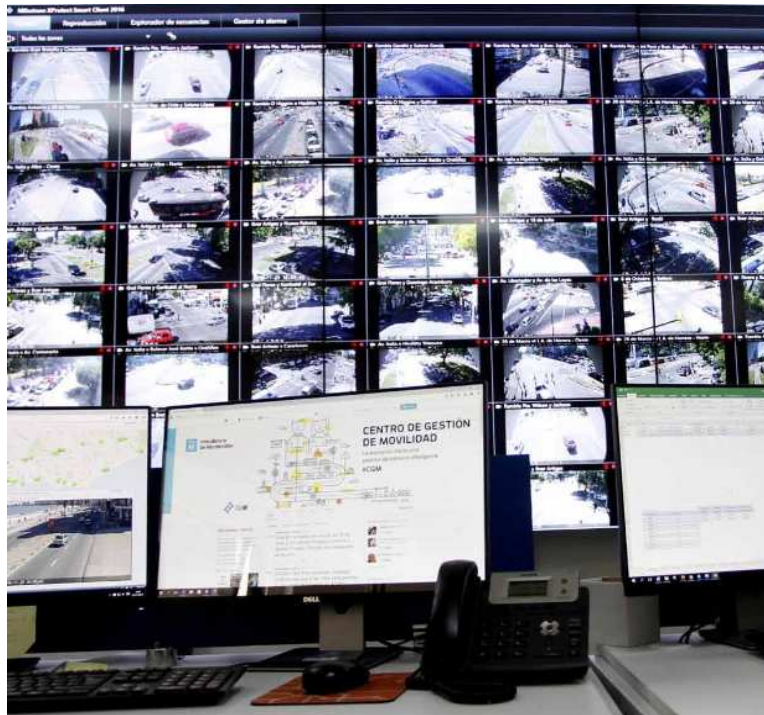




Unidad de Planificación de Movilidad



## **ANÁLISIS DE SINIESTRALIDAD Y FISCALIZACIÓN ELECTRÓNICA**

### **Índice**

1. Objetivo.....	2
2. Introducción.....	2
3. Resumen de datos de fiscalización.....	3
4. Resumen de datos de siniestralidad.....	4
5. Fiscalización y siniestralidad en las arterias costeras .....	8
6. Análisis de la serie de siniestros con lesionados .....	10
7. Rambla enero 2013-enero 2017.....	10
8. Análisis de la serie de siniestros con lesionados .....	13
9. Avenida General Rivera enero 2013 enero 2017.....	13
10. Análisis de la serie de siniestros con lesionados .....	16
11. Avenida Italia enero 2013-enero 2017.....	16
12. Conclusiones.....	19



Unidad de Planificación de Movilidad

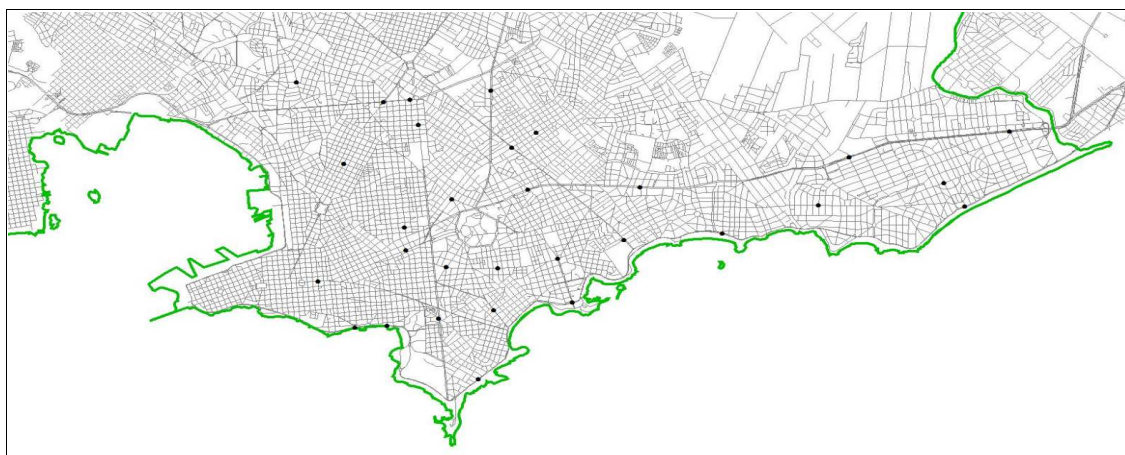
## Objetivo

Analizar mensualmente el impacto de la fiscalización electrónica en la evolución de la siniestralidad en todo el departamento y en las arterias con mayor número de equipos de control.

## Introducción

A fines de abril del año 2016 se realizaron los primeros anuncios, y en los hechos, el 10 de diciembre pasado comenzó el control de las infracciones de tránsito que se cometen en Montevideo mediante equipos electrónicos, controlados desde el Centro de Gestión de Movilidad.

### *Puntos de fiscalización de cruce con luz roja y velocidad*



### *Lista de puntos de control*

Rambla Sur (República Argentina) y Carlos María Morales	Bulevar José Batlle y Ordóñez y Rivera
Rambla Rep. Argentina y Eduardo Acevedo	Avenida Rivera y avenida Luis P. Ponce
Rambla Rep. de México y Costa Rica	Avenida Rivera y Arocena
Rambla M. Gandhi y Solano García	Avenida Rivera y Llambí
Rambla O'Higgins y 18 de Diciembre	Luis Alberto de Herrera y avenida Rivera
Rambla Rep. del Perú y Luis A. de Herrera	Bvar. Artigas y Campisteguy
Avenida Italia y Francisco Simón	Bvar. Artigas y Pedernal
Avenida Italia y Bolonia	Bvar. Artigas y 21 de Setiembre
Avenida Italia y Mataojo	Gral. Flores y Domingo Aramburú
Avenida Italia y Lido	18 de Julio y Yaguarón
Avenida 8 de Octubre y Garibaldi	18 de Julio y Requena
Avenida 8 de Octubre y Comercio	Avda. Brasil y 26 de Marzo
Bvar. Batlle y Ordóñez y Av. 8 de Octubre	Ferrer Serra y Paullier
Bvar. Artigas y General Flores	Avda. D. A. Larrañaga y Tomás Claramunt
Avenida Rivera y María Espínola	Millán y Cisplatina



Unidad de Planificación de Movilidad

## Resumen de datos de fiscalización

*Promedio infracciones validadas enero-abril 2017 según tipo de día en todo el departamento*

Mes	Enero			Febrero			Marzo			Abril		
Tipo de multa	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total
sábado	159	82.75	241.75	256.25	76	332.25	300.5	88	388.5	427	70.4	497.4
domingo	167.2	74.2	241.4	222.25	75.75	298	298.75	77.75	376.5	492.8	65.8	558.6
lunes	157.6	74.6	232.2	224	84.25	308.25	194.75	84.75	279.5	434.75	57.5	492.25
martes	138.2	76.6	214.8	211.25	79.5	290.75	224.25	77	301.25	395.75	66.25	462
miércoles	136.25	75.25	211.5	203.33	80	283.33	225	82.4	307.4	475.5	75	550.5
jueves	132.5	82.5	215	203.33	83.33	286.67	219.6	78.8	298.4	448.25	72.25	495.75
viernes	147.5	85.5	233	215.33	96	311.33	210.2	86	296.2	419.5	76.25	497.4
Promedio por día	149.25	78.3	227.5	212.67	80.6	293.28	237	82.13	319.12	443.13	69	512.13

