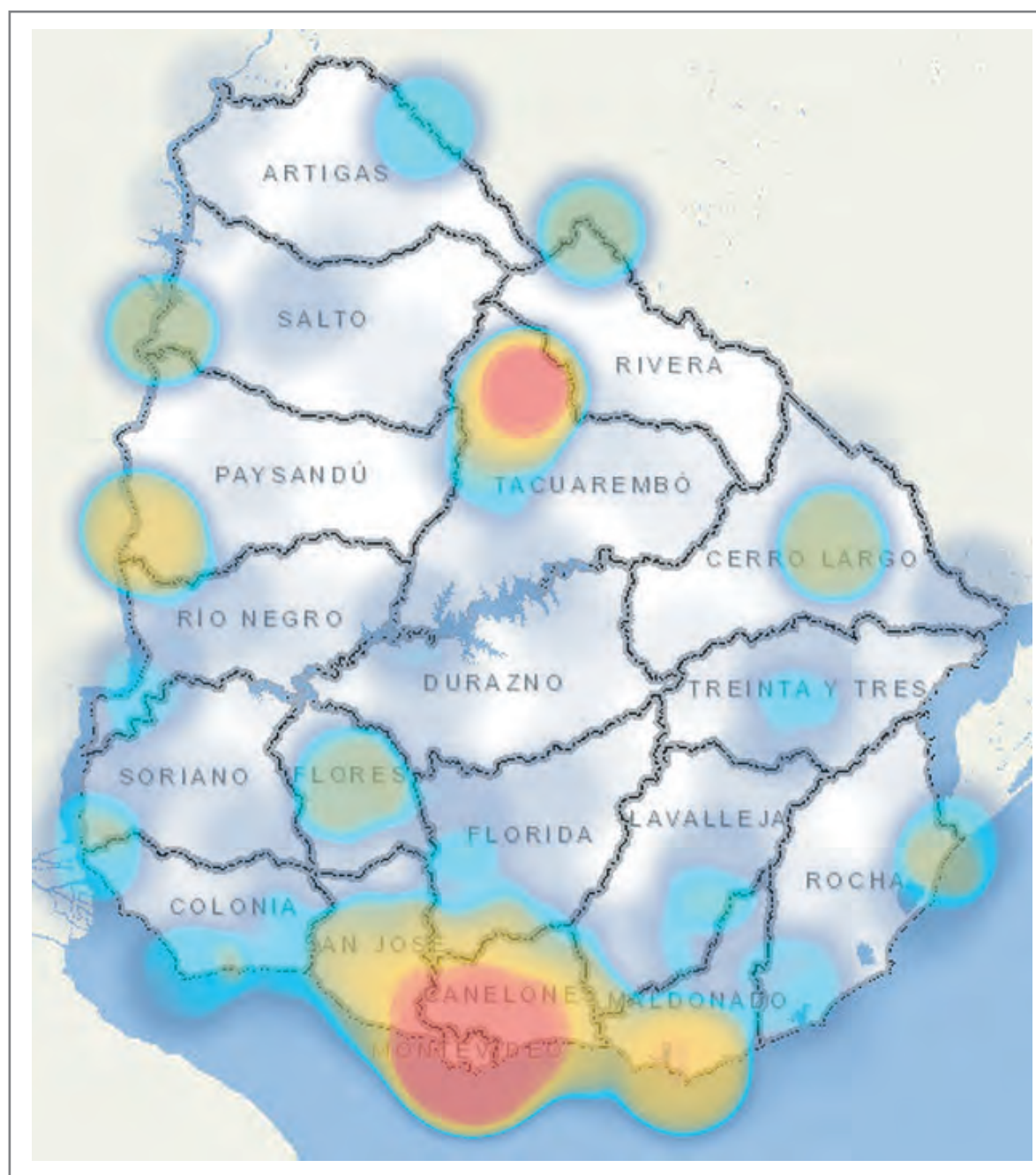
Como consecuencia de los siniestros de tránsito ocurridos en el 2014 en todo el país, 538 personas fallecieron, lo que implica que en promedio cada 16 horas se produjo un fallecimiento por lesiones causadas en el tránsito.

En lo que tiene que ver con la distribución territorial, los datos de este año muestran un incremento de la concentración de los fallecidos en la región metropolitana ampliada conformada por los departamentos de Montevideo, Canelones, Maldonado y San José. Es así que del total de fallecidos en el país, el 62.3% se registró en siniestros ocurridos en esa región, es decir que prácticamente 2 de cada 3 fallecidos en el país.

Tabla 3 – **FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO**
Según Departamento y Jurisdicción

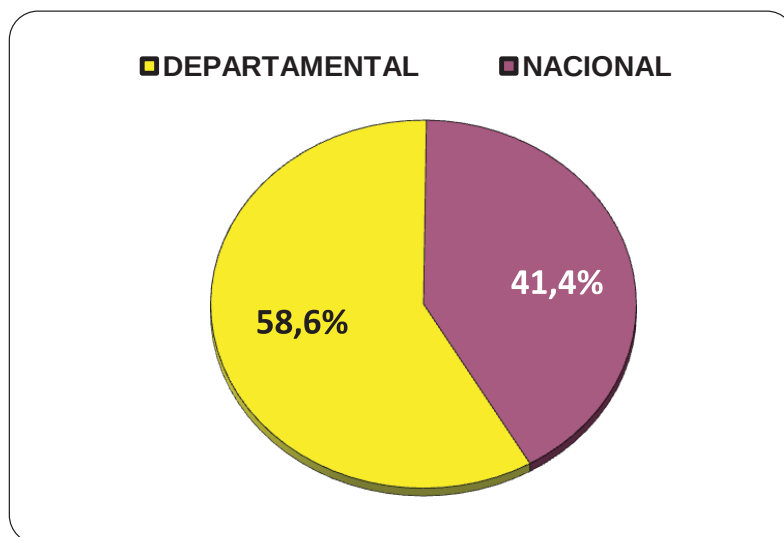
Departamento	Jurisdicción		TOTAL	%
	Departamental	Rutas Nacionales		
ARTIGAS	3	6	9	1,7%
CANELONES	38	61	99	18,4%
CERRO LARGO	11	4	15	2,8%
COLONIA	10	11	21	3,9%
DURAZNO	2	5	7	1,3%
FLORES	4	5	9	1,7%
FLORIDA	4	10	14	2,6%
LAVALLEJA	2	6	8	1,5%
MALDONADO	21	6	27	5,0%
MONTEVIDEO	154	20	174	32,3%
PAYSANDÚ	9	8	17	3,2%
RÍO NEGRO	3	8	11	2,0%
RIVERA	9	1	10	1,9%
ROCHA	11	8	19	3,5%
SALTO	13	4	17	3,2%
SAN JOSÉ	10	25	35	6,5%
SORIANO	2	6	8	1,5%
TACUAREMBÓ	8	21	29	5,4%
TREINTA Y TRES	1	8	9	1,7%
TOTAL	315	223	538	100%

MAPA DE CALOR DE FALLECIDOS



Si se distingue según la jurisdicción donde ocurrió el siniestro, en el caso de los fallecidos el 41.4% se registró en Rutas nacionales, lo que implica que se mantiene lo visto en años anteriores en cuanto a que la mayoría de los fallecidos se registran en siniestros que ocurrieron en ciudades y caminos departamentales.

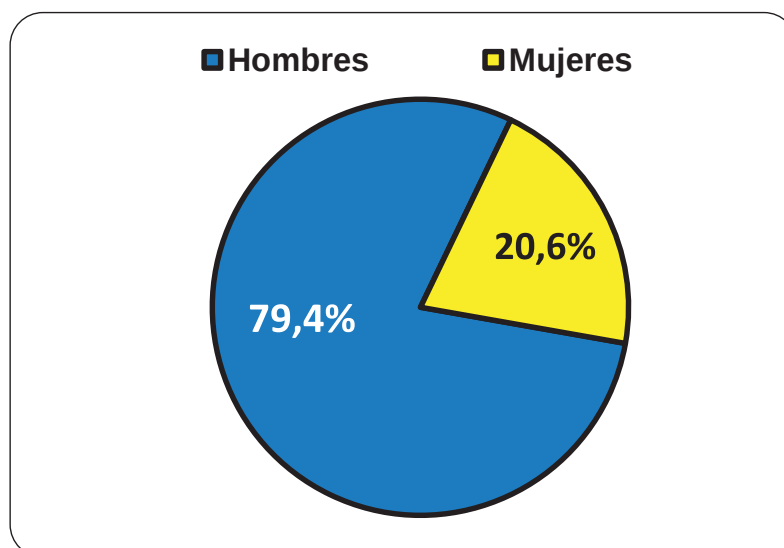
Gráfico 13 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Jurisdicción



➤ Según sexo y edades

En lo que respecta al sexo de las personas que fallecieron en este año casi 8 de cada 10 eran hombres, proporción que se mantiene prácticamente incambiada respecto a los datos de años anteriores.

Gráfico 14 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Sexo



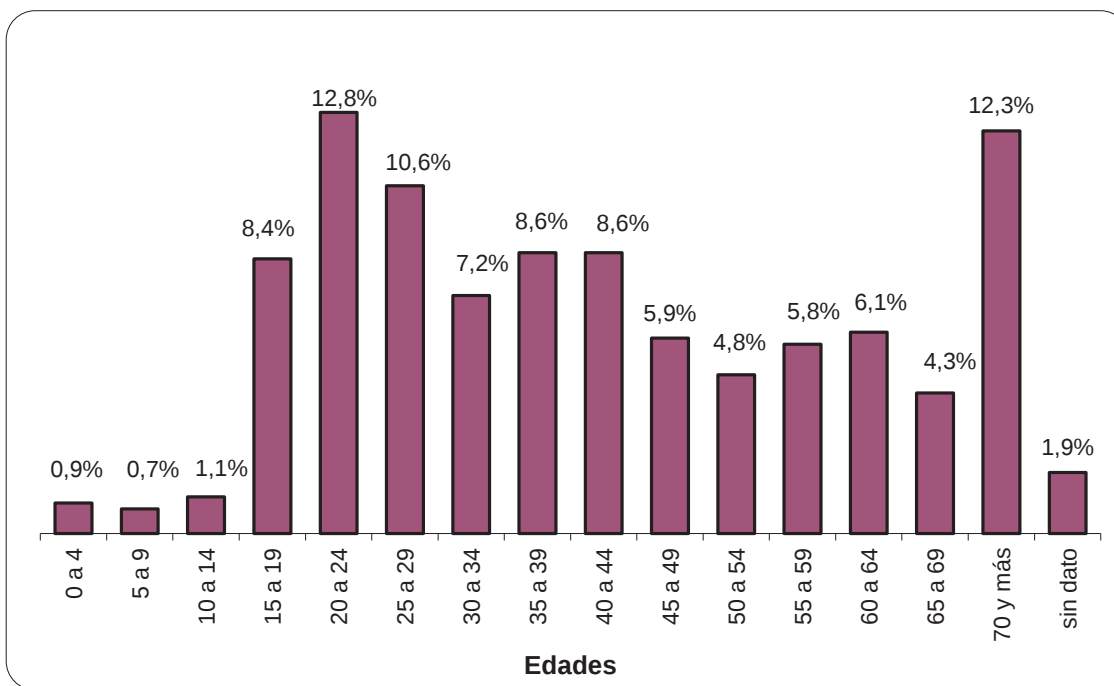
En cuanto a las edades, en términos absolutos la mayor cantidad de fallecidos en este año corresponde al rango entre 20 y 24 años seguido por el de los mayores de 70 años, grupos de edades que se repiten respecto al año anterior.

Si se agrupan rangos de edades, puede concluirse que casi la mitad de los fallecidos en este año tenían entre 15 y 39 años (en conjunto son el 47.6% de los fallecidos), proporción levemente superior a la registrada en 2013.

Mientras tanto, los mayores de 60 años representan en este año el 22.7% de los fallecidos, creciendo levemente respecto al 2013.

Por su parte sigue siendo baja la participación de los niños, menores de 14 años, en el total de los fallecidos. En este 2014, los niños representan el 2.7%, participación que sigue descendiendo respecto a los años anteriores.

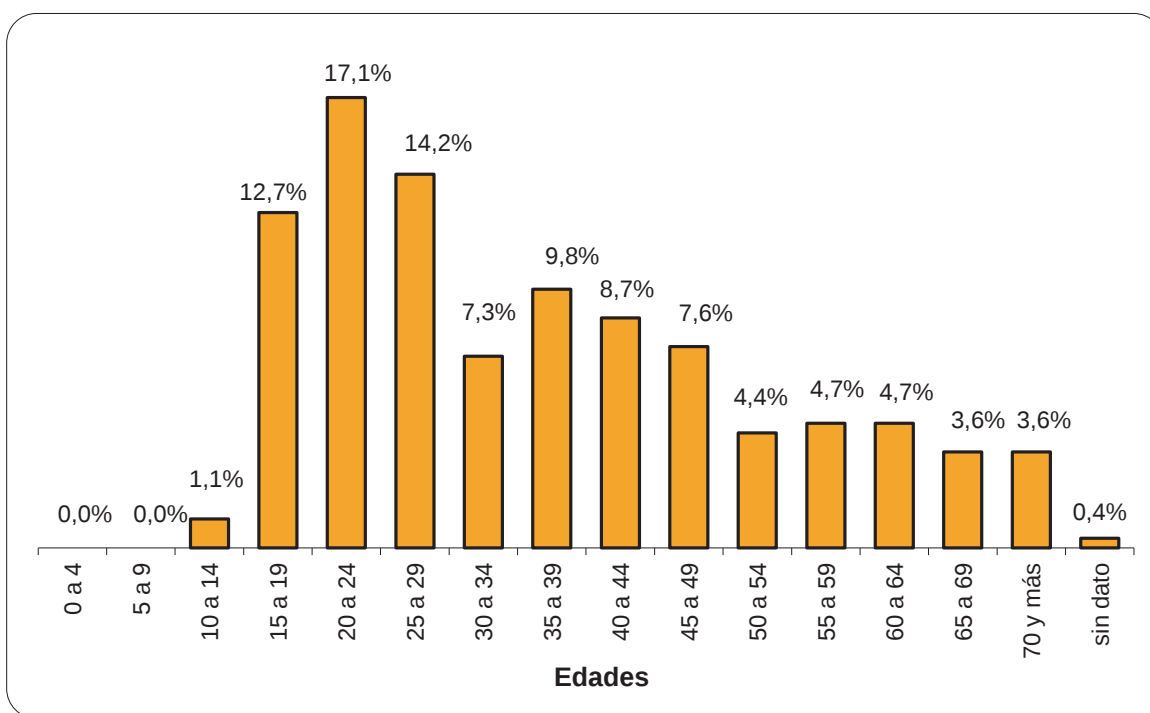
Gráfico 15 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Edades



Por la importancia de dos grupos de usuarios, motociclistas y peatones, en su incidencia dentro de los fallecidos en el tránsito, es interesante observar sus características en cuanto a las edades respectivas.

