



Carga global de los siniestros de tránsito en Uruguay

Período 2020-2024

Autoras:

Lic. Magela negro Brum
Cra. Elena Fagúndez Rocha



Presidencia Uruguay



Unidad Nacional
de Seguridad Vial



CARGA GLOBAL DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN URUGUAY

Resumen

Este estudio actualiza la estimación de la carga global de los siniestros de tránsito en Uruguay, abarcando el período comprendido entre 2020 y 2024. Se retoma la metodología utilizada en el estudio anterior (2015–2019), basada en el cálculo de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) y se evalúan las consecuencias sanitarias, sociales y económicas de la siniestralidad vial, con foco especial en lesiones graves y muertes prematuras. En este nuevo período de análisis se incorporan elementos de contexto que impactaron de forma significativa en la movilidad, como la pandemia de COVID-19. A partir de los registros de UNASEV se realiza un análisis de la evolución anual de los siniestros, sus consecuencias y la estimación del costo económico asociado. Los resultados evidencian una tendencia al alza de la carga global de los siniestros de tránsito, manteniéndose así, una sobre carga sobre el sistema de salud y la sociedad en su conjunto, de una enfermedad que es prevenible. El estudio reafirma la utilidad del indicador AVAD como herramienta de análisis integral para la formulación de políticas públicas, y propone recomendaciones orientadas a mitigar el impacto de los siniestros de tránsito en el país.

Palabras Clave: Siniestros, Tránsito, Impacto, AVAD

Contacto de las autoras:

Lic. Magela Negro Brum
mnegro@presidencia.gub.uy

Cra. Elena Fagúndez Rocha
efagundez@presidencia.gub.uy



Contenido

1. Introducción	4
2. Metodología	6
3. Resultados	8
4.1. Resultados del Indicador AVD	12
4.2. Resultados del Indicador AVP	19
5. Limitaciones	23
6. Conclusiones.....	23
7. Referencias.....	25



1. Introducción

La siniestralidad vial continúa siendo un problema relevante de salud y seguridad pública en Uruguay. A lo largo de los años, los siniestros de tránsito han generado un impacto en la mortalidad, la morbilidad y productividad económica, lo que justifica dar seguimiento a su evolución y medición de sus consecuencias.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los principales resultados de la evolución de los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) 2020 -2024, en un marco de continuidad al estudio publicado en 2021 por la Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV), titulado “Carga global de los siniestros de tránsito en Uruguay (2015–2019) [1]. Dicho estudio se basa en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) [2], y en los parámetros del estudio Global Burden of Disease [3][2] desarrollado por el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

En esta línea, se mantiene la metodología utilizada previamente, lo que permite realizar análisis comparativos. El cálculo del indicador AVAD continúa siendo el eje central, combinando la medida de mortalidad Años de Vida Perdidos (AVP) y morbilidad Años Vividos con Discapacidad (AVD). A su vez, se incorporan dos niveles de análisis complementarios: uno basado en el total de personas lesionadas y otro focalizado en los casos de lesiones severas, entendiendo que estas últimas representan un mayor impacto en términos de discapacidad sostenida y pérdida de calidad de vida. Esta distinción resulta clave para dimensionar con mayor precisión la carga sanitaria de los siniestros viales y orientar estrategias de intervención más eficaces.

Las principales fuentes primarias de información utilizadas para los cálculos incluyen datos provenientes del Ministerio del Interior (a través de UNASEV [4]), el Instituto Nacional de Estadística (INE [5]) y el Banco Mundial [6].

Durante el periodo de análisis 2020–2024, en Uruguay se incorporaron nuevas políticas públicas orientadas a mejorar la seguridad vial, entre las que se destacan: la implementación de sistemas de fiscalización electrónica, mejoras en la infraestructura vial y a nivel de comportamiento de usuarios se agregaron medios de transporte alternativos, como el uso de bicicletas y patinetas eléctricas.

El GBD 2021 [7], incluyó en sus estimaciones las consecuencias directas e indirectas de la pandemia, incorporando al COVID-19 como una de las principales causas de pérdida de salud para 2021. En los años 2020 y 2021, la carga global de enfermedad por todas las causas aumentó por primera vez en tres décadas, la pandemia hizo reflexionar sobre la importancia de priorizar políticas públicas orientadas a las enfermedades no transmisibles y discapacitantes [8]

En 2021, a nivel mundial el COVID-19 fue la principal causa de AVAD (212,0 millones), seguida de la cardiopatía isquémica (188,3 millones), trastornos neonatales (186,3 millones) y accidentes cerebrovasculares (160,4 millones), ubicando en el lugar décimo de la tabla las lesiones por siniestros de tránsito (65, 1 millones). El AVAD para las lesiones por siniestros de tránsito disminuyeron un 22,9% entre 2010 y 2021. Las restricciones de movilidad y las



medidas de distanciamiento físico implementadas para controlar la propagación del SARS-CoV-2 durante la pandemia de COVID-19 contribuyeron en las disminuciones en los siniestros de tránsito [7].

En un aporte de datos coyunturales, los datos del Censo 2023 [5] evidencian una transición demográfica marcada por el envejecimiento poblacional: los niños y adolescentes (0 a 14 años) constituyen el 19% de la población, mientras que las personas mayores de 65 años ya alcanzan el 16%, una proporción significativamente superior a la de censos anteriores. Este escenario plantea desafíos crecientes para las políticas públicas, especialmente en los ámbitos de la salud.