Mes	Mayo			Junio			Julio			Agosto		
Tipo de multa	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total
sábado												
domingo												
lunes												
martes												
miércoles												
jueves												
viernes												
Promedio por día												

Mes	Setiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre		
Tipo de multa	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total	Velocidad	Luz Roja	Total
sábado												
domingo												
lunes												
martes												
miércoles												
jueves												
viernes												
Promedio por día												

	Total Validadas	Promedio Diario	Total Validadas	Promedio Diario	Total Validadas	Promedio Diario	Total Validadas	Promedio Diario
enero	7054	227.5	mayo		setiembre			
febrero	8212	293.28	junio		octubre			
marzo	9893	319.12	julio		noviembre			
abril	15364	512.13	agosto		diciembre			

Tipo de multa	velocidad	luz roja	Total
Promedio por día 2017	260.2	77.5	337.7



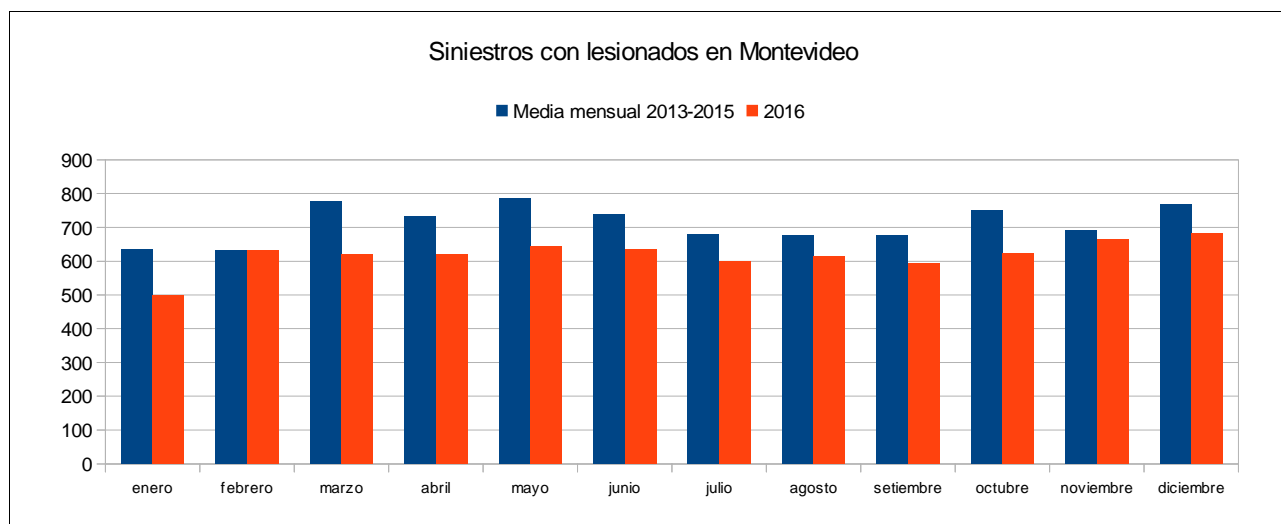
Unidad de Planificación de Movilidad

A continuación, y a los efectos de realizar un análisis de la evolución de la siniestralidad en el departamento, se tomaron los datos correspondientes a siniestros con lesionados (leves, graves y fatales) de la información producida en el SINATRÁN (Sistema de Información Nacional de Tránsito) que gestiona la UNASEV (Unidad de Nacional de Seguridad Vial).

## Resumen de datos de siniestralidad

*Comparación del total de siniestros mensuales 2016<sup>1</sup> contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	634	498	-21.45%
<b>febrero</b>	631.33	632	0.11%
<b>marzo</b>	775.67	620	-20.07%
<b>abril</b>	733	619	-15.55%
<b>mayo</b>	786	643	-18.19%
<b>junio</b>	738.33	636	-13.86%
<b>julio</b>	679.33	601	-11.53%
<b>agosto</b>	676.33	614	-9.22%
<b>setiembre</b>	677.33	592	-12.60%
<b>octubre</b>	749.33	624	-16.73%
<b>noviembre</b>	692.67	663	-4.28%
<b>diciembre</b>	768.67	682	-11.28%
<b>Promedio</b>	<b>711.83</b>	<b>618.67</b>	<b>-13.09%</b>



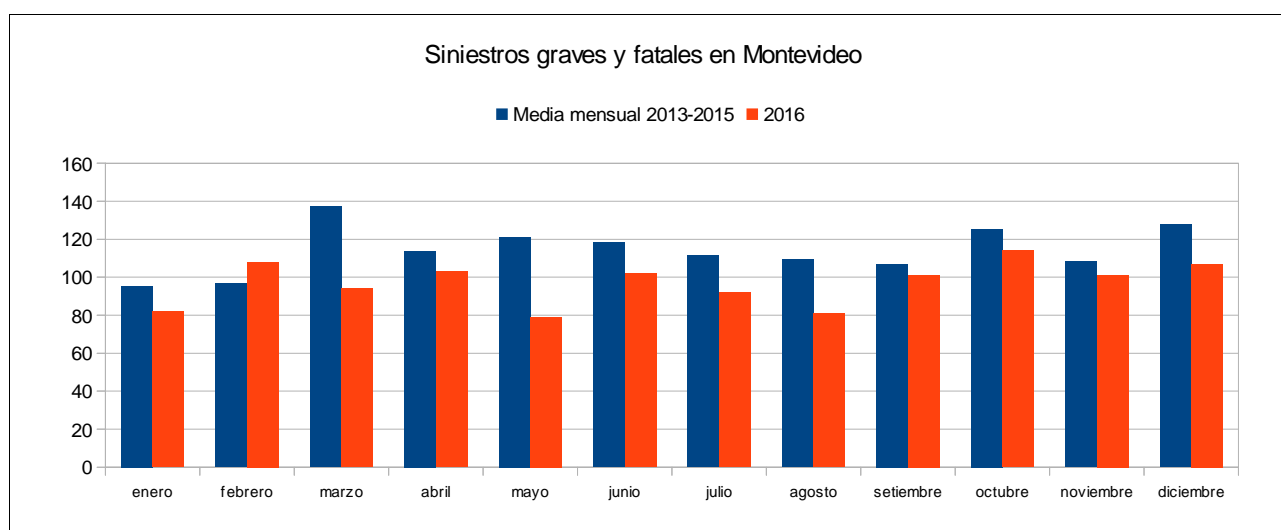
1 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación del total de siniestros mensuales graves y fatales  
2016<sup>2</sup> contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015 graves y fatales</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	95.33	82	-13.98%
<b>febrero</b>	96.67	108	11.72%
<b>marzo</b>	137.33	94	-31.55%
<b>abril</b>	113.67	103	-9.39%
<b>mayo</b>	121.33	79	-34.89%
<b>junio</b>	118.33	102	-13.80%
<b>julio</b>	111.33	92	-17.36%
<b>agosto</b>	109.33	81	-25.91%
<b>setiembre</b>	107	101	-5.61%
<b>octubre</b>	125.33	114	-9.04%
<b>noviembre</b>	108.33	101	-6.77%
<b>diciembre</b>	127.67	107	-16.19%
<b>Promedio</b>	<b>114.31</b>	<b>97.00</b>	<b>-15.14%</b>