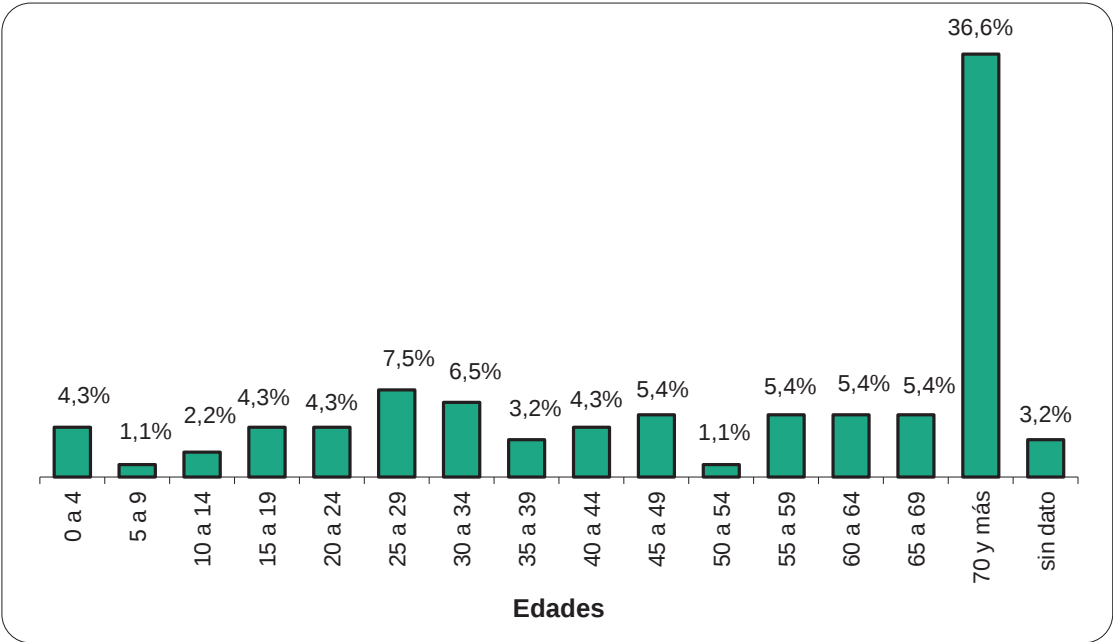
En el caso de los motociclistas, que totalizan 275 fallecidos en el año, la gran mayoría son jóvenes. Es así que casi 2 de cada 3 motociclistas que fallecieron en el 2014 (un 62.2%) eran menores de 40 años, con particular incidencia de los rangos entre 15 y 29 años que suman 121 fallecidos.

Gráfico 16 – MOTOCICLISTAS FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Edades



El otro grupo de usuarios vulnerables lo constituyen los peatones, que totalizan 93 fallecidos en el año, manteniéndose el patrón visto en años anteriores en el que la enorme mayoría son personas adultas mayores. Si consideramos al grupo de los mayores de 60 años, éstos representan prácticamente la mitad de los peatones fallecidos (un 47.3%), con una muy alta incidencia del rango de los mayores de 70 años.

Gráfico 17 – PEATONES FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Edades



➤ Según mes del año

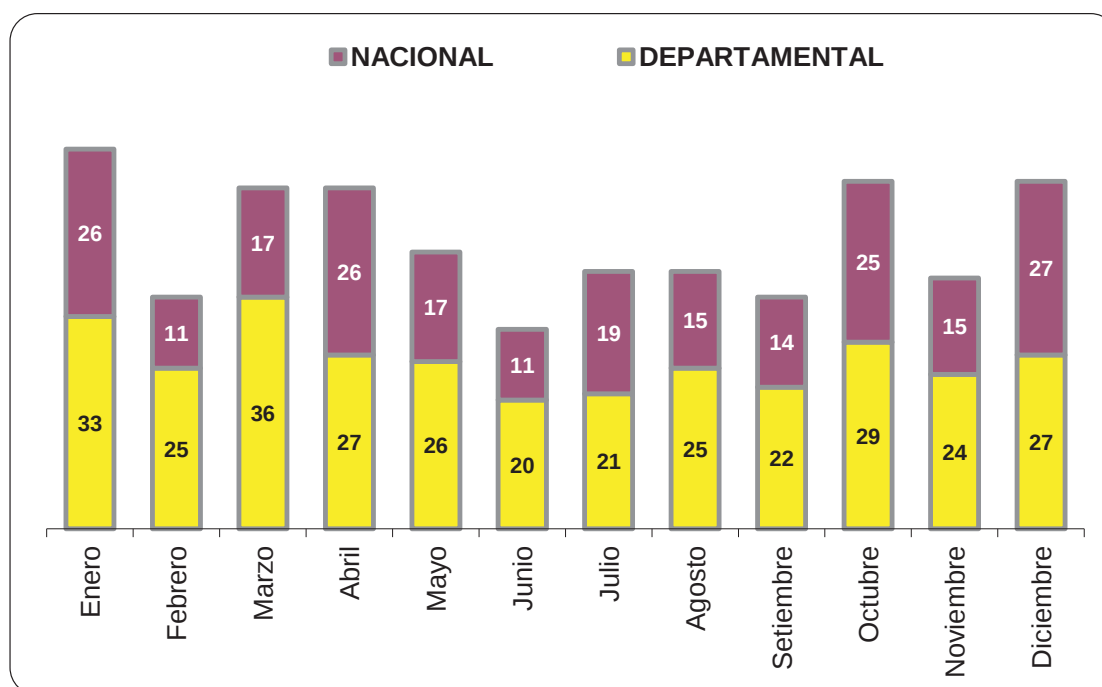
A los efectos de este análisis la fecha que se toma como referencia es la de ocurrencia del siniestro que puede diferir de la fecha de fallecimiento en aquellos casos en que la persona termina falleciendo posteriormente en un centro de asistencia.

Los datos del 2014 muestran un cierto patrón de estacionalidad similar a los años anteriores, con una mayor cantidad de fallecidos en los meses del verano, a excepción de febrero, un descenso en los meses del invierno y un nuevo incremento a partir de octubre.

El pico máximo de fallecidos en 2014 se produjo en el mes de enero, con el 11% del total anual (59 personas fallecidas), de las cuales 33 se registraron en siniestros ocurridos en ciudades y caminos departamentales y las restantes 26 en Rutas nacionales.

En el resto del año destacan los picos en octubre y diciembre, ambos con el 10% del total anual (54 fallecidos).

Gráfico 18 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Mes del año y por Jurisdicción

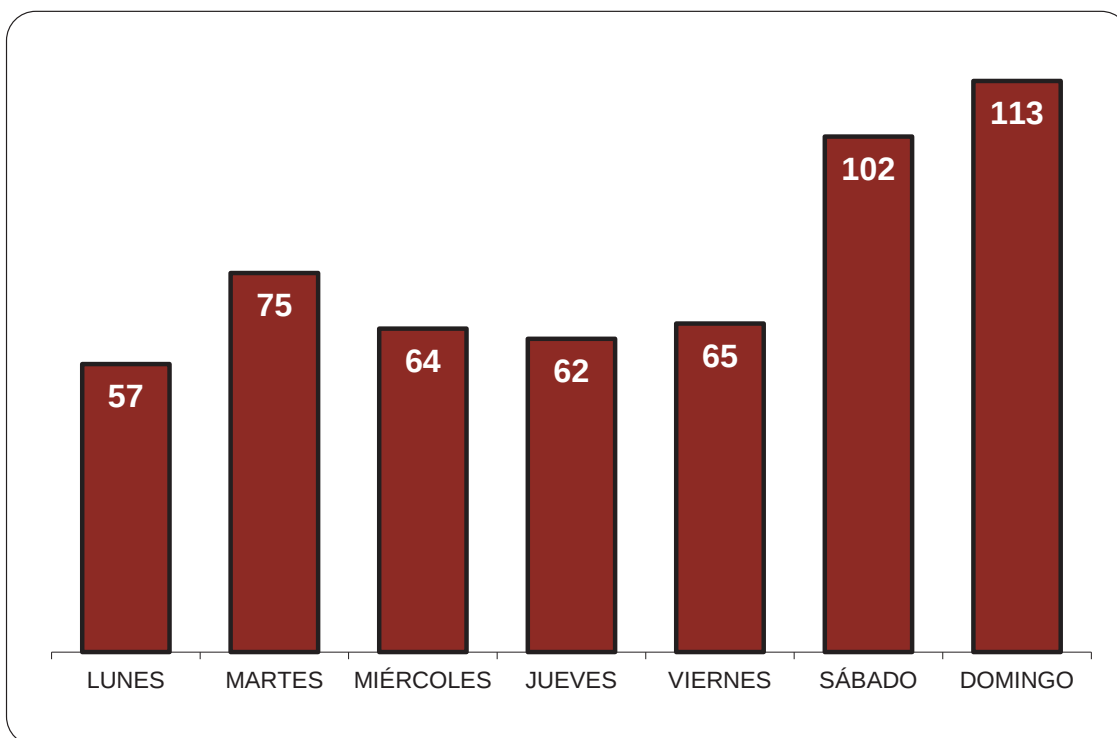


El mes con menor cantidad de fallecidos en el 2014 fue junio, con el 5.8% del total anual (31 fallecidos), destacándose también los meses de febrero y setiembre con 36 fallecidos en cada uno.

➤ Según día de la semana

Otra de las características relevantes de analizar corresponde al día de la semana en que ocurrió el siniestro en el que falleció una persona.

Gráfico 19 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según día de la semana



Los datos muestran que se repite un claro patrón, ya visto en años anteriores, de un aumento de los fallecidos en los fines de semana, particularmente en el día domingo. Es así que el 21% del total de fallecidos resultaron de siniestros ocurridos un día domingo.

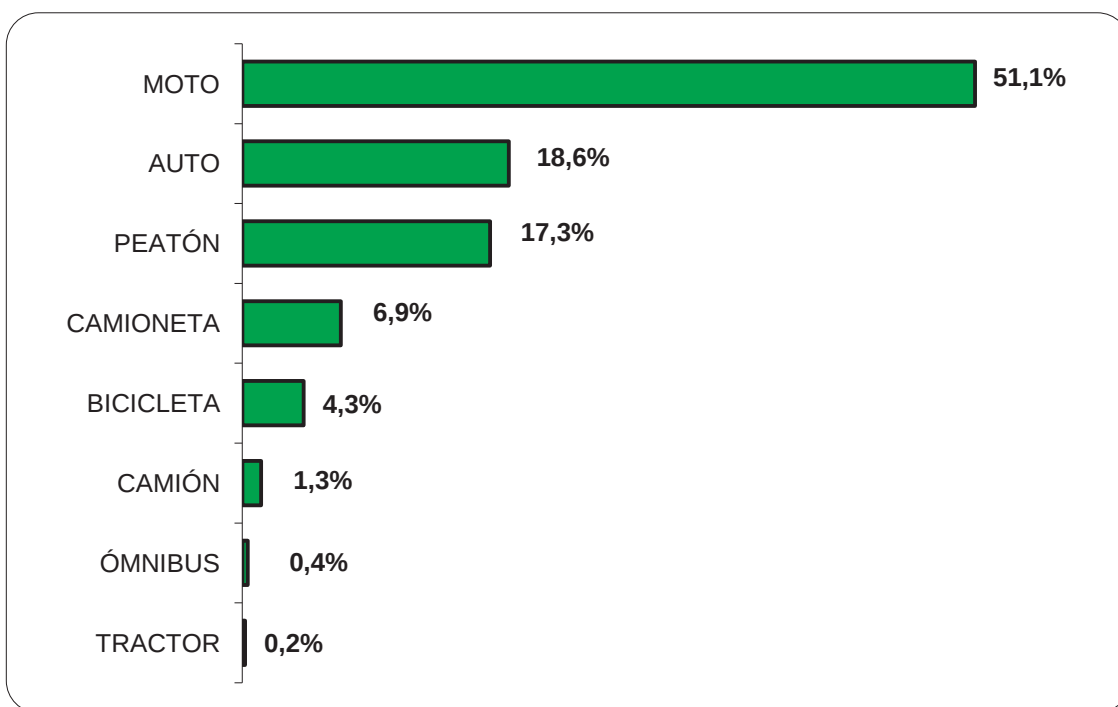
Incluso dentro de esos días del fin de semana existen determinados horarios donde se produce una concentración de los fallecidos, que básicamente abarca las horas de la madrugada de los sábados y domingos.

En lo que hemos denominado el período crítico, que corresponde a las 60 horas que van desde la hora 20 del viernes hasta las 8 de la mañana del lunes, se registró el 46.1% del total de fallecidos.

➤ Según modo de transporte

Del total de fallecidos en el país, algo más de la mitad circulaba en una moto cuando ocurrió el siniestro, manteniéndose la relevancia de estos usuarios en la mortalidad en el tránsito aunque levemente inferior al registro del año 2013.