Con este trabajo se busca identificar transformaciones relevantes en los patrones de morbilidad y mortalidad de los siniestros de tránsito en Uruguay, influenciadas tanto por factores estructurales como coyunturales, entre ellos la pandemia, el envejecimiento poblacional y los cambios en la movilidad. En este contexto, el análisis realizado no solo permitirá cuantificar el impacto sanitario y económico de los siniestros de tránsito, sino que la finalidad es subrayar la necesidad de diseñar estrategias integrales de seguridad vial.



2. Metodología

La carga global de la enfermedad es un concepto que busca comprender el impacto que tienen las enfermedades, lesiones y trastornos en la salud de una población. Este enfoque combina tanto la mortalidad prematura como los años vividos con discapacidad. La metodología utilizada cuantifica la cantidad de años de vida saludable perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura, proporcionando una medida integral del estado de salud de una sociedad.[9]

El presente estudio se basa metodológicamente en el enfoque de carga global de enfermedad, promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Instituto de Métrica y Evaluación Sanitaria (IHME, por sus siglas en inglés), que permite cuantificar de forma integrada el impacto combinado de la mortalidad prematura y la morbilidad no fatal. El indicador principal utilizado es el de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD), el cual combina los años de vida perdidos por muerte prematura con los años vividos con discapacidad, proporcionando así una medida comprensiva del estado de salud de una población.

En este marco, los siniestros de tránsito se abordan como una enfermedad no transmisible (ENT). Esta categorización permite integrar los traumatismos causados por el tránsito en un sistema métrico comparable con otras ENT, lo que facilita su análisis dentro del contexto de la salud poblacional.

Para estimar el AVAD asociado a siniestros de tránsito en Uruguay durante el período 2020–2024, se empleó una herramienta de cálculo desarrollada específicamente para estimar la carga de enfermedad por lesiones. [10]

El uso de esta herramienta se justifica por su simplicidad operativa, incorporando un conjunto predeterminado de parámetros de estimación que pueden ser ajustados según las características del estudio y la disponibilidad de datos proporcionados por el Sistema Nacional de Tránsito de UNASEV.

El indicador AVAD se compone de dos elementos: Años de Vida Perdidos (AVP), que representan la mortalidad prematura en relación con una esperanza de vida estándar y Años Vividos con Discapacidad (AVD), que captura el tiempo vivido con lesiones o secuelas que afectan la calidad de vida, ponderado por la severidad de la condición.

Entonces se define el AVAD como:

$$AVAD_{(edad,sexo,causaexterna)} = AVP_{(edad,sexo,causaexterna)} * AVD_{(edad,sexo,causaexterna)} \quad (1)$$



Donde AVAD es el indicador de Años de vida perdidos por muerte prematura y discapacidad atribuibles a la edad, sexo y causa externa, AVP es el indicador correspondiente a los años de vida perdidos por muerte prematura atribuibles a la edad, sexo y causa externa y el AVD es el indicador de años de vida perdidos por discapacidad atribuibles a la edad, sexo y causa externa.

A su vez, AVP y AVD se definen como:

$$AVP_{(edad,sexo,causaexterna)} = D_{(edad,sexo,causaexterna)} * L_{(edad,sexo)} \quad (1)$$

Donde D corresponde al número de defunciones atribuibles a la edad, sexo y causa externa y L es la esperanza de vida estándar para las personas que sobreviven hasta esa edad; siendo este término definido como la diferencia entre la expectativa de vida y la edad de defunción.

Por otro lado:

$$AVD_{(edad,sexo,causaexterna)} = N * p_{perm} * DW_{perm} * L_p + N(1 - p_{perm}) * DW_{st} * D_{st} \quad (1)$$

Donde N corresponden a los casos de cada lesión, p_{perm} es la proporción de casos que tendrán discapacidad permanente, DW_{perm} es el peso de la discapacidad el cual toma valores en el intervalo de 0 (salud perfecta) a 1 (muerto), DW_{perm} es el peso de la discapacidad permanente, DW_{st} es el peso de la discapacidad a corto plazo, L_p es el período de expectativa de vida de la población para personas que viven con secuelas permanentes y D_{st} es la duración a corto plazo del evento incapacitante.

La herramienta de cálculo utilizada presenta algunas consideraciones que es importante destacar: En primer lugar, se utiliza como referencia la tabla de esperanza de vida de la población con mayor expectativa de vida al nacer, la cual corresponde a la población de mujeres japonesas. Pese a que esto puede no representar un rango alcanzable por toda la población, sí representa el máximo ideal que puede ser alcanzado por un grupo de personas que se encuentran con vida hoy en día [11]

Con el objetivo de profundizar en la comprensión del impacto relativo de las lesiones más graves, se incorpora un indicador de severidad que consiste en la relación entre el AVAD total y el AVAD correspondiente a lesiones severas. Este cociente permite estimar qué proporción de la carga global de discapacidad se explica por eventos de alta gravedad, aportando una visión más precisa sobre la intensidad de las lesiones generadas.



3. Resultados

En este capítulo se presentan los principales resultados del análisis de la carga de enfermedad atribuible a los siniestros de tránsito en Uruguay durante el período 2020–2024, expresada en Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD). La sociedad uruguaya ha perdido en promedio un total de 29.728 años de vida saludable a causa de siniestros de tránsito, lo que se traduce en una tasa promedio de 836 años de vida saludable cada 100.000 habitantes.