2 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual siniestros globales de Montevideo 2017 contra la media mensual 2013-2016*

Mes	Media mensual 2013-2016	2017	%	Media mensual siniestros graves y fatales 2013 – 2015	2017	%
enero	600	514	-14.33%	92	89	-3.26%
febrero	631.50	546	-13.54%	99.5	83	-16.58%
marzo	736.75	626	-15.03%	126.5	87	-31.23%
abril	704.50	582	-17.39%	111	85	-23.42%
mayo						
junio						
julio						
agosto						
setiembre						
octubre						
noviembre						
diciembre						
Promedio	668.19	567	-15.14%	107.25	86.00	-19.81%



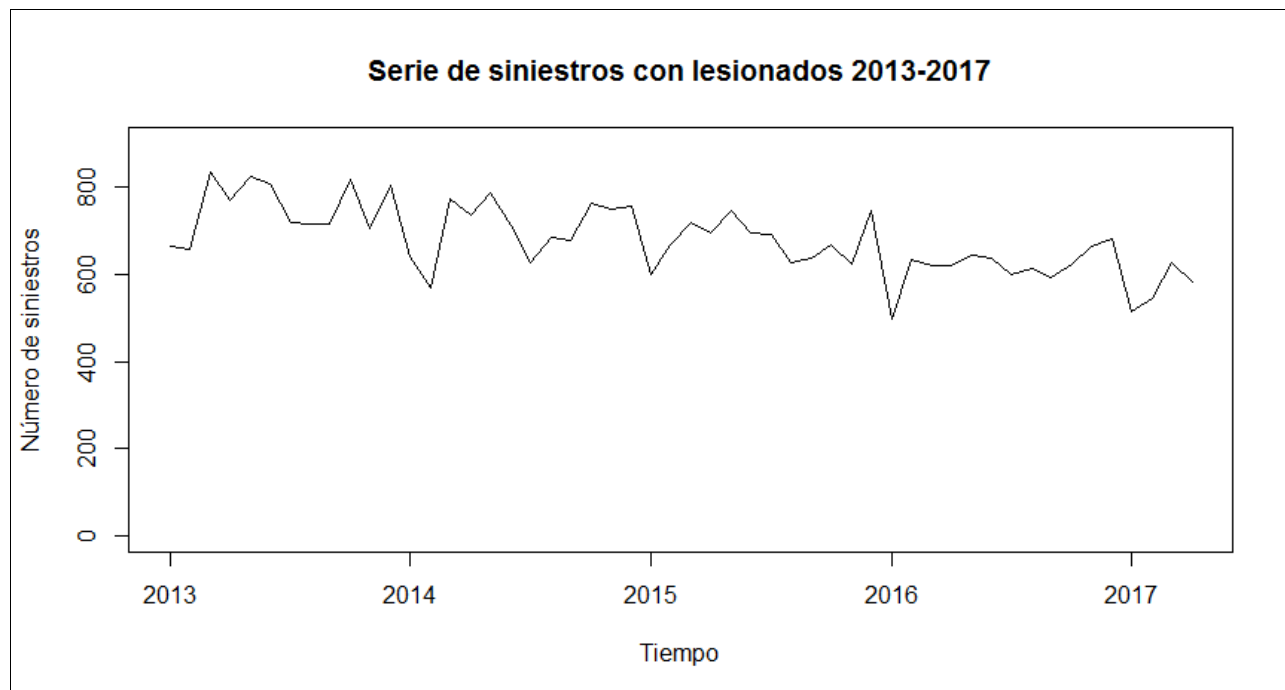
*En promedio, al comparar el año 2016 contra los registros de los tres años anteriores, se tiene una disminución del 13.1% en el total de siniestros con lesionados y un 15.14% en los siniestros graves y fatales, lo cual representa o equivale a unos 93 y 17 siniestros menos respectivamente.*

*En promedio, al comparar el año 2017 contra los registros de los cuatro años anteriores se tiene una disminución del 15.14% en el total de siniestros con lesionados y un 19.8% en los siniestros graves y fatales, lo cual representa o equivale a unos 101 y 21 siniestros menos respectivamente.*

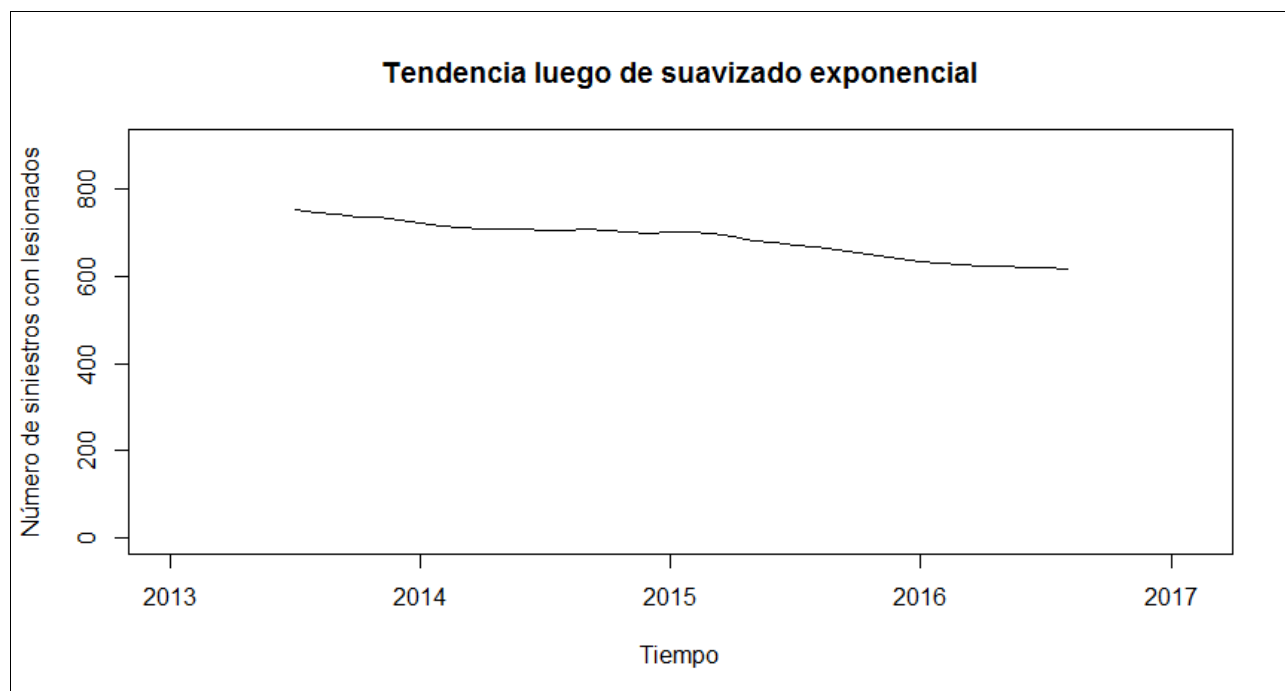


Unidad de Planificación de Movilidad

*Serie de siniestros con lesionados (leves, graves y fatales) en Montevideo enero 2013-abril 2017*



*Suavizado exponencial<sup>3</sup> de la serie de siniestros con lesionados en Montevideo*



3 Muestra la tendencia libre de efectos aleatorios y estacionales (procedimiento matemático). El gráfico (construido con el software R Studio) muestra una tendencia decreciente significativa.