Gráfico 20 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según modo de transporte que utilizaban
Todo el país

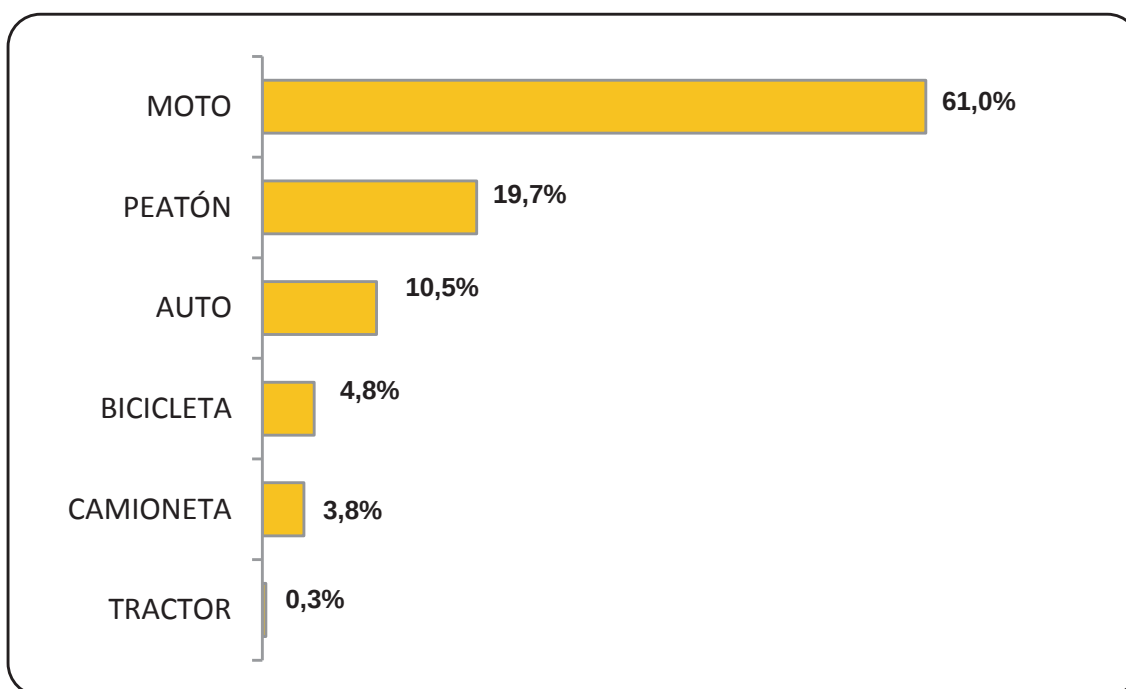


Como el segundo grupo de usuarios aparecen los peatones, con casi el 20%. Si agrupamos ambos usuarios podemos afirmar que prácticamente el 70% de los fallecidos en el país eran motociclistas o peatones.

En el otro extremo están los que circulaban en camiones y ómnibus, que sumados no alcanzan al 2% de los fallecidos.

Cuando se realiza este análisis distinguiendo la jurisdicción donde ocurrió el siniestro, en este año el 61% de los fallecidos en las ciudades y caminos departamentales era motociclista. También en este caso, si bien se mantiene como el grupo con mayor proporción se constata una reducción respecto al año anterior, donde había sido el 65.2%.

Gráfico 21 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según modo de transporte que utilizaban
Sólo siniestros ocurridos en ciudades



Por su parte, los peatones aumentaron levemente su participación, llegando casi al 20%.

Se sigue manteniendo que, agrupando ambos tipos de usuarios podemos decir que 8 de cada 10 de los fallecidos en ciudades y caminos departamentales era motociclista o peatón.

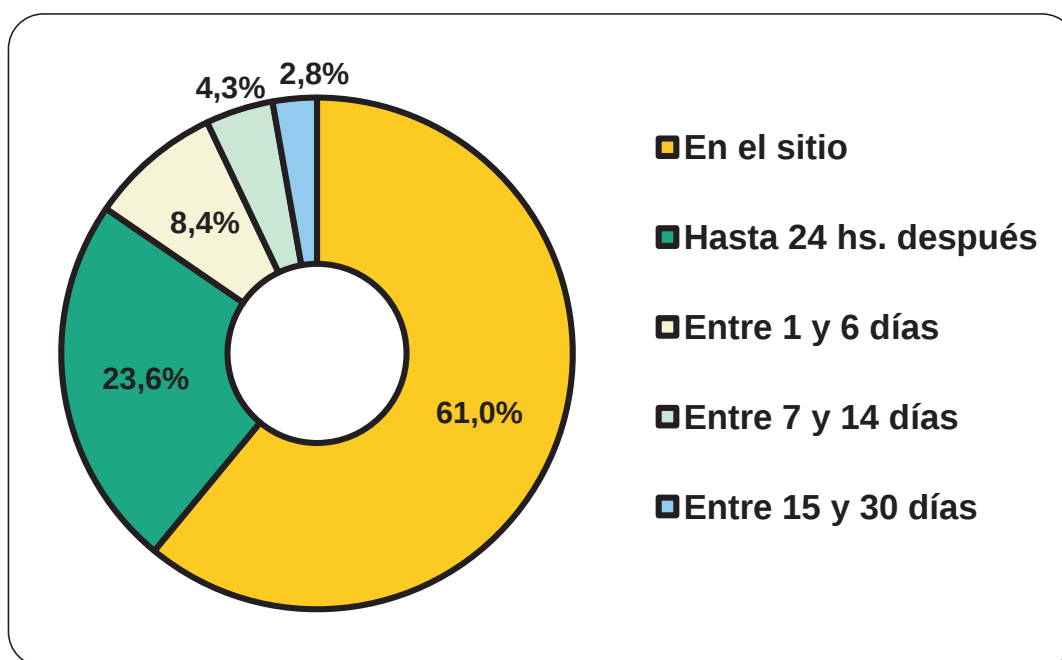
➤ Según momento del fallecimiento

En lo que respecta a cuándo se produjo el fallecimiento de las personas en relación al momento de ocurrencia del siniestro, en concordancia con los criterios de estadísticas internacionales se realiza un seguimiento de los lesionados incluyéndose como fallecidos a todos aquellos que mueren hasta 30 días después de ocurrido el siniestro.

Del total de personas fallecidas en el 2014, el 61% murió en el sitio del siniestro y un 23.6% dentro de las siguientes 24 horas.

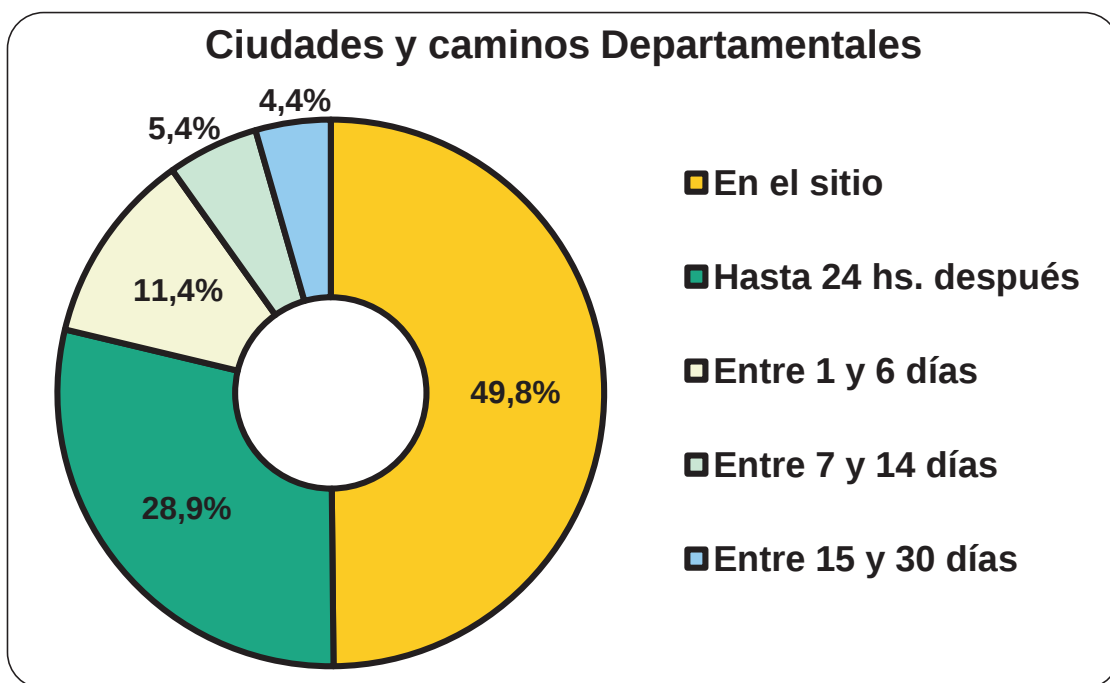
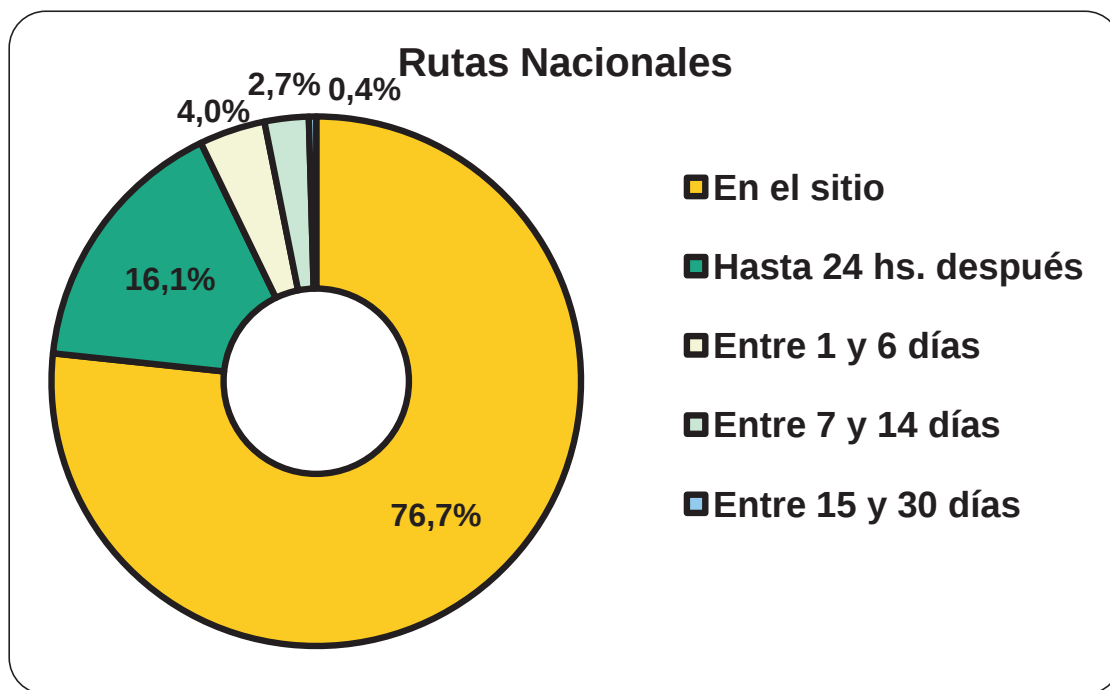
El restante 15.4% fallecieron luego de las 24 horas de ocurrido el siniestro y dentro de los 30 días siguientes.

Gráfico 22 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según momento del fallecimiento



Estos porcentajes cambian si se analiza por separado según cada jurisdicción. Es así que en el caso de los siniestros ocurridos en la Rutas nacionales, casi el 77% de las personas fallecieron en el sitio, mientras que en las ciudades este porcentaje baja sustancialmente a menos del 50%.

Gráfico 23 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según momento del fallecimiento y por Jurisdicción



Tasas de mortalidad

Las tasas son indicadores que nos permiten relacionar la cantidad de personas que fallecen como consecuencia de siniestros de tránsito con medidas de la exposición al riesgo. Las más utilizadas en tránsito toman como referencia a la población y a la cantidad de vehículos del área o del país que se está analizando.

En este caso se calculan las tasas de mortalidad para todo el país en relación a ambos indicadores (población y vehículos) y luego la tasa por población para cada departamento.

Para el cálculo del indicador se consideró la población para el país y por departamento para el año 2014 publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el parque vehicular total según datos suministrados por el SUCIVE.

**Tabla 4 – TASAS DE MORTALIDAD POR SINIESTROS DE TRÁNSITO
URUGUAY**

AÑO	Fallecidos	Población	Parque vehicular	Tasa cada 100.000 hab.	Tasa cada 10.000 veh.
2014	538	3.453.691	2.088.351	15.6	2.58

Si se compara el valor de este año con los del año anterior, se constata que para la tasa por población se produjo un descenso de un 5.6% (de 16.5 a 15.6), siendo el valor de este año una de las menores tasas de mortalidad registrada en el país desde el año 2009. En el caso de la tasa por vehículos, también se registró un descenso respecto al año anterior que alcanzó el 9.5%, debiendo destacarse que el valor de este año es el mínimo histórico de esta tasa en el país.