Durante el periodo 2020–2024, el indicador AVAD para el total de lesionados muestra una tendencia creciente, pasando de 27.284 en 2020 a 31.105 en 2024, lo que representa un incremento del 14% en el período.

De los cuales, 20.085 AVAD correspondieron a lesiones severas, lo que representa en promedio un 68% de la carga total. Este indicador de severidad, que mide la proporción de AVAD atribuible a lesiones graves respecto al total, si bien se ha mantenido constante en torno al 66%–69% a lo largo del período, destaca el peso relativo de la severidad en el total.

En relación al año 2021 y conforme los datos extraídos del IHME, Uruguay no escapó a la tendencia global, el COVID-19 se convirtió en la principal causa de discapacidad y muerte con un total de 117 mil AVAD. Las lesiones por siniestros de tránsito ocuparon el décimo lugar.

En los años 2020 y 2021, el peso del AVAD por lesiones severas sobre el AVAD del total de lesionados es del 69%. En 2022 se observa un descenso del peso relativo de los casos severos, alcanzando el 66%. Una vez levantadas las restricciones de movilidad, se observa un repunte en la carga atribuida a los siniestros de tránsito a partir de 2023 con un aumento de 5,03% en el AVAD del total de lesionados (Tabla 1).

Entre los diferentes usuarios de la vía, los motociclistas se destacan como el principal contribuyente al AVAD. El promedio de este indicador para el período analizado es del 57% del AVAD por lesiones severas, lo cual da una relación (AVAD_severo/AVAD_total) de 95%. Esto evidencia la situación crítica dentro del sistema vial de este usuario en particular (Tabla 2).

Los peatones y los conductores de camión, aunque tienen una participación menor (9% y 1% del AVAD total, respectivamente), presentan una mayor proporción de AVAD severo que total. El cociente de AVAD severo/total en ambos casos alcanza el 115%, lo que indica que, cuando ocurren siniestros con estos usuarios, las consecuencias son especialmente graves (Tabla 2).

En el caso de los automóviles y camionetas, se observa también una participación promedio del 25% del AVAD total y el 27% del severo, con una relación del 109%. Esto sugiere que, aunque en proporción menos crítica que las motos, los siniestros de autos y camionetas generan una carga significativa, posiblemente debido a la velocidad de circulación alcanzada (Tabla 2).

Por otro lado, los usuarios de bicicletas muestran una participación del 4,3% en AVAD total y de 3,8% en AVAD severo, con un cociente de severidad del 89%, el más bajo de los usuarios de la vía (Tabla 2).



En términos de AVAD, las lesiones por siniestros de tránsito afectan de manera desproporcionada a los jóvenes, especialmente en los grupos quinquenales de 15 a 24 años, que presentan las tasas más elevadas de AVAD por lesiones severas: 1.059 y 1.495 por cada 100.000 habitantes, respectivamente. Esta situación refleja una mayor exposición al riesgo y una alta frecuencia de ocurrencia de siniestros de tránsito en estas edades, generalmente asociadas a patrones de movilidad. Si se amplía el análisis al grupo etario de 20 a 60 años, considerado como población en edad económicamente activa, se observa una concentración sostenida de tasas altas, tanto en términos de AVAD total como de lesiones severas, con un índice de severidad que oscila entre el 63% y el 78%. Esto sugiere un impacto significativo tanto en mortalidad como en discapacidad, con implicancias directas en la productividad económica (Tabla3).

Bajo el supuesto de que la pérdida de un año de vida saludable medido en términos de AVAD equivale a la pérdida de un año de producción económica, y que El Producto Bruto Interno (PBI) es una medida que refleja la productividad económica de un país, es posible estimar el impacto económico potencial asociado a la carga de enfermedad. En este marco, se estima que la participación promedio del AVAD total asociado a personas lesionadas por siniestros de tránsito representa un 0,83% del PBI durante el período analizado, mientras que los AVAD atribuibles a lesiones severas alcanzan, en promedio, un 0,56% del PBI (Tabla4).

Los adultos mayores de 70 años presentan tasas relativamente bajas de AVAD por siniestros de tránsito, pero registran un índice de severidad superior al 90%, lo que evidencia una alta vulnerabilidad de este grupo etario frente a lesiones. Esto sugiere que las consecuencias suelen ser mucho más graves, generando un mayor grado de mortalidad o discapacidad. Este resultado resalta la necesidad de estrategias específicas de entorno seguro para personas mayores, que contemplen sus condiciones físicas y cognitivas (Tabla3).



Tabla 1. Indicador AVAD de siniestros de tránsito para total de lesionados y lesiones severas, tasas relacionadas cada 100.000hab 2020 – 2024 Uruguay.

Años	AVAD Total de lesionados	AVAD de lesiones severas	por Indicador severidad (AVAD_LesiónSevera / AVAD_Total)	Tasa AVAD de lesionados c/100.000 Hab	Tasa AVAD de lesiones severas c/100.000 Hab
2020	27284	18813	69%	773	533
2021	29843	20693	69%	842	584
2022	29065	19257	66%	818	542
2023	31344	21296	68%	879	597
2024	31105	20364	65%	869	569
Promedio Período	29728	20085	68%	836	565
Variación 2024-2020	14%	8,2%			

Tabla 2. Participación promedio del indicador AVAD de siniestros de tránsito por vehículo para total de lesionados y lesiones severas 2020 – 2024 Uruguay

