



Congreso Salud Laboral La Rioja

“Moviéndonos hacia el futuro, ¿aumento o reducción de la accidentalidad?”

Total accidentes trafico con víctimas (1960–2023):

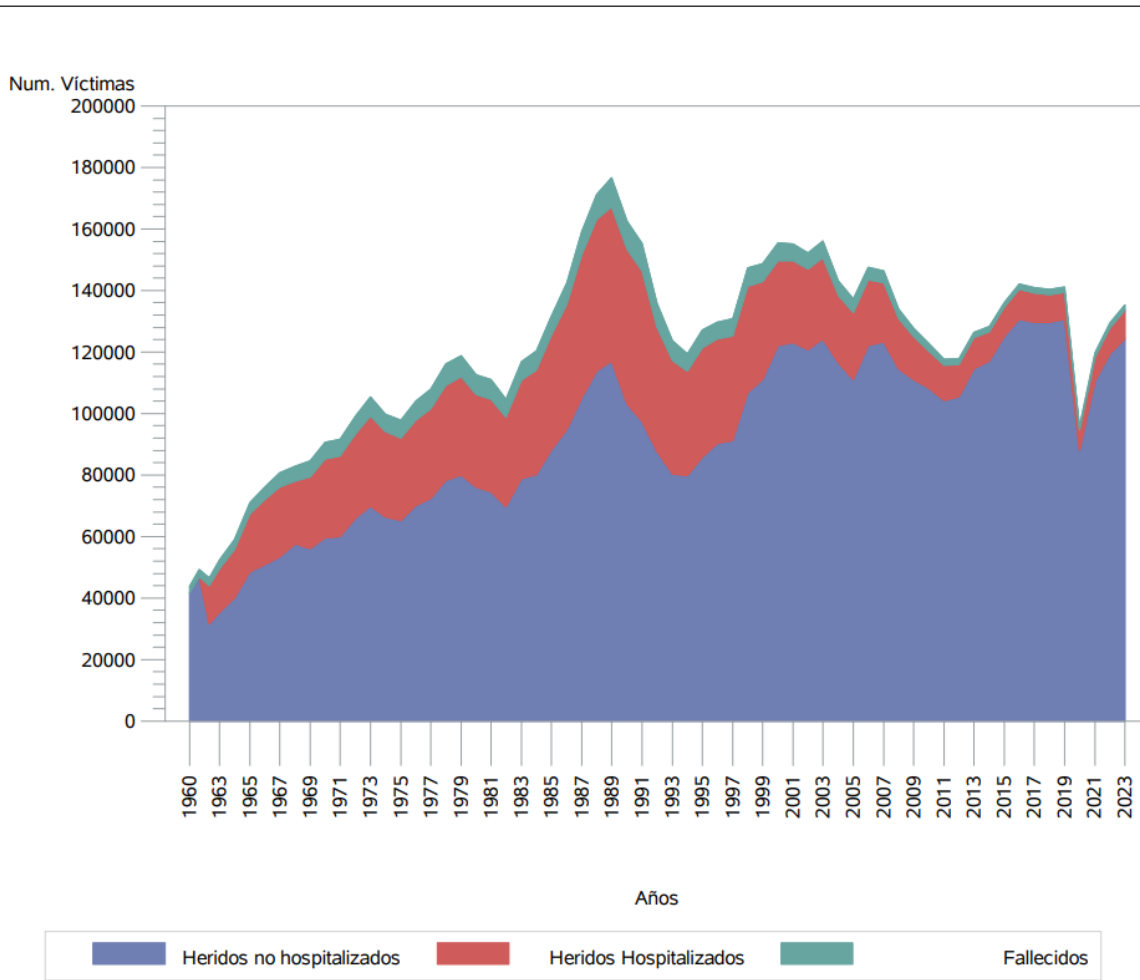
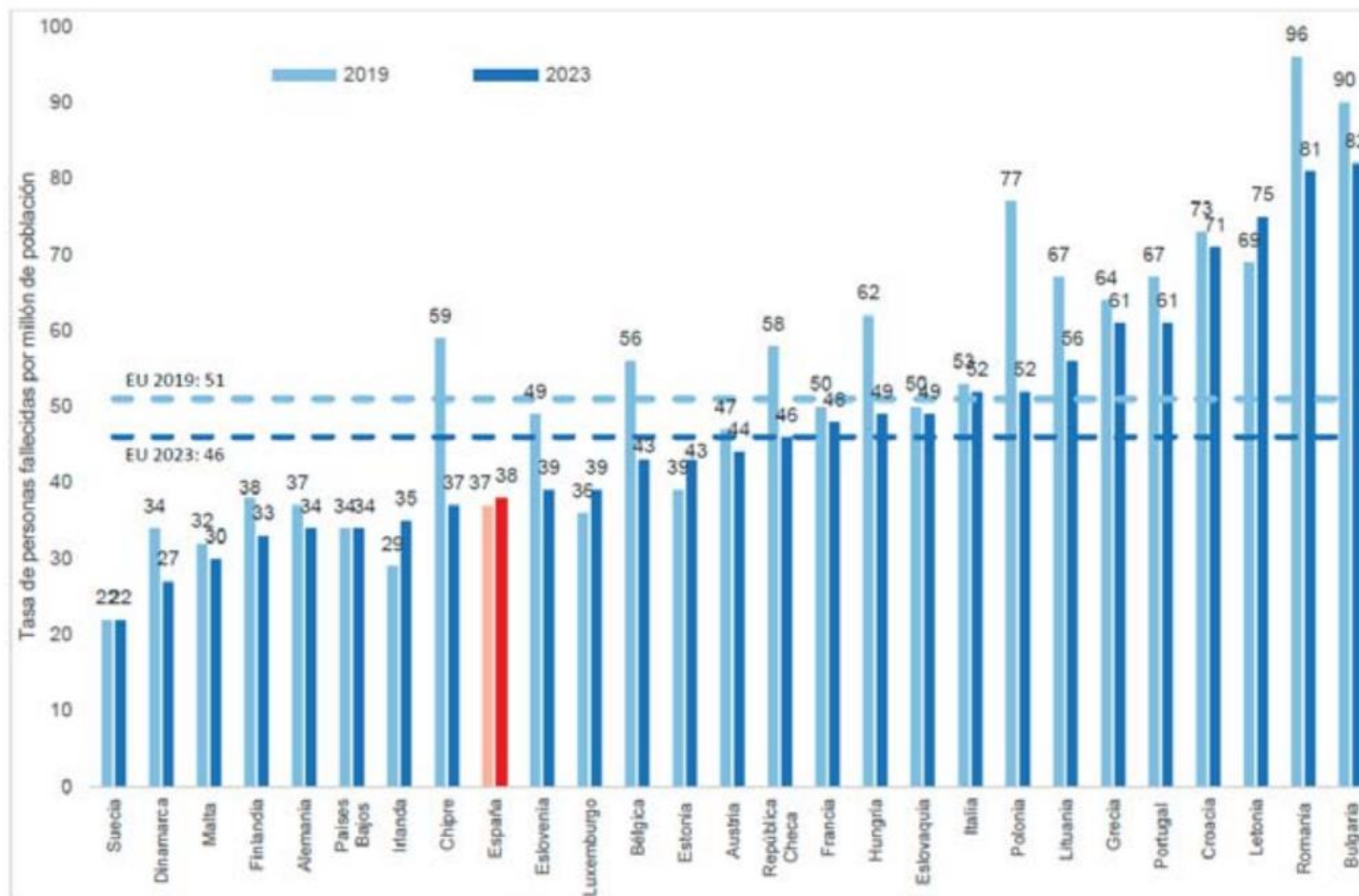