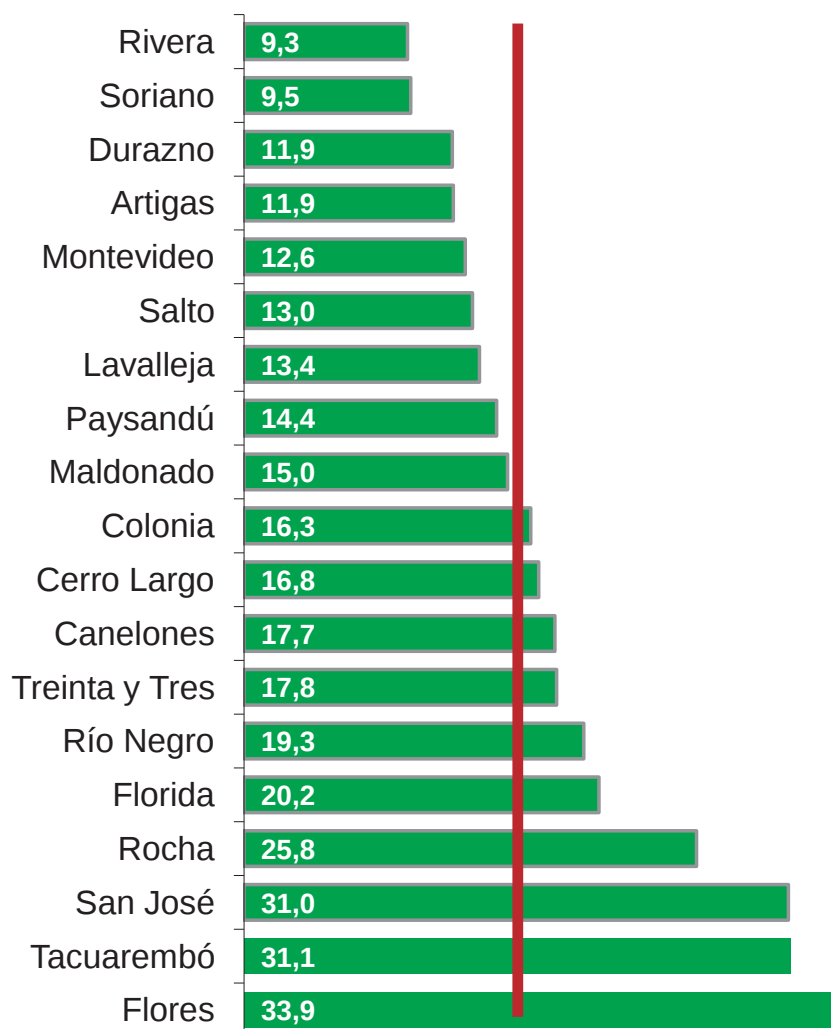
Para la tasa por población, en un análisis más detallado se calculó el indicador para cada departamento, como se muestra en la tabla siguiente. Se puede ver así como cambia este indicador en los distintos departamentos, con un mínimo en Rivera de 9.3 y un máximo de 33.9 en Flores.

Tabla 5 – TASA DE MORTALIDAD (MUERTOS cada 100.000 habitantes)
Según Departamento

Departamento	Población	Fallecidos	Tasa de Mortalidad
ARTIGAS	75.488	9	11,9
CANELONES	559.156	99	17,7
CERRO LARGO	89.431	15	16,8
COLONIA	128.685	21	16,3
DURAZNO	59.009	7	11,9
FLORES	26.513	9	33,9
FLORIDA	69.290	14	20,2
LAVALLEJA	59.667	8	13,4
MALDONADO	179.936	27	15,0
MONTEVIDEO	1.378.611	174	12,6
PAYSANDÚ	118.149	17	14,4
RÍO NEGRO	56.884	11	19,3
RIVERA	107.493	10	9,3
ROCHA	73.764	19	25,8
SALTO	130.661	17	13,0
SAN JOSÉ	112.919	35	31,0
SORIANO	84.311	8	9,5
TACUAREMBÓ	93.163	29	31,1
TREINTA Y TRES	50.560	9	17,8
TOTAL	3.453.691	538	15,6

En este año, 9 departamentos se encuentran por debajo del valor nacional y solamente Flores presenta una tasa que supera el doble dicho valor, situación particular por tratarse de un departamento con una muy baja población por lo que pequeños cambios en la cantidad de fallecidos generan variaciones importantes en esta tasa de mortalidad.

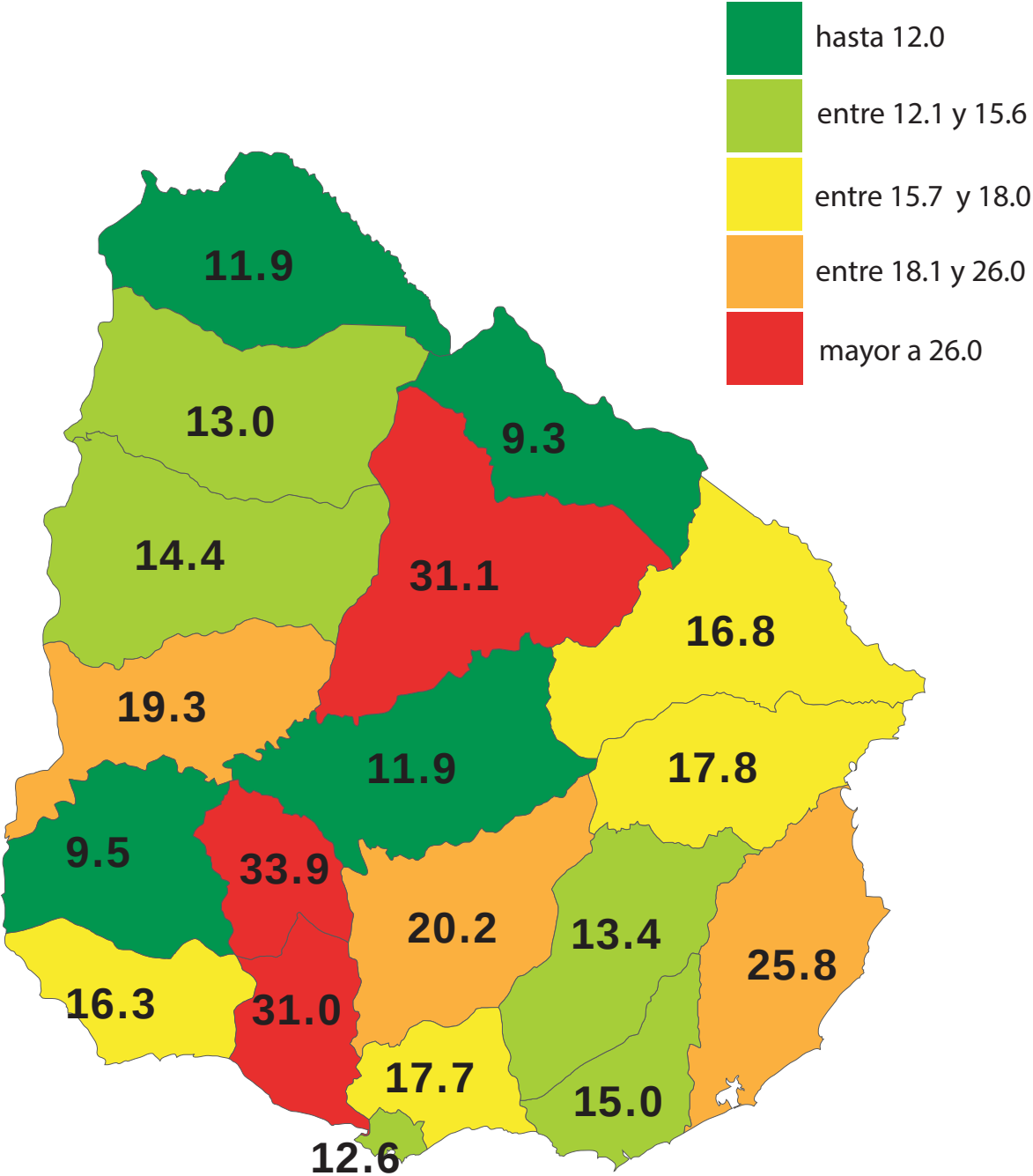
Gráfico 24 – TASA DE MORTALIDAD (MUERTOS cada 100.000 habitantes)
Según Departamento



Es importante resaltar que considerar el valor de esta tasa solamente para un año aislado no es suficiente para realizar análisis completos de la situación de la seguridad vial en cada departamento, sino que siempre es recomendable considerar períodos más extensos (de al menos 3 años) para así extraer conclusiones en base a las tendencias, evitando problemas de aleatoriedad o sucesos puntuales que pudieran ocurrir en un año. Esto se presenta más adelante en este informe.

Otra forma de graficar la diferencia entre los departamentos es a través de un mapa del Uruguay, donde cada uno tiene el color correspondiente al rango donde se ubica el valor del indicador. Para ello se definieron 5 rangos de valores, dos de los cuales están por debajo de la media nacional y otros tres por encima de la misma.

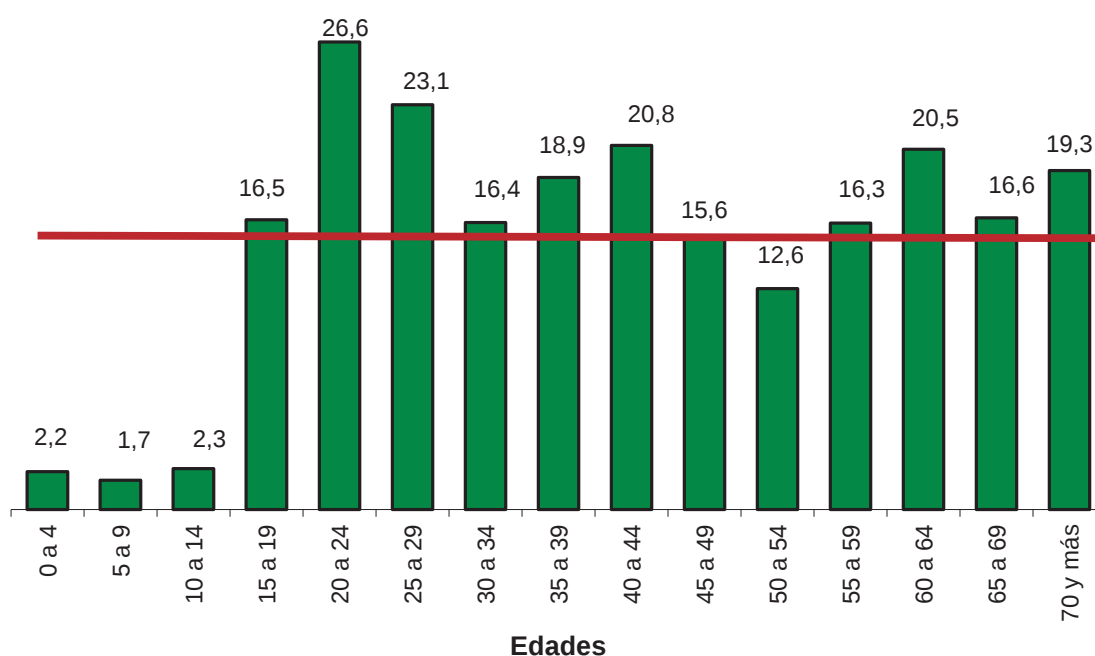
Gráfico 25 – TASA DE MORTALIDAD (MUERTOS cada 100.000 habitantes)
Según Departamento
Año 2014



Además de variación territorial de la tasa de mortalidad interesa también analizar lo que sucede a nivel de las edades de las personas fallecidas, lo que permite detectar aquellos grupos o rangos que presentan los mayores problemas en cuanto al impacto de la seguridad vial en sus vidas.

En el gráfico siguiente se muestran las tasas de mortalidad de cada rango de edad y la tasa nacional a los efectos comparativos.

**Gráfico 26 – Muertos cada 100.000 habitantes
Según Edades**



Como puede verse, los principales problemas se verifican en el rango de 20 a 24 años, donde la tasa de mortalidad es de 26.6, un 71% superior al valor nacional.

De hecho, en todos los rangos de edades entre los 15 y los 44 años, las tasas específicas de cada rango son mayores a la tasa general, así como también en las edades mayores de los 55 años.

Por otro lado, en las edades hasta los 14 años, se tienen las menores tasas de mortalidad con valores inferiores a 3, lo que implica que el riesgo de fallecer como consecuencia de siniestros de tránsito sigue siendo mucho menor para las personas de esas edades



Evolución y tendencias

Datos generales

Para el análisis de la evolución de los datos generales de lesionados en siniestros de tránsito, se considera el período de los últimos 5 años, desde 2010 hasta 2014.

En ese período, más de 146.000 uruguayos resultaron lesionados en siniestros de tránsito, de los cuales casi un 2% fallecieron (2.743 personas).

Tabla 6 – SINIESTROS DE TRÁNSITO Y LESIONADOS
Período 2010 – 2014

AÑO	Siniestros con lesionados	Lesionados		
		Heridos	Fallecidos	TOTAL
2010	23.924	27.954	556	28.510
2011	24.356	27.827	572	28.399
2012	22.096	27.791	510	28.301
2013	23.773	29.931	567	30.498
2014	23.422	30.207	538	30.745
TOTAL	117.571	143.710	2.743	146.453

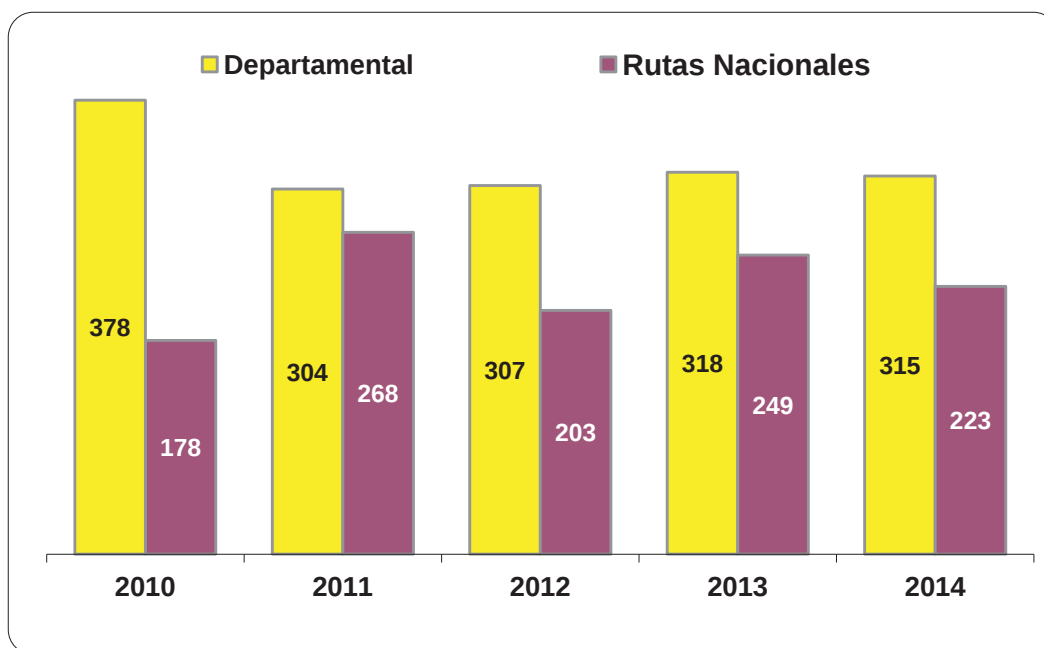
Los datos del 2014 muestran la reducción en el total de siniestros y de los fallecidos respecto al año anterior, siendo en el caso de los fallecidos uno de los menores registros de los últimos 5 años.