	Participación Período AVAD Total de lesionados	Promedio AVAD Total de lesiones severas	Indicador de severidad
Bicicleta	4,3%	3,8%	89%
ómnibus	0,4%	0,1%	28%
Auto y Camioneta	25,0%	27,3%	109%
Moto	60,0%	57,0%	95%
Otros	0,6%	0,4%	69%
Peatón	8,5%	9,8%	115%
Camión	1,3%	1,5%	115%



Tabla 3. Participación promedio del indicador AVAD de siniestros de tránsito por vehículo para total de lesionados y lesiones severas 2020 – 2024 Uruguay

Grupo etario	Tasas c/100.000Hab. Período	AVAD Promedio	total	Tasas c/100.000Hab. Período	AVAD lesión severa Promedio	Indicador de severidad
<5	200			141		71%
5-9	178			103		58%
10-14	279			175		63%
15-19	1633			1059		65%
20-24	2376			1495		63%
25-29	1526			948		62%
30-34	1209			776		64%
35-39	1023			682		67%
40-44	826			576		70%
45-49	766			568		74%
50-54	674			535		79%
55-59	540			419		78%
60-64	455			369		81%
65-69	385			319		83%
70-74	258			226		87%
75-79	224			204		91%
80-84	144			133		92%
85+	45			41		92%
Promedio Período	836			565		68%



Tabla 4. Impacto Económicos en Términos de PBI a Asociado al Indicador AVAD de 2020 – 2024 Uruguay

Años	PBI per cápita (USD) [6]	Población INE[5]	AVAD Lesionados en términos de PBI(USD)	Participación AVAD Total de lesionados de PBI %	AVAD Lesiones Severas en términos de PBI(USD)	Participación AVAD Lesiones Severas % de PBI
2020	15790	3.530.912	430.805.786	0,77%	297.048.636	0,53%
2021	17888	3.543.026	533.837.896	0,84%	370.168.343	0,58%
2022	20692	3.554.915	601.412.221	0,82%	398.462.376	0,54%
2023	22798	3.566.550	714.574.593	0,88%	485.507.168	0,60%
2024	N/Dato	3.577.896				
Promedio Período			570.157.624	0.83%	387.796.631	0.56%

4.1. Resultados del Indicador AVD

En este apartado se presentan los resultados del análisis del indicador de Años de Vida Vividos con Discapacidad (AVD), con el objetivo de comparar la carga global de la discapacidad generada por lesionados graves y leves con aquella atribuible exclusivamente a lesiones graves.

El indicador AVD presenta una tendencia creciente a lo largo del período analizado. El aumento es sostenido tanto en la carga por discapacidad total (28%) como en las lesiones severas (36%) (Tabla 5). Para este último, se observa una proporción elevada de lesiones con consecuencias incapacitantes, particularmente vinculadas a los motociclistas. Este grupo concentra la mayor parte del AVD total y severo, con una tendencia sostenida al alza en ambos indicadores, lo que sugiere que el incremento en la severidad está explicado principalmente por la participación en la siniestralidad de la motocicleta.

La motocicleta se consolida como el principal factor de carga de discapacidad en el sistema de tránsito. Su AVD supera ampliamente al resto de los medios de circulación. Esta tendencia evidencia una alta frecuencia de siniestros con motociclistas involucrados, así como también una alta severidad de las secuelas, lo que la posiciona como el actor más crítico del sistema en términos de impacto sanitario. (Figura 1 y 2).

En el análisis de las tasas cada 100.000 habitantes, se observa una tendencia creciente tanto en el AVD total como en AVD de lesiones severas. En términos generales, la tasa anual de AVD total se incrementa de 277 a 350 entre 2020 y 2024, con una tasa promedio de 314 por cada 100.000 habitantes. Por su parte, la tasa anual de AVD de lesiones severas asciende de 37 a 50



en el mismo período, con una tasa promedio de 42 (Tabla 7 y 8). Estas variaciones corresponden a un incremento del 34% en la carga por lesiones severas, cifra superior al 26% en la carga total, lo que sugiere un aumento proporcionalmente mayor de las secuelas graves dentro del conjunto de lesiones.

Al analizar los datos por grupo etario, se destaca que las tasas más elevadas de AVD por lesiones severas se concentran en los jóvenes de entre 15 y 29 años, en especial en el grupo de 20 a 24 años, con un promedio de 144, el más alto de todos los grupos. Este patrón coincide con los datos previamente analizados por modo de transporte, en los que los motociclistas (predominantemente jóvenes) concentran la mayor carga absoluta y una alta proporción de lesiones severas.

El indicador de severidad evidencia una tendencia creciente a lo largo del período 2020–2024, pasando de un promedio anual del 12,3% en 2020 al 14,0% en 2024 (Tabla 9). Este crecimiento indica que, proporcionalmente, las lesiones severas representan una porción cada vez mayor del total de la carga por discapacidad, lo que sugiere un empeoramiento relativo en la gravedad de las lesiones a lo largo del tiempo. Al observar los grupos etarios, se aprecia que la proporción de lesiones severas tiende a ser mayor en edades medias y avanzadas, con picos notables en adultos mayores de 85 años donde el indicador alcanza un 21,5% en 2024, duplicando así el promedio general. En contraste, los menores de 15 años exhiben proporciones más bajas a lo largo de todo el período.

Tabla 5. Indicador AVD de siniestros de tránsito para total de lesionados y lesiones severas, tasas relacionadas cada 100.000hab 2020 – 2024 Uruguay.