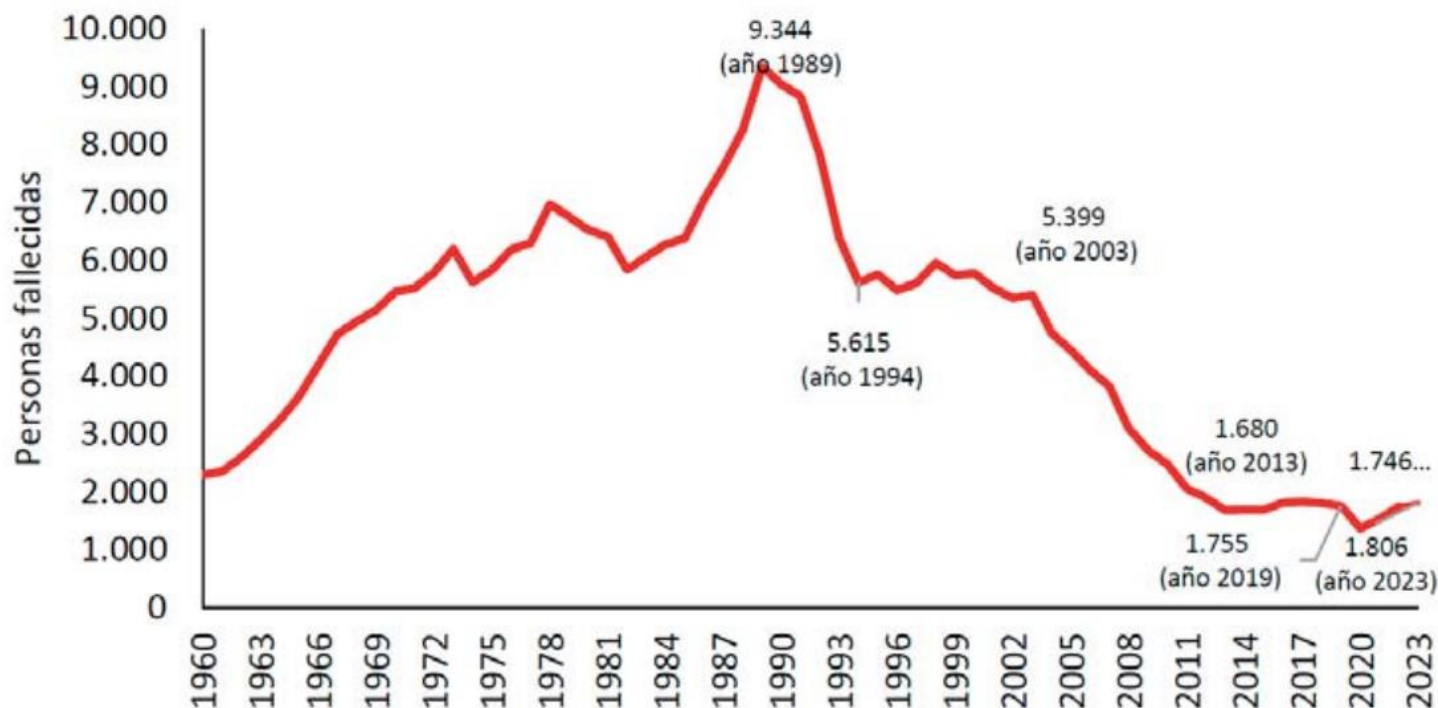
Tabla 30.- CENSO DE CONDUCTORES (SIN LICENCIAS)