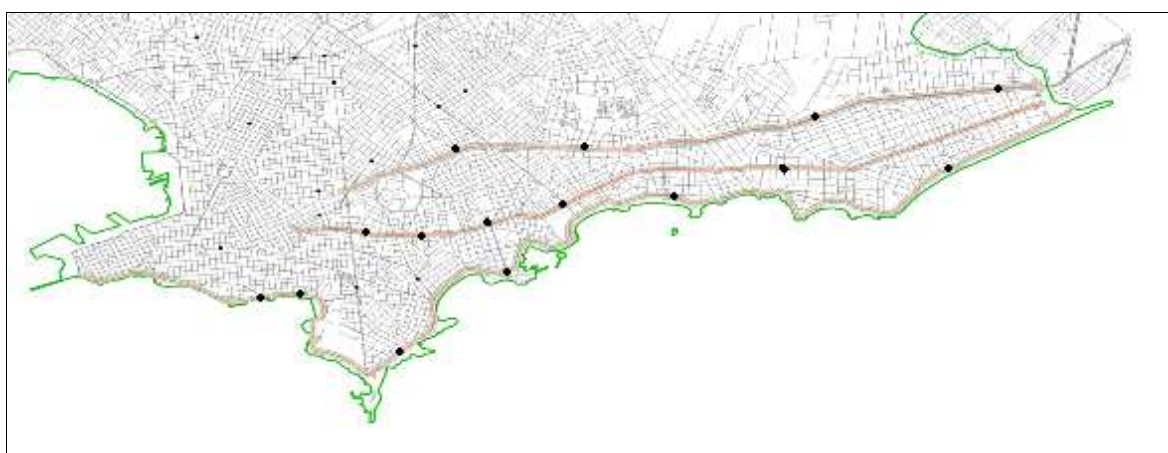


Unidad de Planificación de Movilidad

## Fiscalización y siniestralidad en las arterias costeras

Se estudiaron especialmente las tres arterias con mayor número de equipos sobre los tres corredores más extensos de la ciudad en la zona de jurisdicción departamental: la Rambla (desde Sarandí hasta Barradas), avenida Rivera y Avenida Italia.

- Rambla (6 puntos de control)
- Avenida General Rivera (con 5 puntos)
- Avenida Italia (con 4 puntos)



### *Lista de puntos de control en las arterias costeras*

Rambla Sur (República Argentina) y Carlos María Morales
Rambla Rep. Argentina y Eduardo Acevedo
Rambla Rep. de México y Costa Rica
Rambla M. Gandhi y Solano García
Rambla O'Higgins y 18 de Diciembre
Rambla Rep. del Perú y Luis A. de Herrera
Avenida Rivera y avenida Luis P. Ponce
Avenida Rivera y Arocena
Avenida Rivera y Llambí
Bulevar José Batlle y Ordóñez y Rivera
Avenida Rivera y María Espínola
Avenida Italia y Francisco Simón
Avenida Italia y Bolonia
Avenida Italia y Mataojo
Avenida Italia y Lido





Unidad de Planificación de Movilidad

*Resumen de infracciones validadas enero-abril 2017 según corredor de fiscalización*

Suma cantidad – Enero 2017			
Corredor	Cruce con luz roja	Exceso de velocidad	Total
Rambla (Escollera hasta Barradas)	609	1318	<b>1927</b>
Avenida General Rivera	514	1180	<b>1694</b>
Avenida Italia	235	727	<b>962</b>
<b>Total Enero</b>	<b>1358</b>	<b>3225</b>	<b>4583</b>
Suma cantidad – Febrero 2017			
Corredor	Cruce con luz roja	Exceso de velocidad	Total
Rambla (Escollera hasta Barradas)	448	1568	<b>2016</b>
Avenida General Rivera	463	983	<b>1446</b>
Avenida Italia	155	248	<b>403</b>
<b>Total Febrero</b>	<b>1066</b>	<b>2799</b>	<b>3865</b>
Suma cantidad – Marzo 2017			
Corredor	Cruce con luz roja	Exceso de velocidad	Total
Rambla (Escollera hasta Barradas)	466	1290	<b>1756</b>
Avenida General Rivera	442	2048	<b>2490</b>
Avenida Italia	175	296	<b>471</b>
<b>Total Marzo</b>	<b>1083</b>	<b>3634</b>	<b>4717</b>
Suma cantidad – Abril 2017			
Corredor	Cruce con luz roja	Exceso de velocidad	Total
Rambla (Escollera hasta Barradas)	300	6693	<b>6993</b>
Avenida General Rivera	317	1387	<b>1704</b>
Avenida Italia	225	4228	<b>4453</b>
<b>Total Abril</b>	<b>842</b>	<b>12308</b>	<b>13150</b>
<b>Total año 2017</b>	<b>4349</b>	<b>21966</b>	<b>26315</b>

*Aclaraciones*

Para las comparaciones a futuro, se consideran de aquí en más los registros de los últimos 5 años inmediatos anteriores.

Siniestros con lesionados refiere a los que actúa la Policía Técnica, y son aquellos en donde resultó lesionada al menos una persona. Éstos se clasifican en siniestros leves (sólo con lesionados leves), siniestros graves (con al menos un lesionado grave) y siniestros fatales (con al menos un fallecido).

La información referida a siniestros de febrero del año 2017 es aún preliminar y está sujeta a revisión y validación.

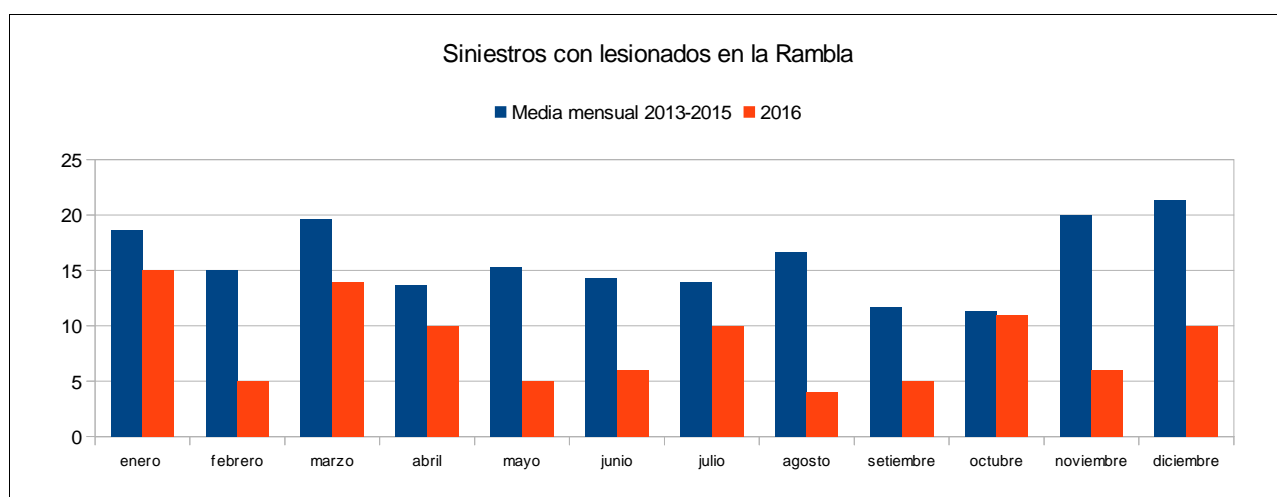


## Análisis de la serie de siniestros con lesionados

### Rambla enero 2013-enero 2017

*Comparación mensual datos siniestros con lesionados en la Rambla 2016<sup>4</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	18.67	15	-19.66%
<b>febrero</b>	15	5	-66.67%
<b>marzo</b>	19.67	14	-28.83%
<b>abril</b>	13.67	10	-26.85%
<b>mayo</b>	15.33	5	-67.38%
<b>junio</b>	14.33	6	-58.13%
<b>julio</b>	14	10	-28.57%
<b>agosto</b>	16.67	4	-76.00%
<b>setiembre</b>	11.67	5	-57.16%
<b>octubre</b>	11.33	11	-2.91%
<b>noviembre</b>	20	6	-70.00%
<b>diciembre</b>	21.33	10	-53.12%
<b>Promedio</b>	<b>15.97</b>	<b>8.42</b>	<b>-47.31%</b>