Años	AVD Total lesionados	de AVD por lesiones severas	(AVD_LesiónSevera / AVD_Total)	Tasa Total lesionados c/100.000 Hab	AVD de lesiones severas c/100.000 Hab
2020	9776	1304	13%	277	37
2021	10553	1404	13%	298	40
2022	11249	1441	13%	316	41
2023	11675	1628	14%	327	46
2024	12516	1775	14%	350	50
Promedio Período	11154	1510	14%	314	42
Variación 2024-2020	28%	36%			



Tabla 6. Participación promedio del indicador AVD de siniestros de tránsito por vehículo para total de lesionados y lesiones severas 2020 – 2024 Uruguay

	Participación Promedio Período AVAD Total de lesionados	Participación Promedio Período AVAD Total de severas	Indicador de severidad
Bicicleta	5,1%	3,9%	3,9%
ómnibus	0,8%	0,2%	0,2%
Auto y Camioneta	19,0%	12,4%	12,4%
Moto	67,2%	74,7%	74,7%
Otros	0,9%	0,8%	0,8%
Peatón	6,1%	7,2%	7,2%
Camión	0,9%	0,7%	0,7%

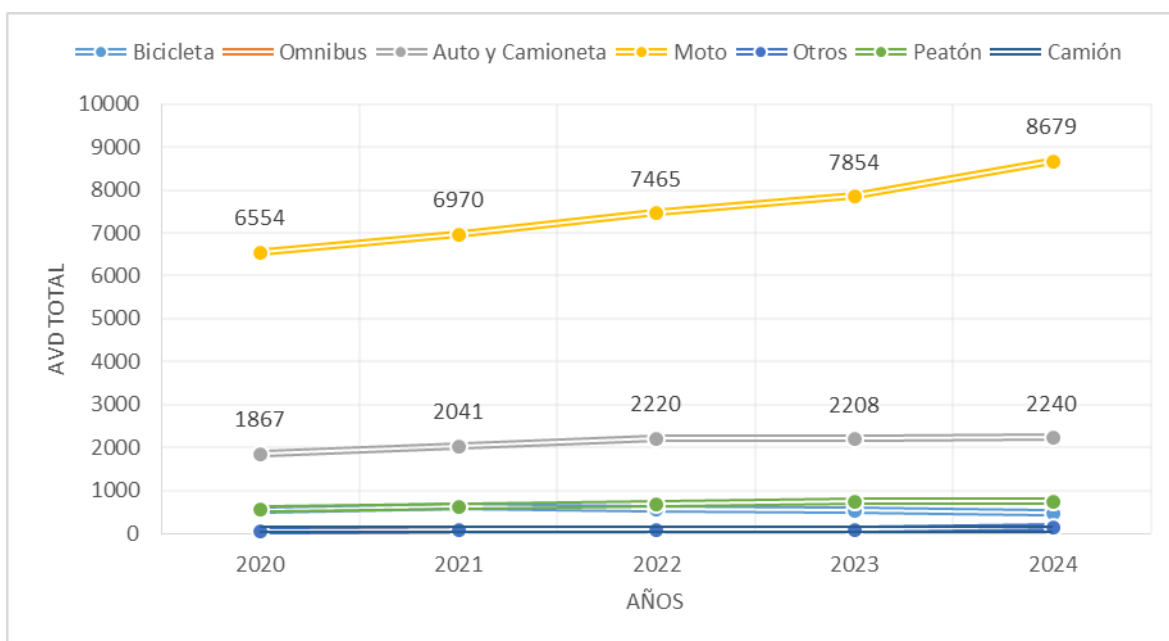


Figura 1. Indicador AVD de lesiones totales para siniestros de tránsito por vehículo 2020 – 2024 Uruguay

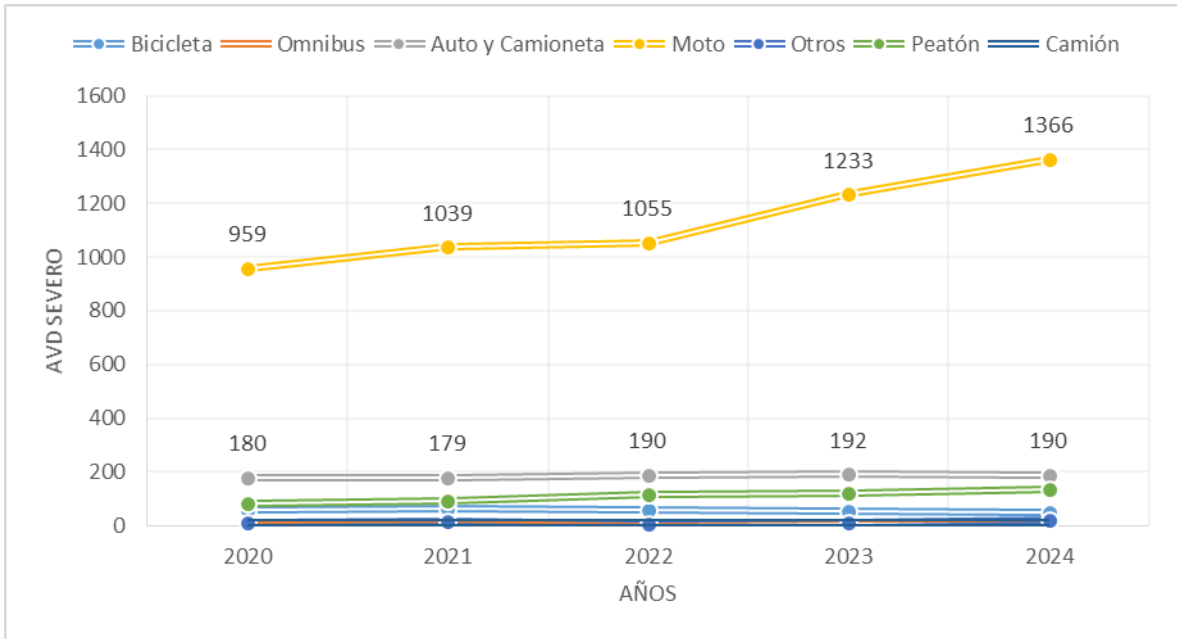


Figura 2. Indicador AVD de lesiones severas para siniestros de tránsito por vehículo 2020 – 2024 Uruguay