➤ Según jurisdicción

Los datos de fallecidos muestran que este año se logró un descenso significativo en las Rutas nacionales, superior al 10% respecto al 2013, aunque sin llegar a los mínimos del período.

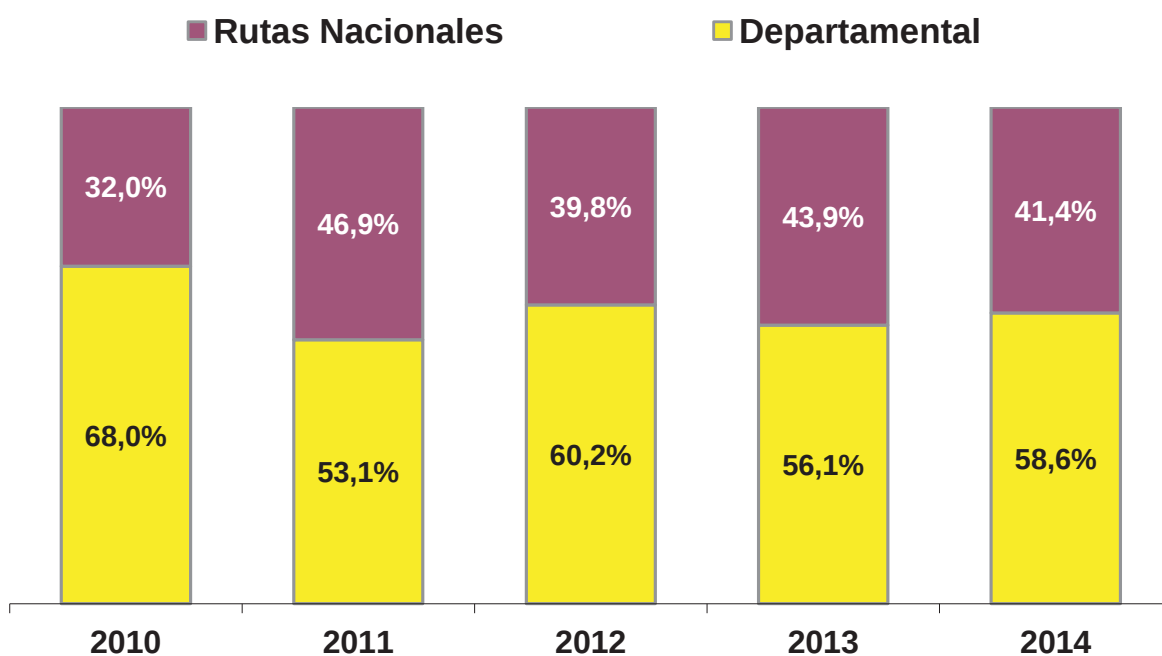
Por su parte, en el caso de las ciudades y caminos departamentales la cantidad de fallecidos se mantuvo prácticamente igual al año anterior, evidenciando una estabilidad pero sin lograrse un descenso desde el 2011.

Gráfico 27 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Jurisdicción



En el 2014 los fallecidos en Rutas nacionales representaron casi el 41% del total nacional, proporción levemente inferior al año anterior pero que se mantiene relativamente estable en los últimos años.

Gráfico 28 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Según Jurisdicción



Tasas de mortalidad

También con estos indicadores, para reducir el efecto de la variabilidad anual de los siniestros y de la mortalidad como consecuencia de ellos, es conveniente considerar un período mayor al de solamente un año.

En este caso se considerará entonces el valor promedio de los últimos 5 años de ambas tasas de mortalidad, tanto la general del país como la de cada departamento.

En el caso de la tasa por población, como puede verse en la tabla siguiente, el promedio del período de 5 años se ubica en 16.3 muertos cada 100.000 habitantes, con una tendencia creciente al inicio de este período pero que se revirtió en el último año.

Respecto a la tasa por vehículos, el promedio de los 5 años es de 2.96, pero los datos muestran una clara tendencia decreciente, alcanzándose en el 2014 el menor valor histórico de esta tasa.

Tabla 7 – TASAS DE MORTALIDAD DEL PAÍS POR SINIESTROS DE TRÁNSITO
Período 2010 - 2014

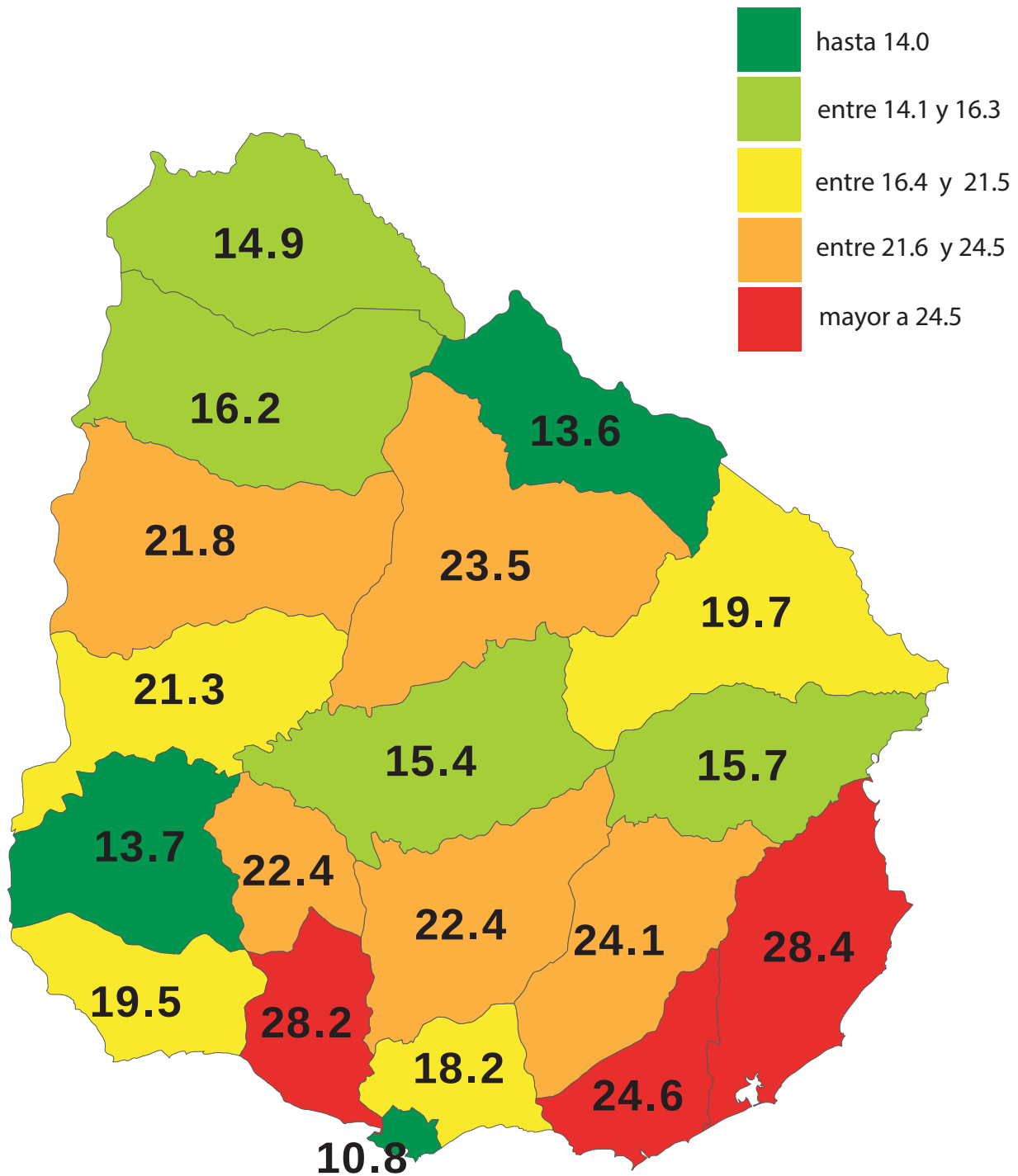
AÑO	Tasas de mortalidad	
	cada 100.000 hab.	cada 10.000 veh.
2010	16,6	3,44
2011	17,4	3,25
2012	15,5	2,70
2013	16,5	2,85
2014	15,6	2,58
Promedio	16,3	2,96

Para la tasa por población, la variación en el territorio puede verse en el gráfico siguiente, donde figura el valor promedio de los 5 últimos años de cada departamento, los que se agruparon en 5 rangos.

Gráfico 29 – TASA DE MORTALIDAD (MUERTOS cada 100.000 habitantes)

Según Departamento

Promedio de los 5 últimos años – 2010 al 2014



➤ Tendencias a mediano plazo

Como ya se mostró en anteriores ediciones de los informes nacionales, en el período de 2006 a 2010 el comportamiento del total de lesionados en siniestros de tránsito siguió una tendencia creciente pero con una clara desaceleración a partir del 2009.

En este 2014 se constató un muy leve incremento del total de lesionados respecto al año anterior, manteniéndose estable en el entorno de los 30.000, con una mayor incidencia de los heridos leves. Esto resulta esperable en función de la mejora en la captación de los datos que se ha venido concretando así como por la cada vez mayor incorporación de medidas de seguridad que apuntan a la reducción de la gravedad de las lesiones.

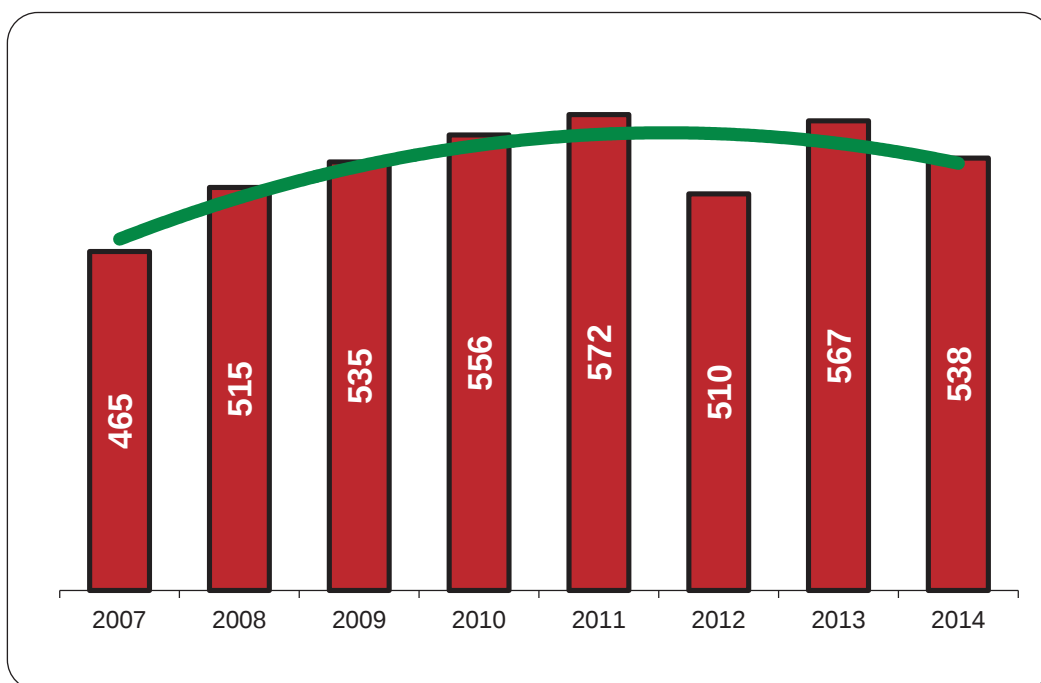
Si se consideran los datos de los 3 últimos años de 2012 a 2014 y se los compara con el valor esperado si se hubiese mantenido la tendencia de crecimiento que se venía dando desde el 2007, se puede concluir que en estos 3 años se evitó que más de 4.300 personas resultaran lesionadas por siniestros de tránsito en el país.

Gráfico 30 – LESIONADOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Tendencias 2007 – 2014



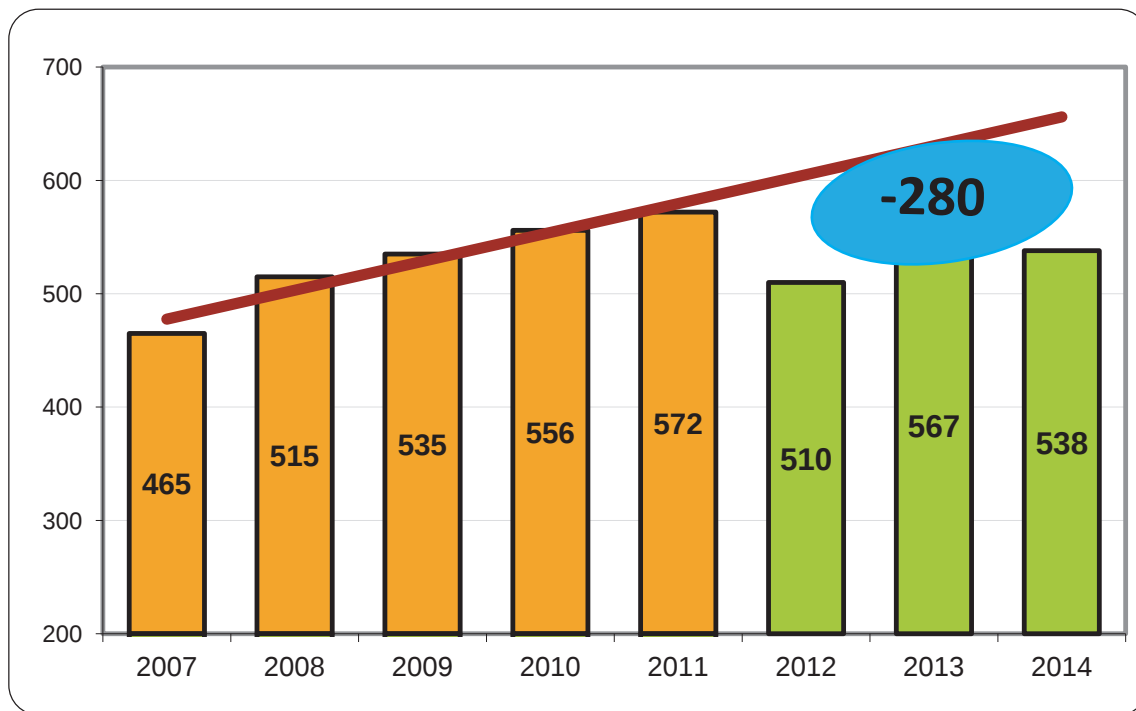
En lo que respecta a los fallecidos, los resultados muestran que se consolida la curva que evidencia el descenso luego de la desaceleración del crecimiento que se había registrado desde 2009. La cantidad total de fallecidos de este año es una de las menores de los últimos 5 años.