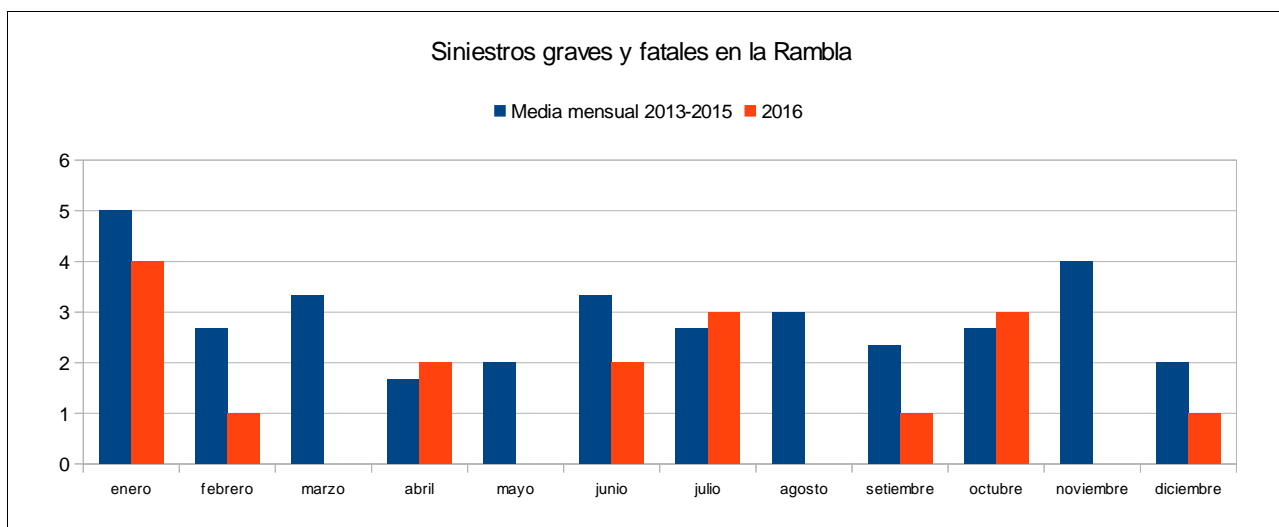
4 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual datos siniestros graves y fatales en la Rambla 2016<sup>5</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015 graves y fatales</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	5	4	-20.00%
<b>febrero</b>	2.67	1	-62.55%
<b>marzo</b>	3.33	0	-100.00%
<b>abril</b>	1.67	2	19.76%
<b>mayo</b>	2	0	-100.00%
<b>junio</b>	3.33	2	-39.94%
<b>julio</b>	2.67	3	12.36%
<b>agosto</b>	3	0	-100.00%
<b>setiembre</b>	2.33	1	-57.08%
<b>octubre</b>	2.67	3	12.36%
<b>noviembre</b>	4	0	-100.00%
<b>diciembre</b>	2	1	-50.00%
<b>Promedio</b>	<b>2.89</b>	<b>1.42</b>	<b>-50.97%</b>



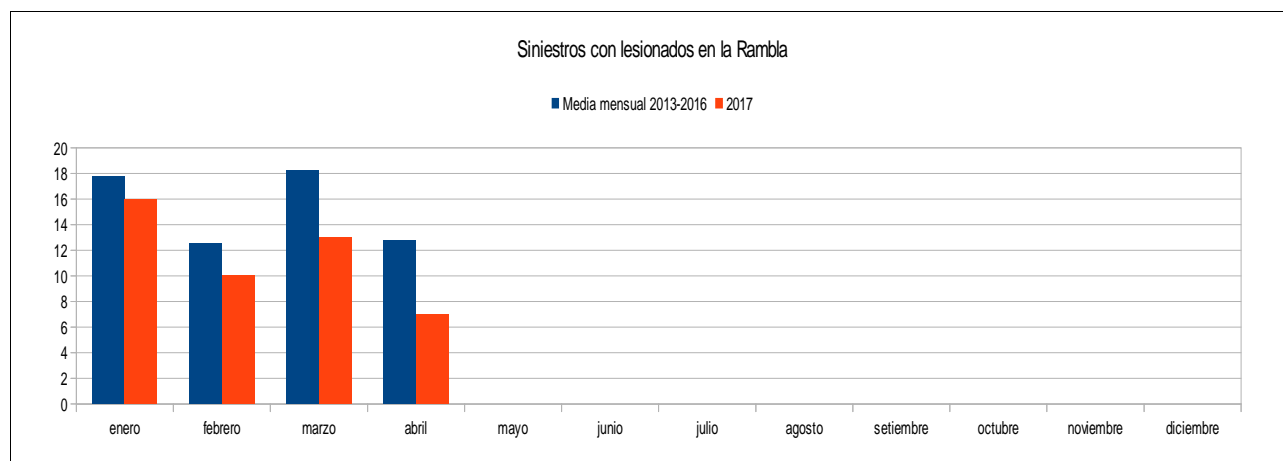
5 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual siniestros en la Rambla 2017 contra la media mensual 2013-2016*

	<b>Media mensual 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>Media mensual graves y fatales 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	17.80	16.00	-10.11%	4.75	2.00	-57.89%
<b>febrero</b>	12.50	10.00	-20.00%	2.25	1.00	-55.56%
<b>marzo</b>	18.25	13.0	-28.77%	2.5	1.00	-60.00%
<b>abril</b>	12.75	7.0	-45.10%	1.75	3.00	71.43%
<b>mayo</b>						
<b>junio</b>						
<b>julio</b>						
<b>agosto</b>						
<b>setiembre</b>						
<b>octubre</b>						
<b>noviembre</b>						
<b>diciembre</b>						
<b>Promedio</b>	<b>15.3</b>	<b>11.5</b>	<b>-24.96%</b>	<b>2.8</b>	<b>1.8</b>	<b>-37.78%</b>



*En promedio, al comparar el año 2016 contra los registros de los tres años anteriores se tiene una disminución del 47.3% en el total de siniestros con lesionados y un 51% en los siniestros graves y fatales, lo cual representa unos 8 y 2 siniestros menos respectivamente.*

*Mientras que al comparar el año 2017 contra los registros de los cuatro años anteriores, se tiene una disminución del 25% en el total de siniestros con lesionados y un 37.8% en los siniestros graves y fatales, lo cual representa unos 4 siniestros y 1 siniestro menos en cada caso respectivamente.*