Tabla 7. Tasa cada 100.000 habitantes del indicador AVD de siniestros de tránsito por grupo etario para total de lesionados 2020 – 2024 Uruguay

	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa promedio por grupo etario
<5	57	61	59	71	72	64
5-9	62	77	89	93	87	82
10-14	89	98	112	135	142	115
15-19	534	621	633	726	812	665
20-24	849	942	998	1100	1241	1026
25-29	583	639	691	688	754	671
30-34	464	468	516	507	536	498
35-39	375	373	404	394	415	392
40-44	274	285	303	295	289	289
45-49	219	233	239	233	236	232
50-54	143	164	172	165	164	162
55-59	142	141	149	139	141	142
60-64	96	92	99	102	106	99
65-69	74	76	87	76	71	77
70-74	35	33	44	40	38	38
75-79	22	21	25	26	23	23
80-84	11	11	14	12	14	13
85+	3	4	4	5	4	4
Tasa general anual	277	298	316	327	350	314



Tabla 8. Tasa cada 100.000 habitantes del indicador AVD de siniestros de tránsito por grupo etario para total de lesiones severas 2020 – 2024 Uruguay

	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa promedio por grupo etario
<5	3	8	4	6	6	6
5-9	4	8	7	8	8	7
10-14	10	11	11	12	15	12
15-19	78	82	84	103	109	91
20-24	113	124	136	158	188	144
25-29	77	85	92	105	108	93
30-34	55	67	61	66	77	65
35-39	54	50	45	51	56	51
40-44	39	37	39	41	40	39
45-49	31	31	33	36	38	34
50-54	21	24	24	23	24	23
55-59	20	20	20	23	22	21
60-64	15	11	14	13	16	14
65-69	9	10	12	10	9	10
70-74	5	5	7	7	6	6
75-79	3	2	3	4	4	3
80-84	1	2	1	2	2	2
85+	0	0	1	1	1	1
Tasa anual general	37	40	41	46	50	42



Tabla 9. Indicador de severidad de la tasa AVD por grupo etario 2020 – 2024 Uruguay

Indicador severidad Tasa AVD total/ AVD severo					
	2020	2021	2022	2023	2024
<5	5,4%	13,2%	7,6%	9,0%	8,2%
5-9	6,6%	10,4%	7,4%	8,4%	9,7%
10-14	11,7%	10,9%	9,4%	8,8%	10,6%
15-19	14,6%	13,2%	13,3%	14,2%	13,5%
20-24	13,3%	13,1%	13,7%	14,4%	15,2%
25-29	13,1%	13,3%	13,3%	15,3%	14,3%
30-34	11,9%	14,2%	11,8%	13,1%	14,4%
35-39	14,4%	13,5%	11,2%	13,0%	13,6%
40-44	14,3%	13,0%	12,9%	13,8%	13,7%
45-49	14,2%	13,2%	13,8%	15,4%	16,1%
50-54	14,4%	14,4%	13,7%	13,8%	14,4%
55-59	14,0%	14,4%	13,7%	16,3%	15,7%
60-64	15,5%	11,7%	14,5%	13,2%	15,5%
65-69	12,2%	13,5%	13,5%	13,7%	13,0%
70-74	14,3%	16,1%	14,9%	16,3%	14,8%
75-79	12,2%	11,0%	13,3%	14,6%	16,0%
80-84	9,1%	19,8%	10,2%	14,0%	11,3%
85+	9,6%	8,4%	17,0%	19,8%	21,5%
Promedio anual	12,3%	13,2%	12,5%	13,7%	14,0%



4.2. Resultados del Indicador AVP

Se destaca que el componente AVP no merece un análisis separado en enfoque general y el centrado exclusivamente en lesiones severas; dado que se basa en el número de fallecimientos registrados y no varían los resultados en ambos escenarios.

A lo largo del período, el AVP muestra una tendencia al alza, con un incremento del 6,2% en el valor absoluto y un aumento del 4,8% en la tasa cada 100.000 (Tabla 10).

A su vez, se evidencia una alta concentración en usuarios de motos, que representan en promedio el 56% del total de AVP, seguidos por quienes se desplazaban en auto o camioneta (29%) y peatones (10%). Esta distribución destaca que existe una vulnerabilidad desproporcionada de los motociclistas, cuya participación es más del doble que la del segundo grupo afectado. A pesar de algunas variaciones anuales, esta composición se mantiene relativamente estable, lo que subraya la necesidad de políticas específicas de prevención vial orientadas a este grupo. En contraste, los usuarios de bicicleta, camión, ómnibus y otros modos de transporte aportan porcentajes menores, aunque no despreciables, a la carga total. En contraste, usuarios de bicicleta, camión, ómnibus y otros modos de transporte aportan porcentajes menores a la carga total.