Años	Hombres	Mujeres	Total
1990	9.969.898	4.377.241	14.347.139
1991	10.221.016	4.646.639	14.867.655
1992	10.468.879	4.935.759	15.404.638
1993	10.687.464	5.194.322	15.881.786
1994	10.870.125	5.439.030	16.309.155
1995	11.070.498	5.691.183	16.761.681
1996	11.255.539	5.932.077	17.187.616
1997	11.367.181	6.186.923	17.554.104
1998	11.565.708	6.443.666	18.009.374
1999	11.752.768	6.706.847	18.459.615
2000	11.944.220	6.986.043	18.930.263
2001	12.113.239	7.235.428	19.348.667
2002	12.304.902	7.518.310	19.823.212
2003	12.485.364	7.816.054	20.301.418
2004	12.786.521	8.132.660	20.919.181
2005	13.072.039	8.477.438	21.549.477
2006	13.301.167	8.823.031	22.124.198
2007	13.594.166	9.183.491	22.777.657
2008	14.048.334	9.608.832	23.657.166
2009	15.445.767	10.267.304	25.713.071
2010	15.412.524	10.369.836	25.782.360
2011	15.531.152	10.586.942	26.118.094
2012	15.592.738	10.716.492	26.309.230
2013	15.603.553	10.784.329	26.387.882
2014	15.336.306	10.868.565	26.204.871
2015	15.352.047	10.987.238	26.339.285
2016	15.368.583		

Tasa de fallecimientos por millón de habitantes en la Unión Europea. 2019 y 2023



Evolución de las personas fallecidas en siniestros viales. España, 1960-2023



Principales indicadores de siniestralidad y exposición al riesgo. España, 2014-2023

	2014	2019	2022	2023
Siniestros viales	91.570	104.080	97.916	101.306
Siniestros mortales	1.329	1.651	1.620	1.679
Personas fallecidas	1.688	1.755	1.746	1.806
Personas heridas hospitalizadas	9.574	8.613	8.502	9.265
Personas heridas no hospitalizadas	117.058	130.745	119.328	124.266
Total de personas víctimas	128.320	141.113	129.576	135.337
Personas fallecidas por millón de población	36	37	37	38
Personas heridas hospitalizadas por millón de población	206	184	179	193
Personas heridas no hospitalizadas por millón de población	2.517	2.786	2.513	2.584
Promedio diario de personas fallecidas	5	5	5	5
Índice de letalidad	1,3	1,2	1,3	1,3
Parque de automóvil	30.976.047	35.855.460	36.984.398	37.349.954
Personas fallecidas por millón de vehículos del parque de vehículos	54	51	49	49
Tráfico vehículo-km I 06 *	222.689	252.055	n.d.	n.d
Movimientos de largo recorrido	359.789.623	427.146.612	439.775.372	448.735.650

2024:
comportamiento irregular en siniestralidad vial. Primer trimestre, aumentan víctimas mortales un 16 %, lo que llevó a diseñar un plan de choque. Plan redujo de forma destacada el último trimestre, con un 7% menos que 2023.