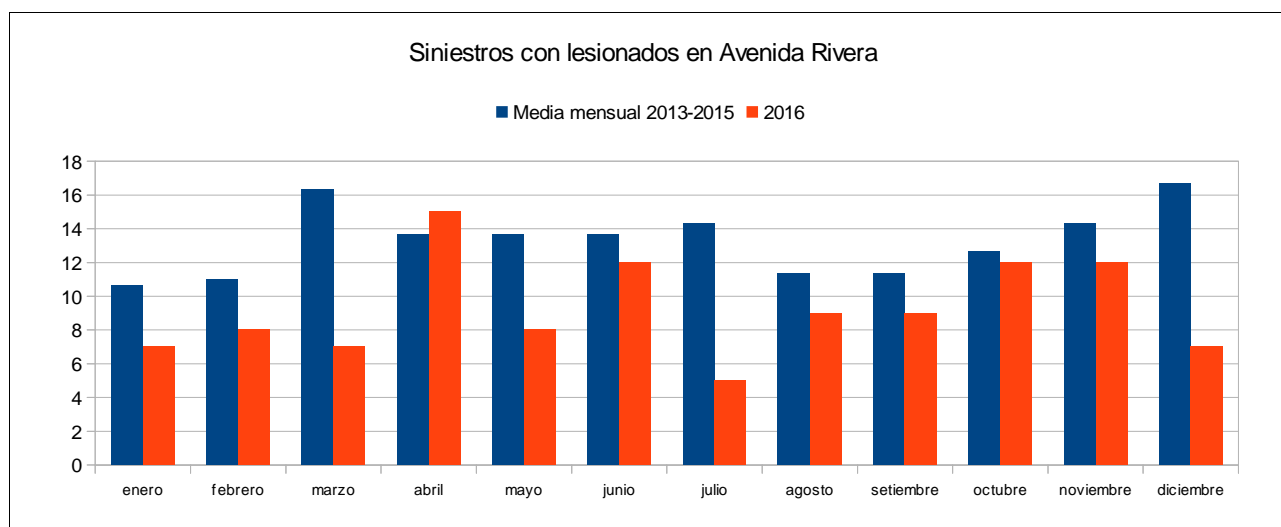


Unidad de Planificación de Movilidad

## Análisis de la serie de siniestros con lesionados Avenida General Rivera enero 2013 enero 2017

*Comparación mensual datos siniestros con lesionados avenida Rivera 2016<sup>6</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	10.67	7	-34.40%
<b>febrero</b>	11	8	-27.27%
<b>marzo</b>	16.33	7	-57.13%
<b>abril</b>	13.67	15	9.73%
<b>mayo</b>	13.67	8	-41.48%
<b>junio</b>	13.67	12	-12.22%
<b>julio</b>	14.33	5	-65.11%
<b>agosto</b>	11.33	9	-20.56%
<b>setiembre</b>	11.33	9	-20.56%
<b>octubre</b>	12.67	12	-5.29%
<b>noviembre</b>	14.33	12	-16.26%
<b>diciembre</b>	16.67	7	-58.01%
<b>Promedio</b>	<b>13.31</b>	<b>9.25</b>	<b>-30.48%</b>



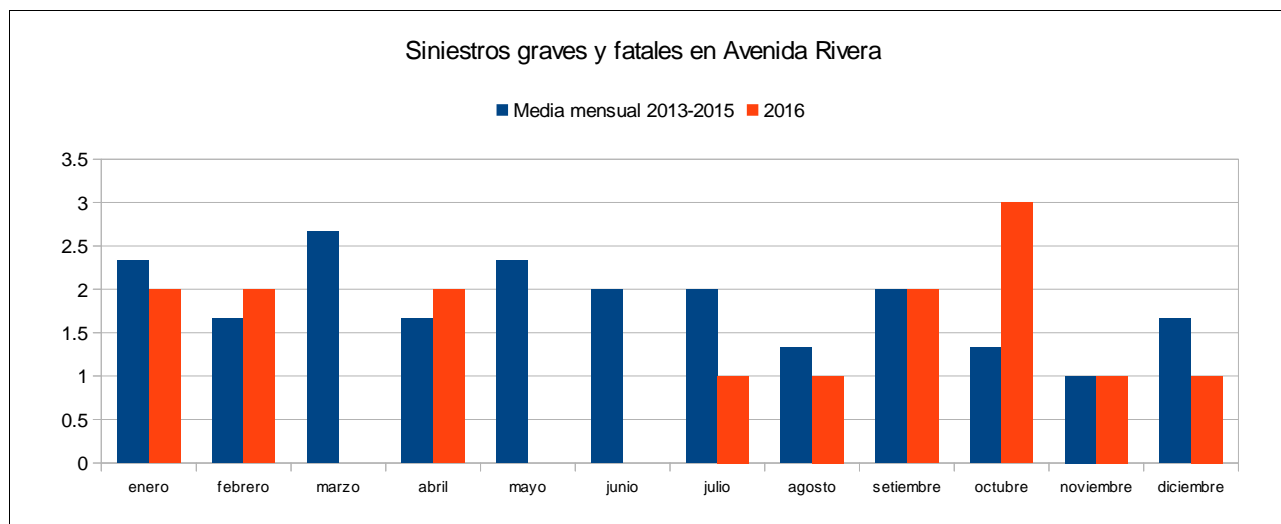
6 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual datos siniestros graves y fatales en avenida Rivera 2016<sup>7</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015 graves y fatales</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	2.33	2	-14.16%
<b>febrero</b>	1.67	2	19.76%
<b>marzo</b>	2.67	0	-100.00%
<b>abril</b>	1.67	2	19.76%
<b>mayo</b>	2.33	0	-100.00%
<b>junio</b>	2	0	-100.00%
<b>julio</b>	2	1	-50.00%
<b>agosto</b>	1.33	1	-24.81%
<b>setiembre</b>	2	2	0.00%
<b>octubre</b>	1.33	3	125.56%
<b>noviembre</b>	1	1	0.00%
<b>diciembre</b>	1.67	1	-40.12%
<b>Promedio</b>	<b>1.83</b>	<b>1.25</b>	<b>-31.82%</b>



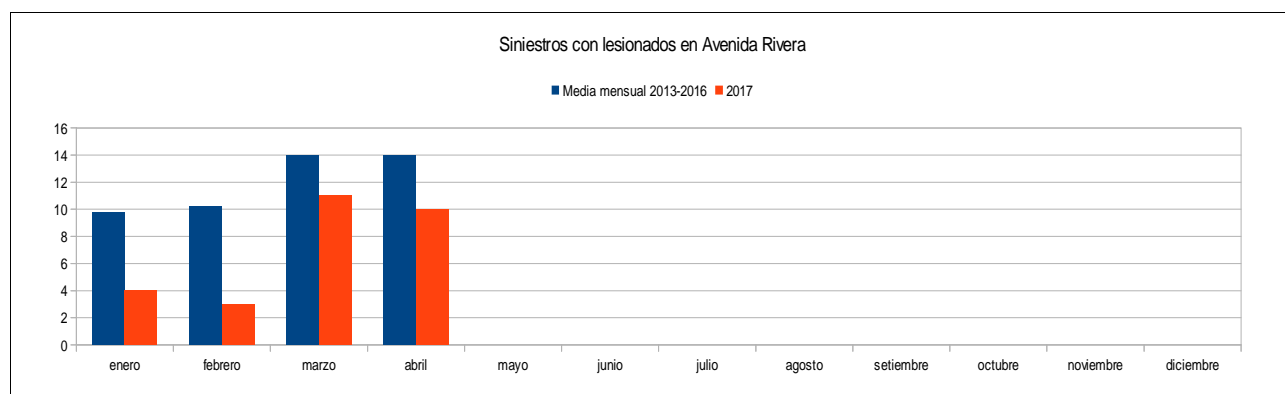
7 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual siniestros en avenida Rivera 2017 contra la media mensual 2013-2016*