Por otro lado, el AVP por grupo etario muestra un perfil concentrado en la población joven, con picos notables entre los 15 y 34 años, donde se registran las tasas más elevadas del período (especialmente en los grupos de 15–19 y 20–24 años, con promedios de 968 y 1351 de AVP respectivamente). La tendencia general muestra una oscilación interanual, pero mantiene una carga importante en adultos jóvenes.

Tabla 10. Indicador de siniestros de tránsito y tasas cada 100.000hab. 2020 – 2024 Uruguay.

Años	AVP	Tasa AVP c/100.000 Hab
2020	17509	496
2021	19290	544
2022	17816	501
2023	19669	552
2024	18589	520
Promedio Período	18575	523
Variación 2024-2020	6,2%	4,8%





Tabla 11. indicador AVP de siniestros de tránsito por vehículo 2020 – 2024 Uruguay

	Bicicleta	Ómnibus	Auto y Camioneta	Moto	Otros	Peatón	Camión	Total AVP
2020	519	0	5106	9795	149	1747	193	17509
2021	861	0	5141	11110	44	1760	374	19290
2022	464	0	5301	9829	57	1875	290	17816
2023	930	90	6045	10205	9	2070	320	19669
2024	817	0	4901	10667	49	1820	335	18589
Promedio Período	718	18	5298	10321	62	1854	302	18574
Participación Promedio por vehículo	4%	0%	29%	56%	0%	10%	2%	100%

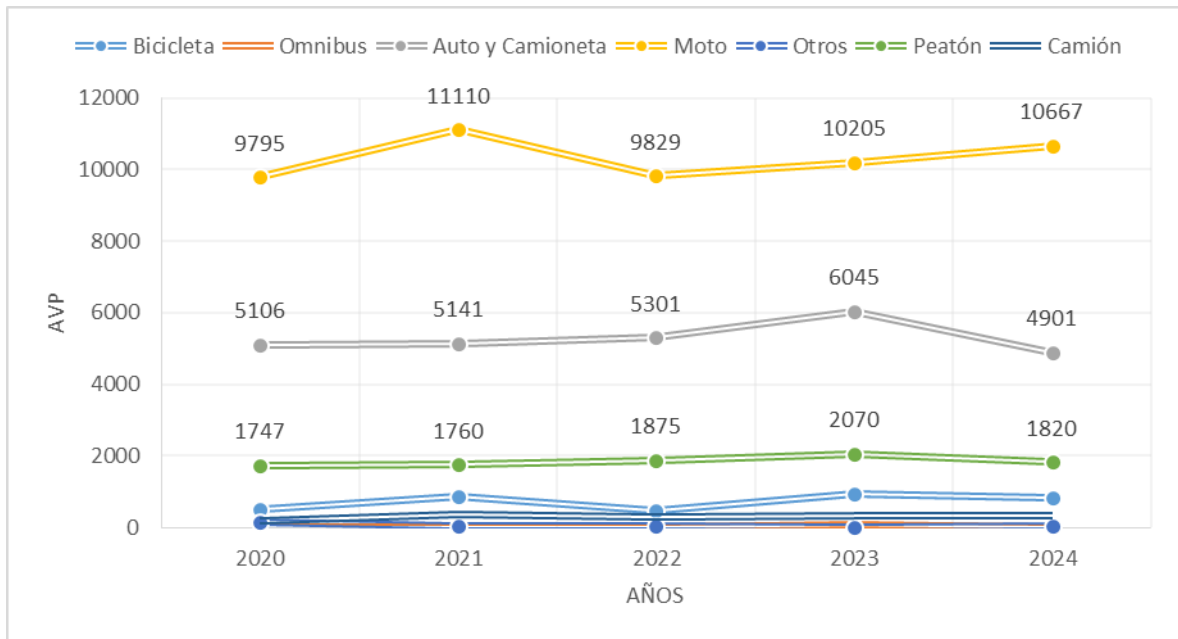


Figura 3. Indicador AVP para siniestros de tránsito por vehículo 2020 – 2024 Uruguay



Tabla 12. Tasa cada 100.000 habitantes del indicador AVP de siniestros de tránsito por grupo etario 2020 – 2024 Uruguay

	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa promedio por grupo etario
<5	225	226	38	76	114	136
5-9	102	137	69	69	104	96
10-14	93	188	252	254	32	164
15-19	977	881	867	1136	978	968
20-24	1353	1130	1170	1702	1398	1351
25-29	745	867	812	1002	851	855
30-34	566	949	622	809	611	711
35-39	643	868	451	507	683	630
40-44	493	550	611	542	489	537
45-49	514	365	596	535	661	534
50-54	377	693	566	426	500	512
55-59	420	452	350	383	384	398
60-64	320	357	407	255	439	355
65-69	345	255	365	255	325	309
70-74	230	107	368	181	214	220
75-79	133	262	232	165	212	201
80-84	67	159	223	104	103	131
85+	43	42	35	21	62	41
Tasa general anual	496	544	501	552	520	523



5. Limitaciones

La disponibilidad de datos epidemiológicos primarios sigue siendo una limitación y una fuente de inestabilidad en los análisis del GBD. Las estimaciones de los pesos atribuibles a lesiones del GBD 2021 incorporaron nuevos enfoques metodológicos para modelar la severidad en trastornos depresivos y de ansiedad [8], para este estudio se utilizaron las tablas de peso de la discapacidad provistas en las planillas de cálculo específicas del año 2010.