Gráfico 31 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Tendencias 2007 – 2014



También en este caso, al considerar los datos de 2012 a 2014 y compararlos con el valor esperado si se hubiese mantenido la tendencia de crecimiento que se venía dando desde el 2007, se puede concluir que en estos 3 últimos años se evitó que fallecieran 280 personas por siniestros de tránsito en el país.

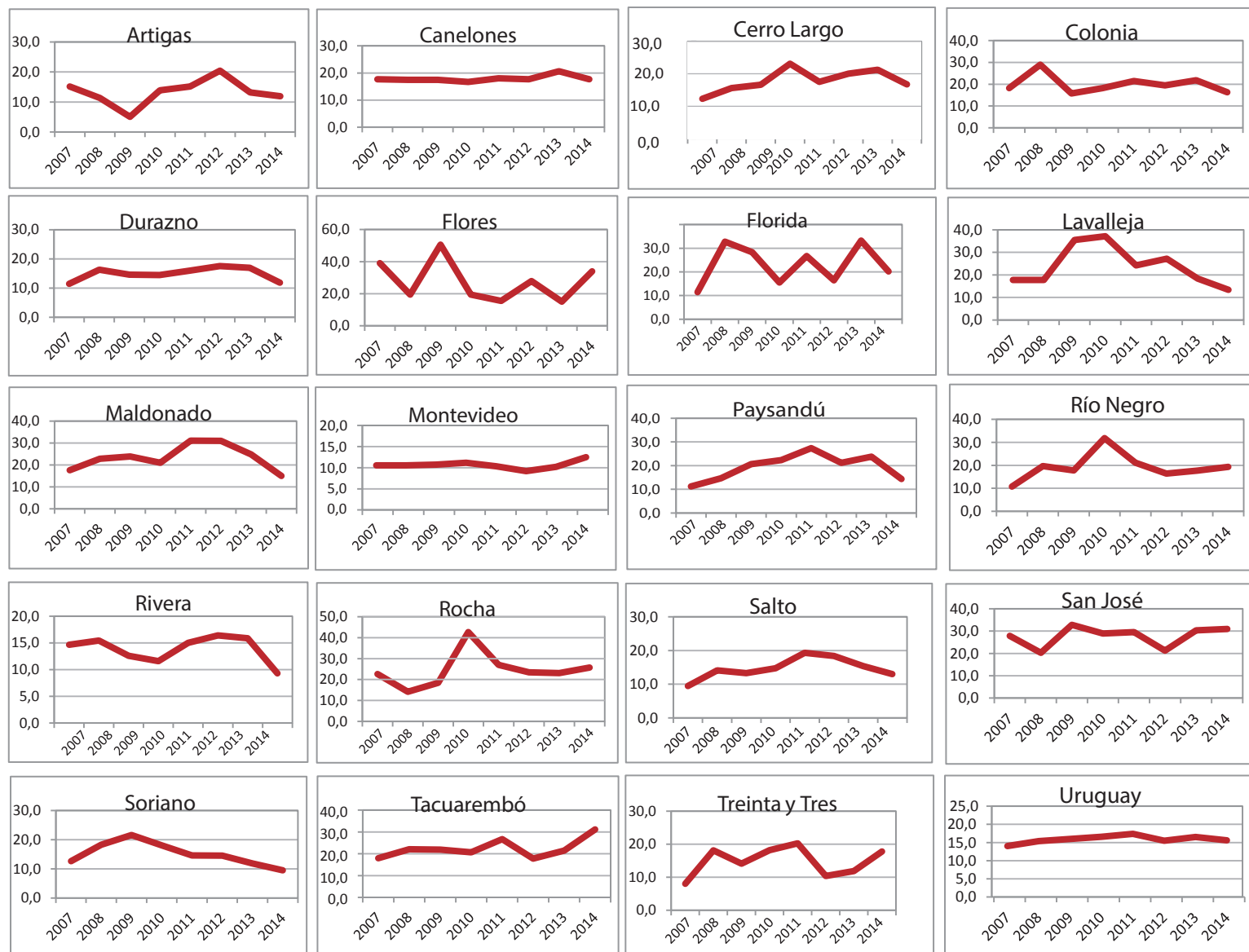
Gráfico 32 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Tendencias 2007 – 2014



Además de presentar las tendencias en cantidades de lesionados y fallecidos para todo el país, también resulta relevante observar las tendencias de la tasa de mortalidad por población tanto a nivel nacional como departamental.

Mientras que la tasa nacional muestra una tendencia de reducción desde el 2011, con un claro descenso en el último año, las tasas a nivel de los distintos departamentos presentan comportamientos muy dispares.

Gráfico 33 – TASA DE MORTALIDAD (MUERTOS cada 100.000 habitantes)
Según Departamento
Tendencias 2007 – 2014



Es de hacer notar que al tomar como medida de exposición al riesgo a la población de cada departamento, en aquellos donde la cantidad de habitantes es relativamente baja la tasa de mortalidad puede presentar alta sensibilidad a pequeños cambios en la cantidad de fallecidos.

➤ Tendencias a largo plazo

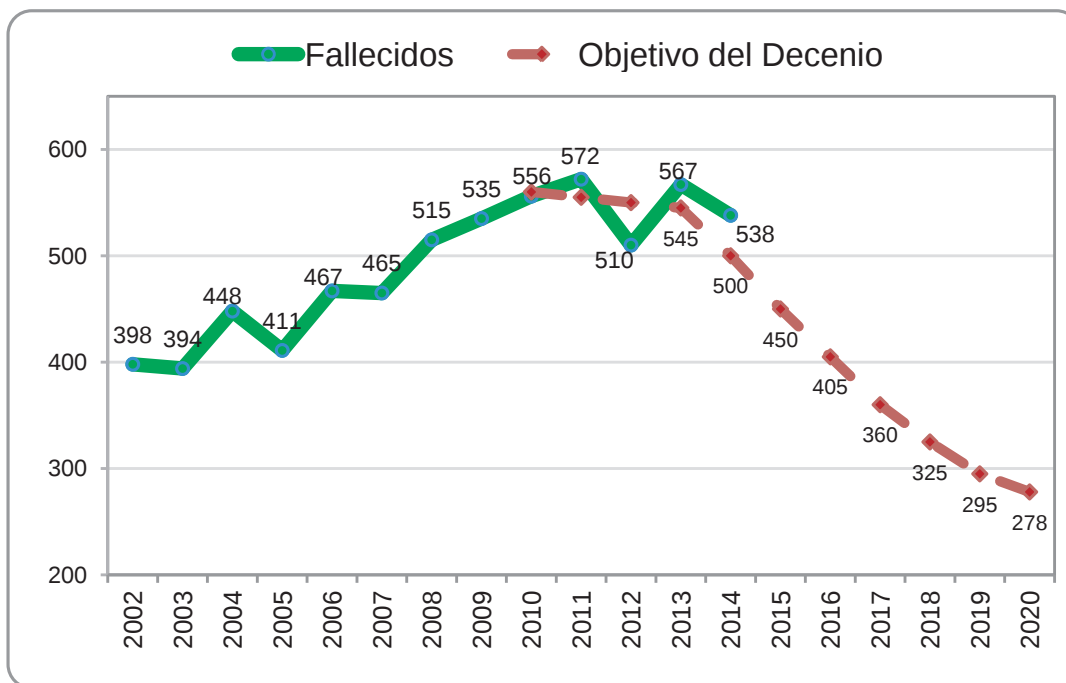
Como ya se mostró en informes anteriores, las tendencias de largo plazo muestran un incremento anual de la mortalidad a partir de la crisis económica del año 2002, en donde se registró uno de los mínimos históricos de fallecidos, con la estabilización ya mencionada a partir del 2010.

Esta estabilización es el primer paso que se propone para alcanzar las metas del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de las Naciones Unidas, que plantea a los países reducir un 50% de la mortalidad al final del decenio.

Para ello, se construyó desde la UNASEV la curva objetivo del Decenio para el país partiendo de los datos de mortalidad del año 2010 y los ambiciosos objetivos anuales de reducción para llegar a esa meta mundial de reducción a la mitad en la cantidad de fallecidos por siniestros de tránsito en el año 2020.

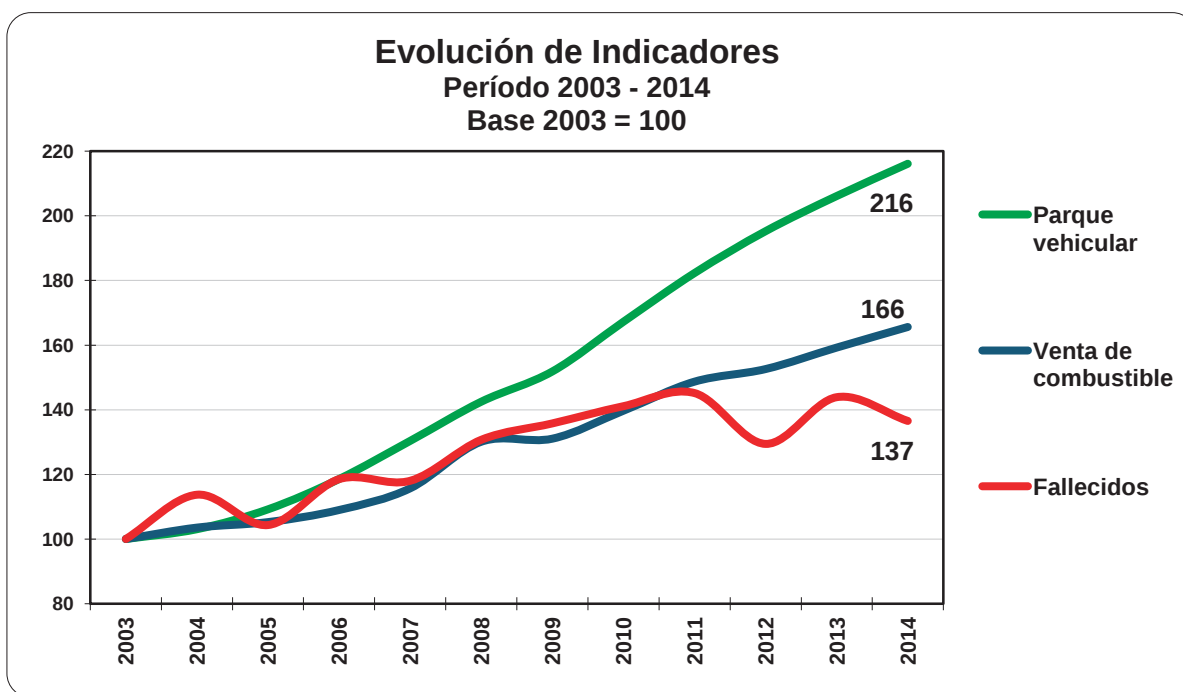
En el gráfico siguiente se muestra esa evolución de la mortalidad en los años previos al 2010 y la comparación de los resultados de los últimos años con los objetivos fijados. Se puede ver que aunque la reducción de la mortalidad registrada en este año no fue suficiente para cumplir estrictamente con el valor objetivo, la curva de resultados comienza a evidenciar un cierto ajuste de tendencia con los objetivos establecidos, más allá de las diferencias puntuales en los valores de cada año.

**Gráfico 34 – FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO
Y VENTA DE AUTOS 0 km
Tendencias 2003 – 2012**



Es importante resaltar que estos resultados se han venido obteniendo en un período de pleno crecimiento económico del país, que se traduce en un fuerte incremento del parque vehicular y de la movilidad de los ciudadanos, ambas variables que se ha demostrado inciden directamente en el aumento de la exposición al riesgo en el tránsito.

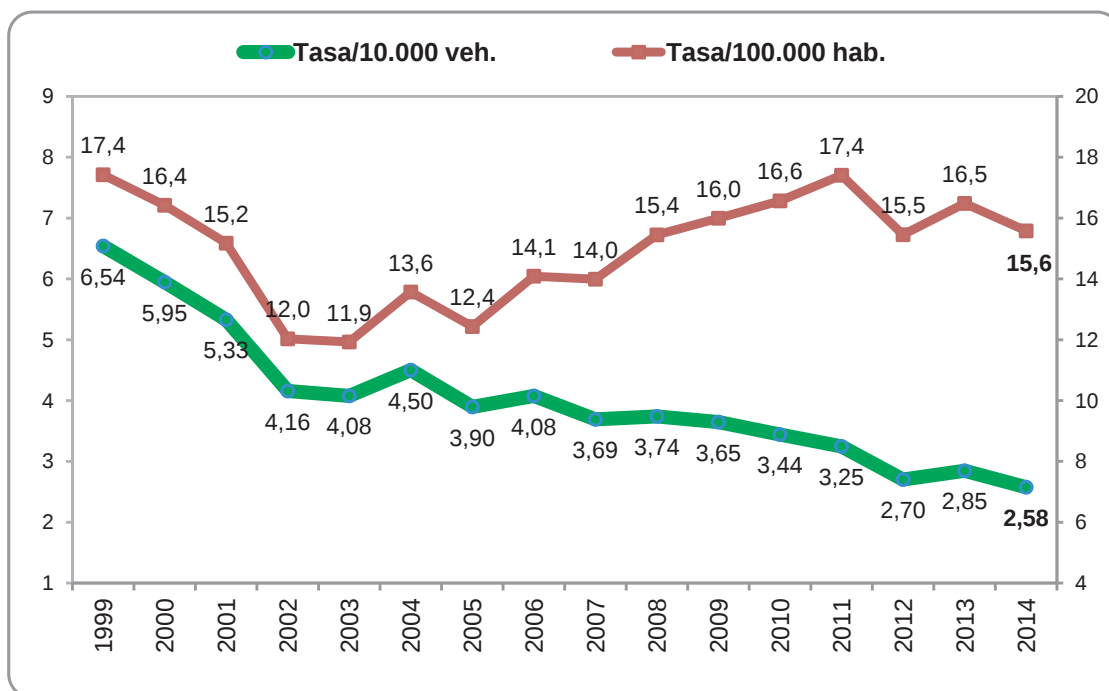
Esto se puede ver al analizar conjuntamente la variación de los fallecidos con el parque vehicular y la venta de combustibles en el país en los 10 últimos años, tomando en los 3 indicadores la base 100 para los valores del año 2003. Además de apreciarse que las curvas tienen un andamio muy similar hasta el 2009 y desde allí comienzan a separarse, al cierre de este 2014 las diferencias son notorias, siendo que el parque vehicular creció un 116% y la venta de combustibles un 66%, mientras que los fallecidos en el tránsito registraron un incremento del 37%.