	<b>Media mensual 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>Media mensual graves y fatales 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	9.75	4.00	-58.97%	2.25	0.00	-100.00%
<b>febrero</b>	10.25	3.00	-70.73%	1.75	0.00	-100.00%
<b>marzo</b>	14.00	11.00	-21.43%	2.0	0.00	-100.00%
<b>abril</b>	14.00	10.00	-28.57%	1.8	2.00	14.29%
<b>mayo</b>						
<b>junio</b>						
<b>julio</b>						
<b>agosto</b>						
<b>setiembre</b>						
<b>octubre</b>						
<b>noviembre</b>						
<b>diciembre</b>						
<b>Promedio</b>	<b>12.0</b>	<b>7.0</b>	<b>-41.67%</b>	<b>1.9</b>	<b>0.5</b>	<b>-74.19%</b>



*En promedio, al comparar el año 2016 contra los registros de los tres años anteriores se tiene una disminución del 30.48% en el total de siniestros con lesionados y un 31.82% en los siniestros graves y fatales, lo cual representa 4 y 1 siniestro menos respectivamente.*

*Mientras que al comparar el año 2017 contra los registros de los cuatro años anteriores, se tiene una disminución del 41.6% en el total de siniestros con lesionados y un 74.2% en siniestros graves y fatales en el año 2017, lo cual representa 5 siniestros y 1 siniestro menos respectivamente.*

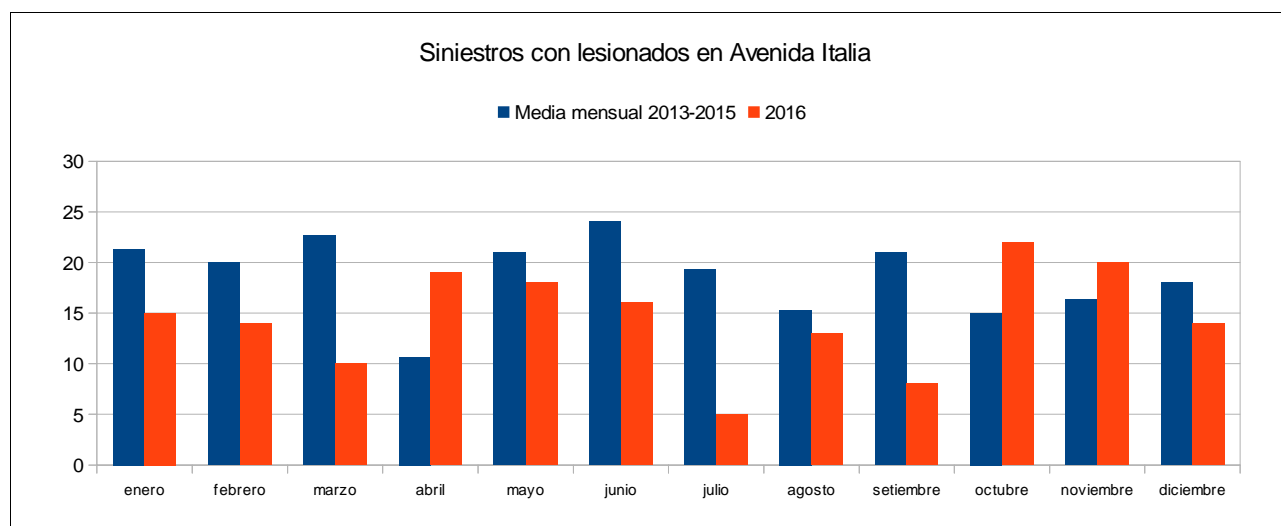


Unidad de Planificación de Movilidad

## Análisis de la serie de siniestros con lesionados Avenida Italia enero 2013-enero 2017

*Comparación mensual datos siniestros con lesionados avenida Italia 2016<sup>8</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	21.3	15	-29.58%
<b>febrero</b>	20	14	-30.00%
<b>marzo</b>	22.7	10	-55.95%
<b>abril</b>	10.7	19	77.57%
<b>mayo</b>	21	18	-14.29%
<b>junio</b>	24	16	-33.33%
<b>julio</b>	19.3	5	-74.09%
<b>agosto</b>	15.3	13	-15.03%
<b>setiembre</b>	21	8	-61.90%
<b>octubre</b>	15	22	46.67%
<b>noviembre</b>	16.3	20	22.70%
<b>diciembre</b>	18	14	-22.22%
<b>Promedio</b>	<b>18.72</b>	<b>14.50</b>	<b>-22.53%</b>



<sup>8</sup> A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.

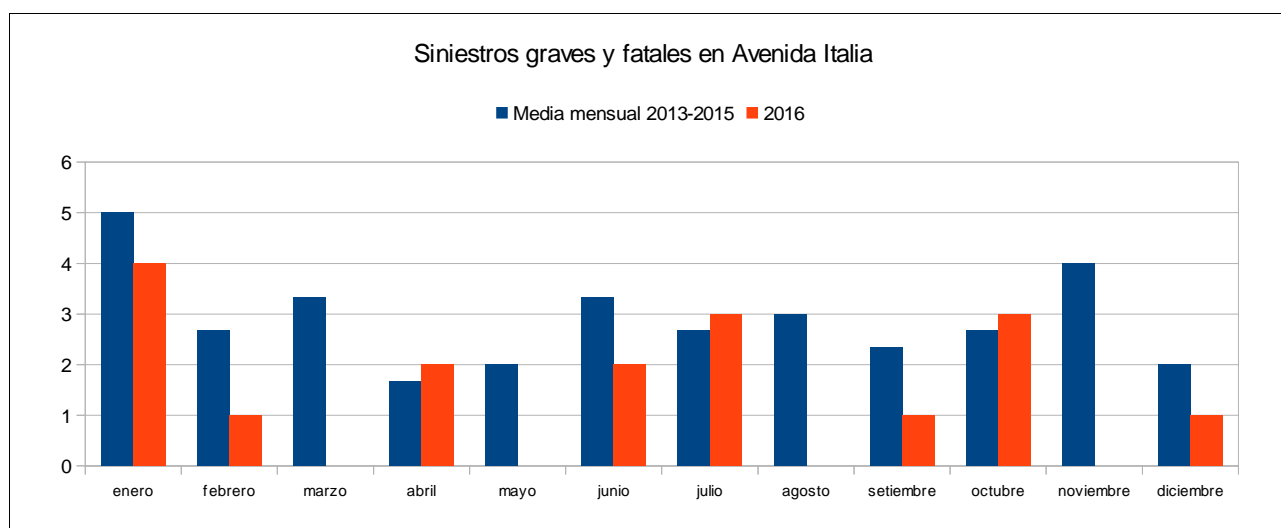




Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual datos siniestros graves y fatales en avenida Italia 2016<sup>9</sup>  
contra la media mensual 2013-2015*