El PBI per cápita es una medida útil para evaluar la producción económica de un país, pero no es una medida completa para el cálculo del impacto económico de la pérdida de años saludables dado que la relación no es directa. En este sentido, debe profundizarse el análisis con estudios específicos de costos médicos hospitalarios y otros costos asociados a los siniestros de tránsito.

6. Conclusiones

La carga sanitaria por siniestros viales mostró una tendencia creciente, destacándose que las lesiones severas representan aproximadamente dos tercios del total de AVAD. Esta alta proporción marca la necesidad de profundizar estrategias que no solo reduzcan la ocurrencia de siniestros, sino que también mitiguen su severidad y consecuencias a largo plazo. En este marco, el indicador de severidad revela diferencias importantes entre grupos etarios, siendo los adultos mayores los que presentan una mayor proporción de lesiones graves, mientras que los menores de 15 años muestran una menor severidad relativa, lo cual sugiere enfoques diferenciados de intervención.

Entre los distintos usuarios de la vía, los motociclistas se posicionan como el grupo con mayor carga de discapacidad y mortalidad. Este patrón refleja tanto una alta frecuencia de siniestros como una elevada severidad de las secuelas, lo que convierte a este grupo en el más crítico en términos de impacto sanitario. Si se considera además que los jóvenes entre 15 y 29 años son los principales involucrados, se vuelve fundamental focalizar las estrategias preventivas sobre este segmento prioritario. En comparación, los usuarios de autos y camionetas también generan una carga importante, mientras que los ciclistas presentan menor severidad promedio, posiblemente por factores como velocidades más bajas o infraestructura diferenciada.

En cuanto a la mortalidad prematura (AVP), se observa una evolución ascendente, con un aumento del 6,2% entre 2020 y 2024. Este deterioro en los resultados de salud afecta especialmente a jóvenes de 15 a 34 años, lo que acarrea consecuencias no solo sanitarias, sino también sociales y económicas. Los motociclistas concentran el 56% del total de AVP, cifra que se mantiene estable a lo largo del período, lo que refuerza la urgencia de políticas específicas de seguridad vial según tipo de usuario, con especial énfasis en la prevención de muertes en edades productivas.



A su vez, en el plano internacional el estudio GBD 2021 concluye que para los años 2020 y 2021, la carga mundial de enfermedad (por todas las causas) aumentó por primera vez en tres décadas. Este retroceso se debió a tres factores principales: (1) los impactos directos del COVID-19 en la salud; (2) las consecuencias indirectas del COVID-19 y la pandemia, como el efecto en los trastornos mentales; y (3) las consecuencias de la sobrecarga de los sistemas de servicios de salud y la falta de coordinación en las respuestas políticas a la pandemia de COVID-19. En esta línea el GBD 2021 insta a priorizar las políticas públicas de prevención de las enfermedades no transmisibles y discapacitantes que han experimentado una mejora insuficiente o nula en ese periodo.

La experiencia de la pandemia deja lecciones cruciales sobre la importancia de contar con datos confiables, de actuar con coordinación y anticipación, y de sostener el enfoque en la salud pública.

A nivel local los resultados muestran que las cifras económicas representan una porción considerable del PBI que se pierde como consecuencia de los siniestros de tránsito. Este impacto no solo evidencia la carga sanitaria en la atención de víctimas de los siniestros de tránsito, sino que también justifica la necesidad de fortalecer los sistemas de salud y orientar las políticas públicas hacia la prevención y el abordaje integral de la temática.



7. Referencias

- [1] Fagundez, E., Negro, M., & Borba, N. (2021). Estudio de Carga Global de Siniestros de Tránsito en Uruguay. Montevideo: Uruguay Presidencia- Unidad Nacional de Seguridad Vial
- [2] OPS. (2025). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Seguridad vial: <https://www.paho.org/es/temas/seguridad-vial>
- [3] IHME. (2025). Institute for Health Metrics and Evaluation. Obtenido de Global Burden of Disease (GBD): <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>
- [4] UNASEV. (10 de abril de 2025). Unidad Nacional Seguridad Vial. Obtenido de Datos y Estadísticas: <https://www.gub.uy/unidad-nacional-seguridad-vial/datos-y-estadisticas/estadisticas/quinto-informe-gestion-estadistica-seguridad-vial>
- [5] INE. (junio de 2025). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de Estadísticas sociodemográficas: <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/estadisticas>
- [6] Mundial, B. (junio de 2025). Grupo Banco Mundial. Obtenido de Datos Bank: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KN?locations=UY>
- [7] Evaluation, I. f. (2024). Global Burden of Disease 2021. Seattle WA: IHME
- [8] Hay, S. I. (2024). A Systematic Analysis for the GBD 2021. Open Access-Elsevier Ltd, 2133–2161.
- [9] Murray, C. J. y Lopez, A. D. (1996). The Global burden of disease: A Comprehensive Assessment of Mortality, and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020. World Health Organization, World Bank & Harvard School of Public Health. Recuperado de <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/41864>>.
- [10] Bhalla, K. y Harrison J. E. (2016). Burden Calculator: A Simple and Open Analytical Tool for Estimating the Population Burden of Injuries, Injury Prevention. Recuperado de <http://calculator.globalburdenofinjuries.org/>.
- [11] Kontis V, Bennett JE, Mathers CD, Li G, Foreman K, Ezzati M. Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble. *Lancet* 2017; Recuperado de [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)32381-9/fulltext?ntvDuo=true](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)32381-9/fulltext?ntvDuo=true)