También resulta relevante el análisis de tendencias de evolución de las tasas de mortalidad por población y parque vehicular desde el año 1999.

En el caso de la tasa por población puede verse claramente que partiendo de un pico de 17.4 en 1999 se registra el efecto de reducción asociado al período de la crisis del 2002 y la posterior tendencia de aumento acompañando el crecimiento económico, hasta alcanzar un pico en 2011, idéntico al registrado en 1999 previo a la crisis, y comenzando a partir de allí el período de reducción de la tasa.

Gráfico 35 – TASAS DE MORTALIDAD POR SINIESTROS DE TRÁNSITO
Período 1999 – 2014



En el caso de la tasa por vehículos, se puede ver una muy clara tendencia decreciente, llegando en este año al mínimo histórico que resulta ser casi 3 veces inferior a los valores de hace 15 años.



Factores de riesgo

Al igual que en informes anteriores se describen a continuación los resultados específicos sobre dos de los principales factores de riesgo de la siniestralidad vial: el alcohol en los conductores en general y el uso de cascos en motociclistas.

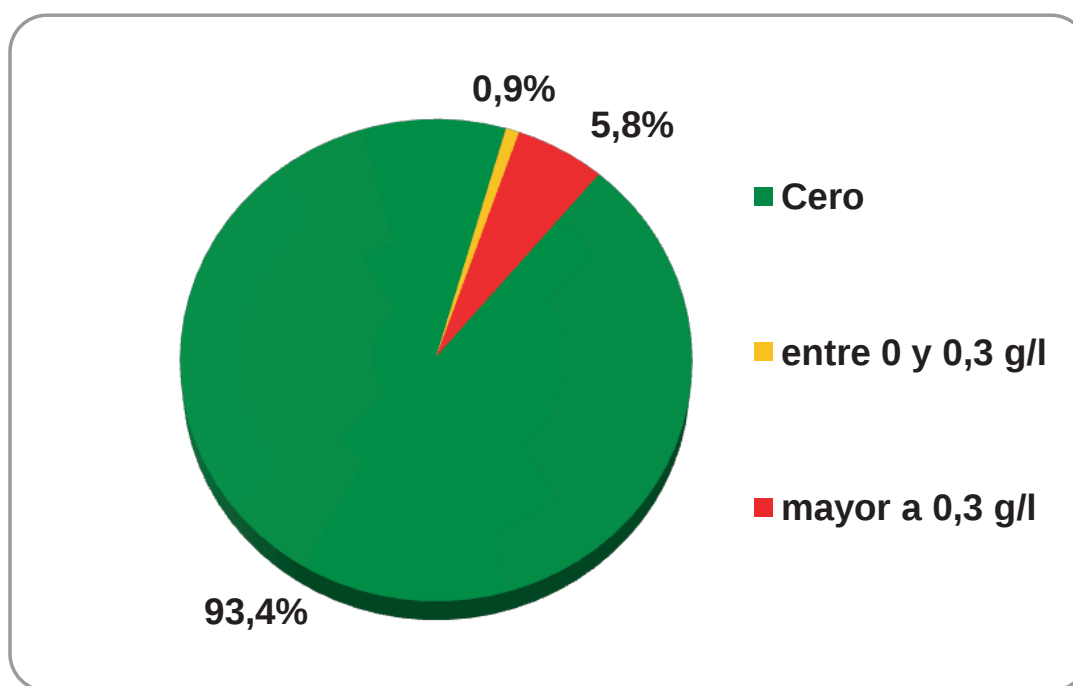
➤ Alcohol en conductores

Los datos que se presentan corresponden a las espirometrías realizadas a los conductores que participaron en siniestros de tránsito en los que se registró al menos una persona lesionada. Se trata de todos aquellos conductores a los que se le pudo realizar el examen en el lugar del siniestro, ya que en ciertos casos por la gravedad de las lesiones o por la urgencia del traslado hacia un centro de asistencia médica no resulta posible que el funcionario policial actuante realice el procedimiento.

De un total de más de 30.000 controles realizados a conductores que participaron en siniestros en todo el país durante el 2014, en el 93.4% de los casos se registró como resultado cero, es decir sin presencia de alcohol en sangre.

Eso implica que en menos del 7% de los conductores que participaron en siniestros se detectó presencia de alcohol en sangre. De ellos, un 0.9% tenía presencia de alcohol aunque menor al límite general de 0.3 gramos/litro que fija la Ley vigente, mientras que el restante 5.8% presentó valores superiores a dicho límite.

**Gráfico 36– RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS A CONDUCTORES
PARTICIPANTES EN SINIESTROS**
Todo el país

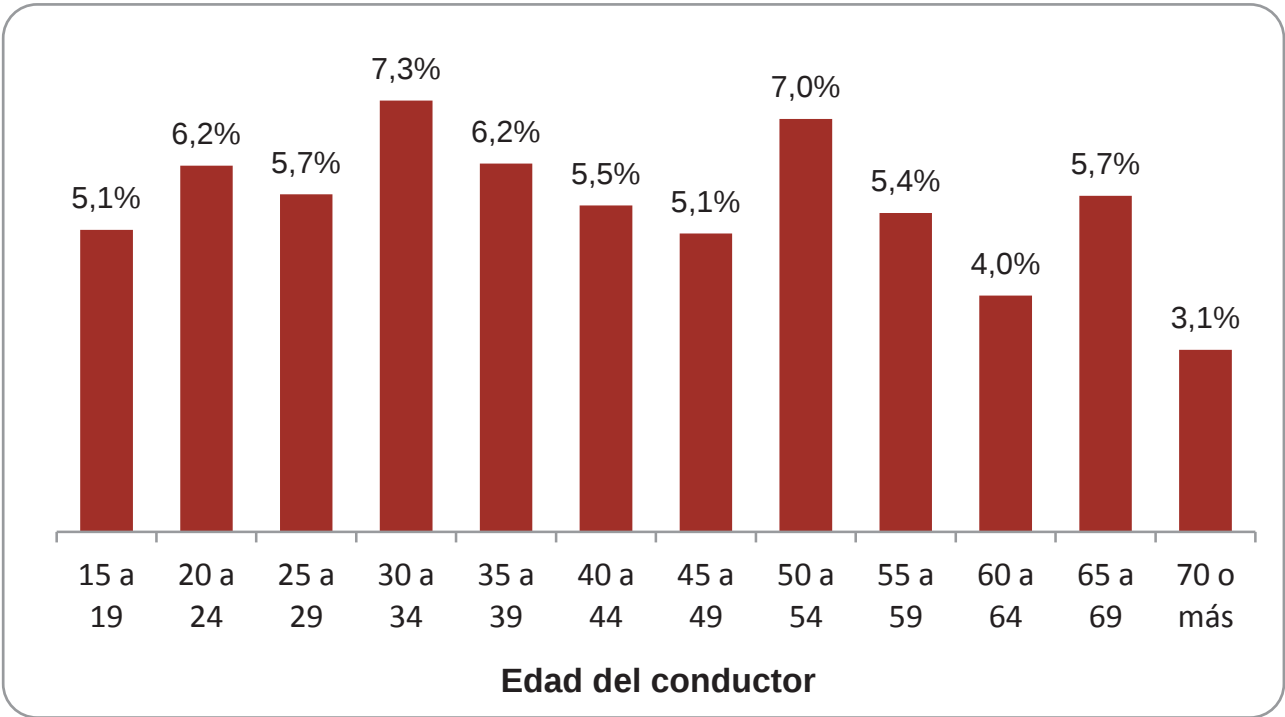


Esto se traduce que en el 2014 en casi 1.800 conductores que participaron en un siniestro con lesionados se constató presencia de alcohol encima del límite legal vigente.

Estos resultados son levemente superiores a los años anteriores, aunque se mantienen dentro de rangos muy bajos, confirmando que las estrategias seguidas en el país con respecto a este factor de riesgo han sido exitosas pero que se deben seguir manteniendo e incluso profundizando para consolidar definitivamente este cambio cultural.

En lo que respecta a las características de los conductores, si se discrimina según la edad en el gráfico siguiente puede verse que no se trata de un problema en los jóvenes, como se tiende muchas veces a catalogar. De hecho, los datos de este año revelan que los mayores porcentajes de conductores con alcohol se registraron en las edades entre 30 y 34 años y entre 50 y 54 años, ambos rangos en donde se superó el 7% de conductores con alcohol mayor al límite.

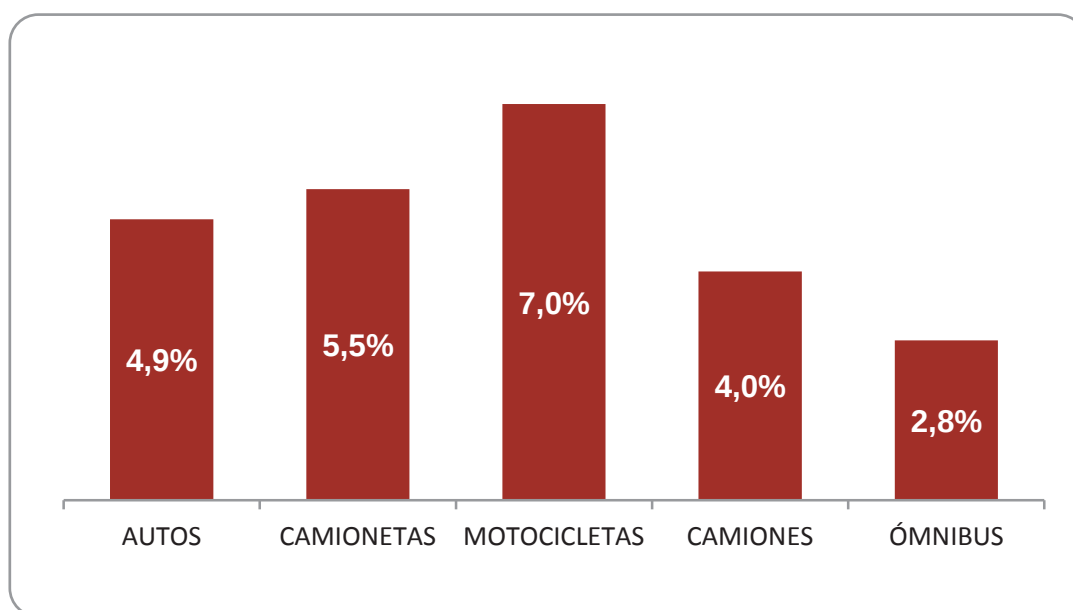
Gráfico 37 – RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS A CONDUCTORES PARTICIPANTES EN SINIESTROS
Según edad



Por su parte, los datos revelan que sí existe un claro sesgo de género, ya que mientras sólo el 1.5% de las mujeres controladas presentó niveles de alcohol superiores al permitido, en el caso de los hombres este registro sube al 6.9%, casi 5 veces superior.

Cuando se analiza según el tipo de vehículo que venía conduciendo, los mayores porcentajes de conductores con alcohol se detectaron en motociclistas, donde un 7% de los casi 10.000 controlados presentaron valores superiores a 0.3 g/l. Por su parte, en el caso de los conductores profesionales (de camiones y ómnibus), para los que el límite legal es cero, los porcentajes registrados son inferiores, no superando el 4%. De todas formas también con este grupo de usuarios es relevante seguir trabajando para mejorar estos resultados, dada la importancia que tienen por sus funciones en el traslado de personas y mercaderías y porque en general se constata una mayor gravedad en los siniestros cuando participa alguno de estos vehículos.

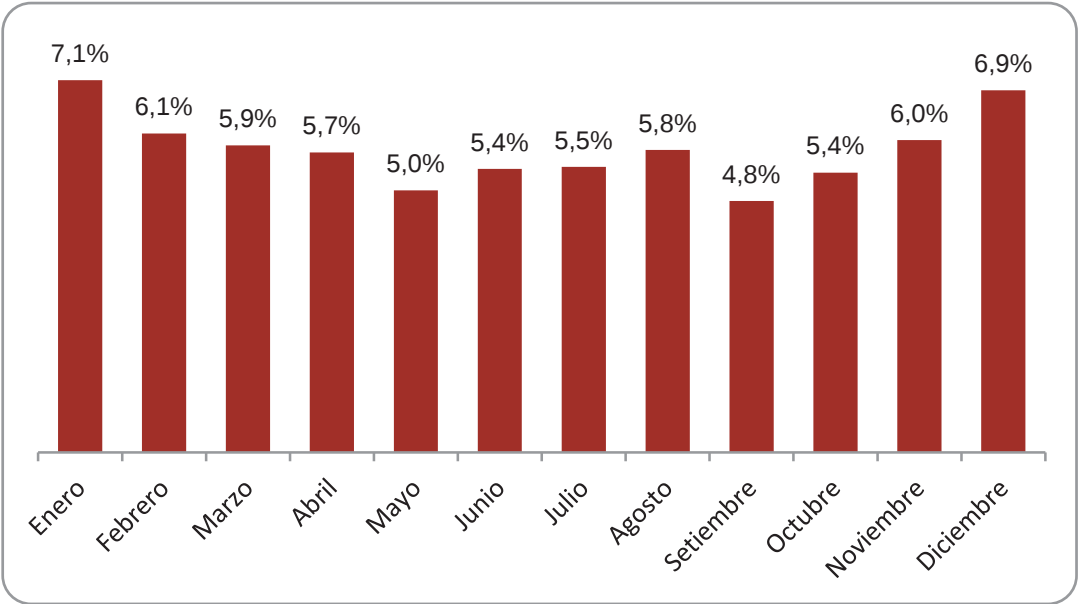
Gráfico 38 – RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS A CONDUCTORES PARTICIPANTES EN SINIESTROS
Según vehículos que conducían



Otra característica relevante de este factor de riesgo está vinculada a la variable temporal, de la que distinguiremos el mes y el día de la semana.