	<b>Media mensual 2013-2015 graves y fatales</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	3	2	-33.33%
<b>febrero</b>	2.7	1	-62.96%
<b>marzo</b>	4	2	-50.00%
<b>abril</b>	1.7	3	76.47%
<b>mayo</b>	3	1	-66.67%
<b>junio</b>	5.3	3	-43.40%
<b>julio</b>	1.3	0	-100.00%
<b>agosto</b>	2.7	1	-62.96%
<b>setiembre</b>	1.7	3	76.47%
<b>octubre</b>	1.7	2	17.65%
<b>noviembre</b>	1.3	4	207.69%
<b>diciembre</b>	2.7	2	-25.93%
<b>Promedio</b>	<b>2.59</b>	<b>2.00</b>	<b>-22.83%</b>



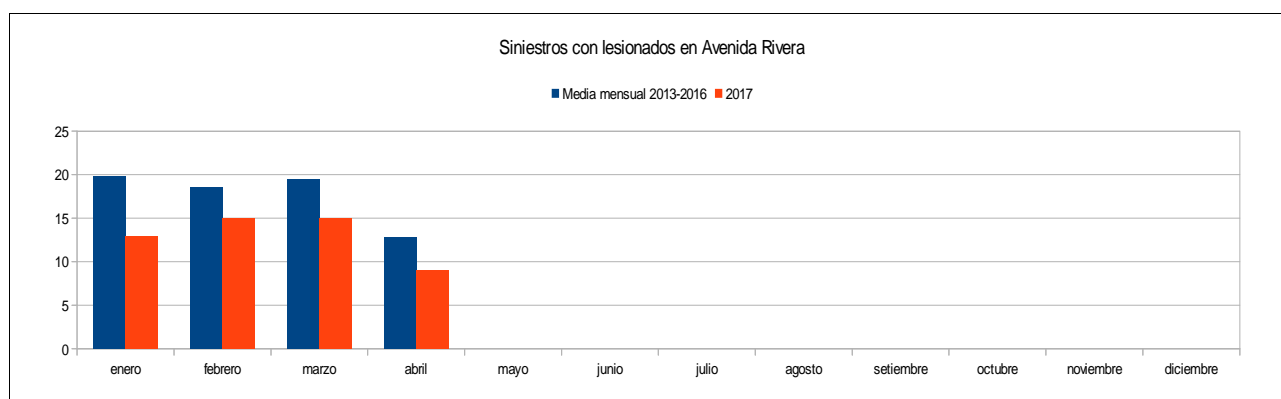
9 A modo de ejemplo, en la primer fila se compara el promedio de enero 2013, enero 2014 y enero 2015 contra el dato en bruto correspondiente a enero 2016. Así sucesivamente.



Unidad de Planificación de Movilidad

*Comparación mensual siniestros en avenida Italia 2017 contra la media mensual 2013-2016*

	<b>Media mensual 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>Media mensual graves y fatales 2013-2016</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	19.80	13.00	-34.34%	2.75	0.00	-100.00%
<b>febrero</b>	18.50	15.00	-18.92%	2.25	1.00	-55.56%
<b>marzo</b>	19.50	15.00	-23.08%	3.50	1.00	-71.43%
<b>abril</b>	12.75	9.00	-29.41%	2.00	0.00	-100.00%
<b>mayo</b>						
<b>junio</b>						
<b>julio</b>						
<b>agosto</b>						
<b>setiembre</b>						
<b>octubre</b>						
<b>noviembre</b>						
<b>diciembre</b>						
<b>Promedio</b>	<b>17.6</b>	<b>13.0</b>	<b>-26.29%</b>	<b>2.6</b>	<b>0.5</b>	<b>-80.95%</b>



*En promedio, al comparar el año 2016 contra los registros de los tres años anteriores se tiene una disminución del 22.5% en el total de siniestros con lesionados y un 22.83% en los siniestros graves y fatales, lo que representa 4 y aproximadamente 1 siniestro menos respectivamente.*

*Mientras que al comparar el año 2017 contra los registros de los cuatro años anteriores, se tiene una disminución del 26.3% en el total de siniestros con lesionados y un 81.0% en los siniestros graves y fatales, lo que representa 4 y 2 siniestros menos respectivamente.*



## Conclusiones

-Tomando en cuenta el total de siniestros con lesionados (leves, graves y fatales), se observa que en todo el departamento se registró una disminución del 13.1% si comparamos los registros del año 2016 contra el promedio en el período 2013-2016, lo cual representa 93 siniestros menos.

-Sin embargo, en la Rambla esta disminución fue del 47.3% (unas 3.6 veces más que el descenso general observado en todo el departamento), en avenida Rivera fue del 30.5% (unas 2.3 veces la disminución en todo el departamento) y en avenida Italia la disminución fue del 22.5% (unas 1.7 veces la disminución en todo el departamento).

-Tomando en cuenta el total de siniestros graves y fatales, se observa que en todo el departamento se registró una disminución del 15.1% si comparamos los registros del año 2016 contra el promedio en el período 2013-2016, lo cual representa 17 siniestros menos.

-Sin embargo, en la Rambla esta disminución (graves y fatales) fue del 37.7% (unas 2.5 veces más que el descenso general observado en todo el departamento), en avenida Rivera fue del 81% (unas 5.3 veces la disminución en todo el departamento) y en avenida Italia la disminución fue del 74.2% (unas 4.9 veces la disminución en todo el departamento).

-Se destaca fundamentalmente que en los tres corredores considerados hasta el momento se registraron tan sólo 2 siniestros fatales (atropellos de peatón, Rambla Mahtma Ghandi y Solano Antuña, Rambla Mahtma Ghandi y Juan María Pérez) por imprudencia de los peatones.

-Se observa una disminución de los siniestros graves y fatales en todas las arterias estudiadas.

	<b>Rambla</b>					
	<b>Media fatales 2013-2016</b>	<b>Fatales 2017</b>	<b>%</b>	<b>Media graves 2013-2016</b>	<b>Graves 2017</b>	<b>%</b>
<b>enero</b>	0.75	0.0	-100.0%	3.25	2.00	-38.5%
<b>febrero</b>	1.00	0.0	-100.0%	2.50	1.00	-60.0%
<b>marzo</b>	1.25	1.0	-20.0%	2.50	0.00	-100.0%
<b>abril</b>	1.00	1.0	0.0%	2.00	2.00	0.0%
<b>Promedio</b>	<b>1.00</b>	<b>0.5</b>	<b>-50.0%</b>	<b>2.6</b>	<b>1.3</b>	<b>-51.2%</b>
	<b>Avenida Rivera</b>					
<b>enero</b>	0.25	0.0	-100.0%	1.75	0.0	-100.0%
<b>febrero</b>	0.25	0.0	-100.0%	1.00	0.0	-100.0%
<b>marzo</b>	0.25	0.0	-100.0%	2.00	0.0	-100.0%
<b>abril</b>	0.25	0.0	-100.0%	1.00	2.0	100.0%
<b>Promedio</b>	<b>0.25</b>	<b>0.0</b>	<b>-100.00%</b>	<b>1.4</b>	<b>0.5</b>	<b>-65.2%</b>
	<b>Avenida Italia</b>					
<b>enero</b>	0.25	0.0	-100.0%	1.75	0.0	-100.0%
<b>febrero</b>	0.25	0.0	-100.0%	2.00	1.0	-50.0%
<b>marzo</b>	0.75	0.0	-100.0%	2.25	1.0	-55.6%
<b>abril</b>	0.25	0.0	-100.0%	0.75	0.0	-100.0%
<b>Promedio</b>	<b>37.50%</b>	<b>0.0</b>	<b>-100.00%</b>	<b>1.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-70.4%</b>