En relación al mes del año, los resultados muestran un cierto patrón de estacionalidad con aumento del porcentaje de conductores con alcohol en los meses del verano, en especial en diciembre y enero, y un descenso durante los meses del invierno.

Gráfico 39 – RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS A CONDUCTORES PARTICIPANTES EN SINIESTROS
Según mes

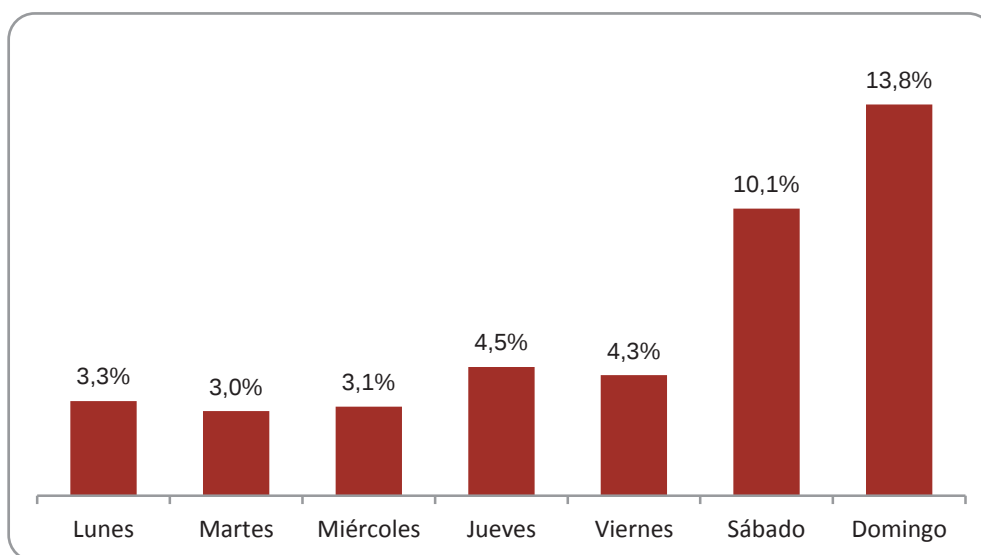


En referencia al día de la semana, los datos del 2014 muestran que se mantiene un muy claro patrón de presencia de alcohol en conductores y participación en siniestros de tránsito durante los fines de semana, ya visto en informes de años anteriores.

Es así que, mientras en los días hábiles los conductores con alcohol se ubican en el entorno al 4% del total, los días sábado crece hasta un 10.1% y los domingos sube hasta un máximo del 13.8%.

Es decir que el porcentaje de conductores que participaron en siniestros y se les detectó presencia de alcohol es casi 4 veces superior en un domingo respecto a otro día habil de la semana.

Gráfico 40 – RESULTADOS DE ESPIROMETRÍAS A CONDUCTORES PARTICIPANTES EN SINIESTROS
Según día de la semana

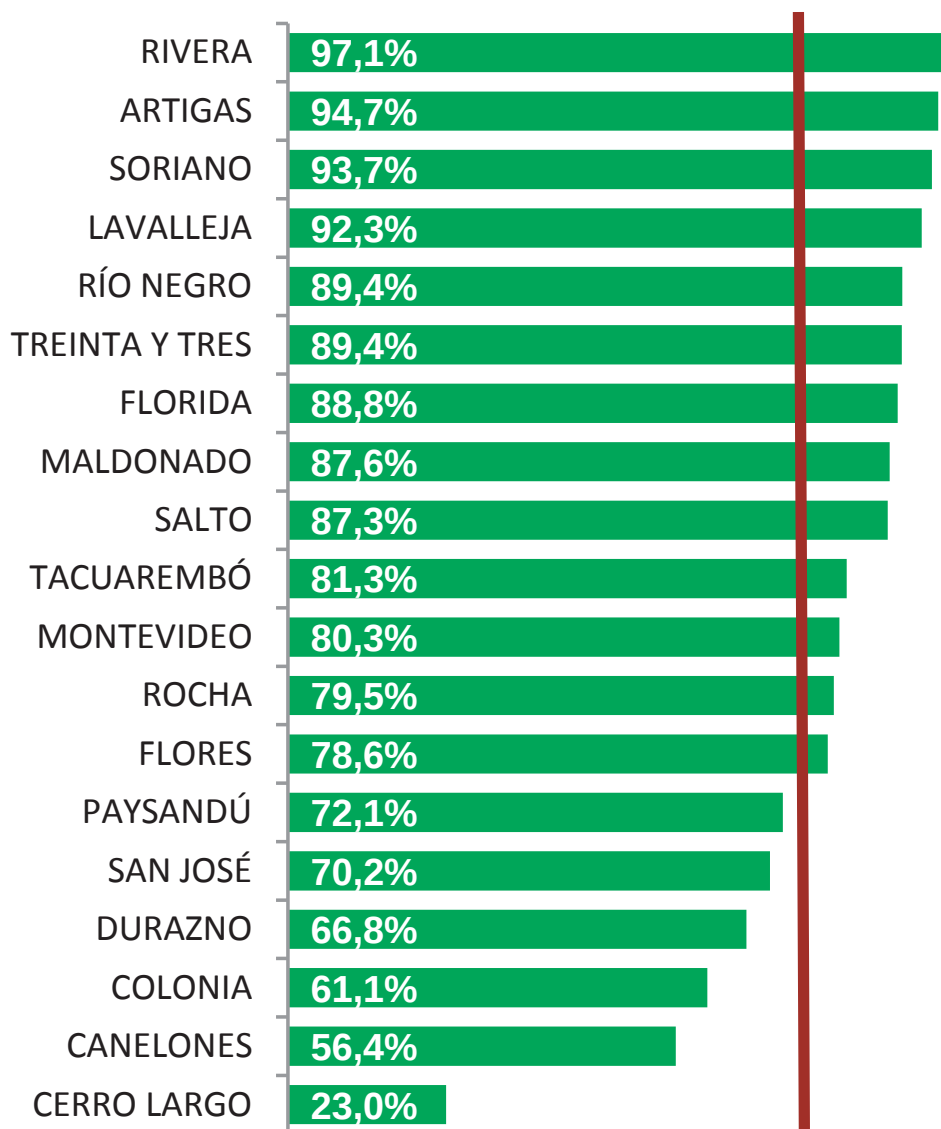


➤ Casco en motociclistas

Los datos que se presentan corresponden al registro que realiza la Policía del uso de casco en todos los motociclistas que participaron en siniestros de tránsito en los que se registró al menos una persona lesionada en todo el país.

De un total de casi 19.000 personas que viajaban en motocicleta y que participaron en un siniestro, el 76.7% llevaba colocado un casco protector, resultado levemente superior al del año anterior. Si bien se trata de un buen porcentaje a nivel nacional, existen diferencias notorias en función del departamento donde se registró el siniestro, tal como se puede ver en el gráfico siguiente.

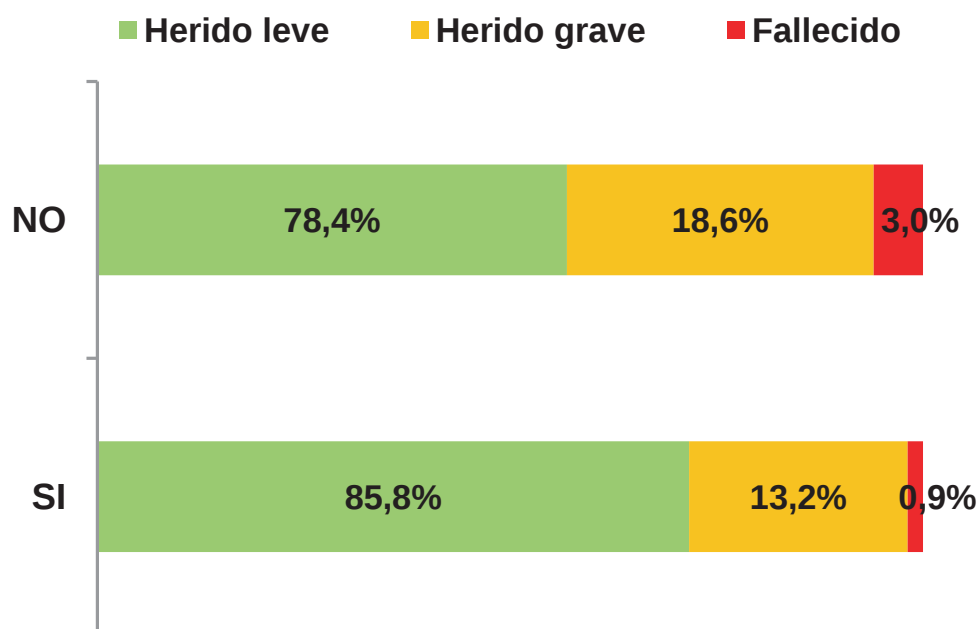
**Gráfico 41 – USO DE CASCOS EN MOTOCICLISTAS
PARTICIPANTES EN SINIESTROS
Según Departamento**



Se mantienen departamentos como Rivera y Artigas con los mejores índices, destacándose el excelente registro de Soriano, que luego de ser uno de los departamentos con menor uso de casco (por debajo del 10%) superó en el 2014 el 90%.

Estos datos refieren al universo de motociclistas, independiente del resultado o grado de lesión que sufrieron como consecuencia del siniestro. Pero resulta relevante el dato que relaciona el uso del casco con la gravedad de las lesiones.

**Gráfico 42 – USO DE CASCOS EN MOTOCICLISTAS
Y GRAVEDAD DEL RESULTADO**

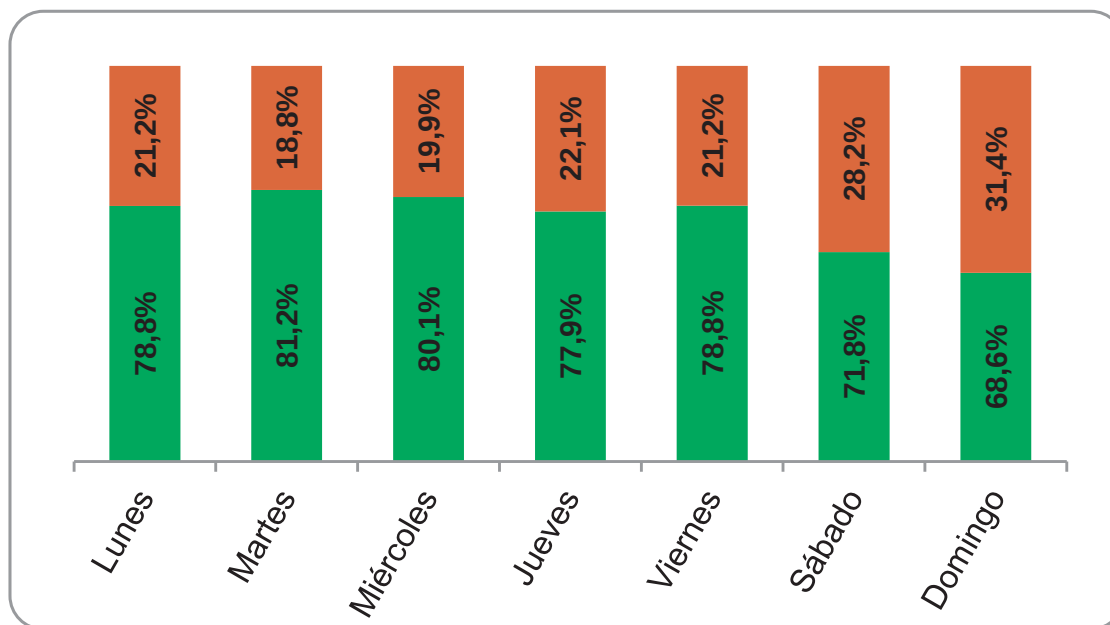


Como puede verse en el gráfico, al analizar por separado la gravedad de las lesiones cuando se usaba o no casco, se constata un aumento de la gravedad en las consecuencias en los casos de no uso de casco en las personas involucradas en los siniestros.

Del total de motociclistas que no llevaban casco en el momento del siniestro, el 21.6% resultó herido grave o fallecido, porcentaje que se reduce al 14.1% en aquellos usuarios que sí usaban casco. Es decir que, la proporción de heridos graves y fallecidos en aquellos motociclistas que no usan casco es más de un 50% superior que los que sí lo usan, lo que muestra la efectividad que el uso de este elemento de seguridad pasiva logra en la reducción en la gravedad de las lesiones para los motociclistas.

También para esta medida de protección resulta interesante observar el patrón de uso según los días de la semana. Tal como sucede con otras medidas y coincidiendo con los resultados del estudio observacional realizado en el país, en los días hábiles se mantiene relativamente estable el uso de casco, con valores en el entorno al 80%, mientras que en los fines de semana se reduce a un 70%, especialmente los domingos donde ni siquiera se alcanza ese porcentaje.

**Gráfico 43 – USO DE CASCOS EN MOTOCICLISTAS
PARTICIPANTES EN SINIESTROS**
Según día de la semana





Unidad Nacional de Seguridad Vial

Torre Ejecutiva - Ala Sur - Piso 1 - Liniers 1324 / T: 150 8801/8802 /

unasev@presidencia.gub.uy

www.unasev.gub.uy