Accidentes de Maz

Gravedad	Total	No tráfico		Tráfico	
	Accidentes	Accidentes	%	Accidentes	%
LEVE	25515	22890	90%	2625	10%
GRAVE	156	124	79%	32	21%
FALLECIMIENTO	30	17	57%	13	43%

Variaciones interanuales de 2023 respecto a 2022 y 2019

Medio de desplazamiento ⁴

Peatón ³	4%	1%	7%	4%	-6%	-7%	3%	-7%
Bicicleta	-3%	9	7%	-4%	0%	10	17%	-1%
VMP	30%	2	9%	33%				
Ciclomotor	-8%	-6	-9%	-8%	-25%	-19	-15%	-26%
Motocicleta	5%	13%	17%	4%	-3%	9%	13%	-5%
Turismo	4%	3%	9%	5%	-6%	10%	-1%	-9%
Vehículo de mercancías	3%	-30%	-19%	1%	-12%	-26%	-23%	-20%
Autobús	16%	-7	13	16%	11%	3	36	15%

% ACCIDENTES MAZ PATINETES

Noticias

LP Las Provincias



Valencia registra un 25% más de accidentes de patinetes eléctricos que Madrid

20 20Minutos
<https://www.20minutos.es> › ... › Aragón › Zaragoza

Un hombre muere tras ser atropellado por un patinete ...

5 feb 2025 — Un hombre de 81 años ha fallecido este miércoles después de haber sido atropellado por un patinete eléctrico el pasado lunes en Zaragoza ...



La Rioja

<https://www.larioja.com> › La Rioja › Sucesos

Dos accidentes con patinetes eléctricos en Logroño ...

3 mar 2025 — Dos accidentes con patinetes eléctricos con heridos se han producido en Logroño en menos de 12 horas, según ha informado el Servicio de ...



Onda Cero

<https://www.ondacero.es> › Noticias › Sociedad

Los accidentes mortales en patinetes suben un 37% en 2023

8 feb 2024 — 11 personas perdieron la vida. El estudio muestra que 11 personas, en su mayoría hombres, fallecieron a causa de un accidente en patinete ...

Lesiones · Las fracturas de tibia son las más habituales, aunque ya empiezan a llegar «casos dramáticos» a los servicios de neurocirugía de los hospitales

Las lesiones por accidentes de patinete ya se equiparan en número a las de las motos

Los accidentes de patinetes eléctricos se incrementan un ...

23 mar 2025 — Los accidentes de patinetes eléctricos se incrementan un 42% en Navarra en un año · Ambos cuerpos policiales contabilizaron el año pasado un ...

Definición

¿QUÉ ES UN VMP (Vehículo de Movilidad Personal)?

Un VMP es un vehículo con una o más ruedas, propulsado exclusivamente por motores eléctricos, con una velocidad máxima de diseño entre 6 y 25 km/h. Estos vehículos solo pueden tener una única plaza.

Tipos de VMP

Patinetes eléctricos

Segway

Hoverboard

Monociclo

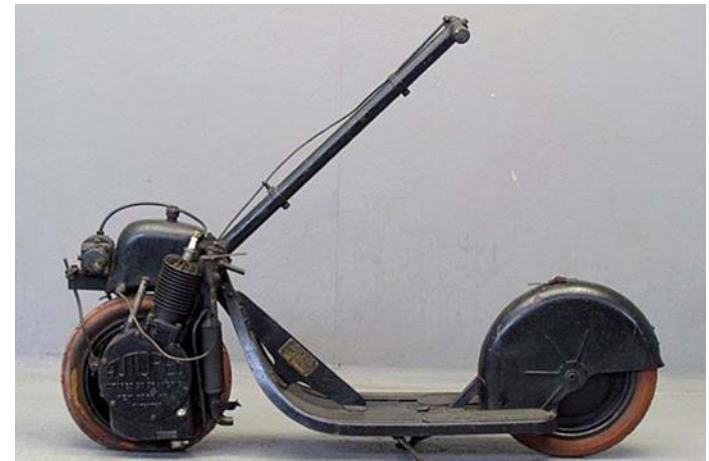
Scooters eléctricos



Origen patinete eléctrico

En 1915, Autoped se convirtió en el principal inventor del patinete eléctrico. Alcanzaba una velocidad máxima aproximada de 40 km/h aunque lo recomendable era no superar los 20 km/h.

El patinete estaba impulsado por un motor de combustión interna.



Origen patinete eléctrico

La ciudad que los vio nacer fue
Nueva York

Fue especialmente
empleados entre las
mujeres recién
independizadas. Fueron
vistos como símbolos de
libertad y movilidad para las
mujeres



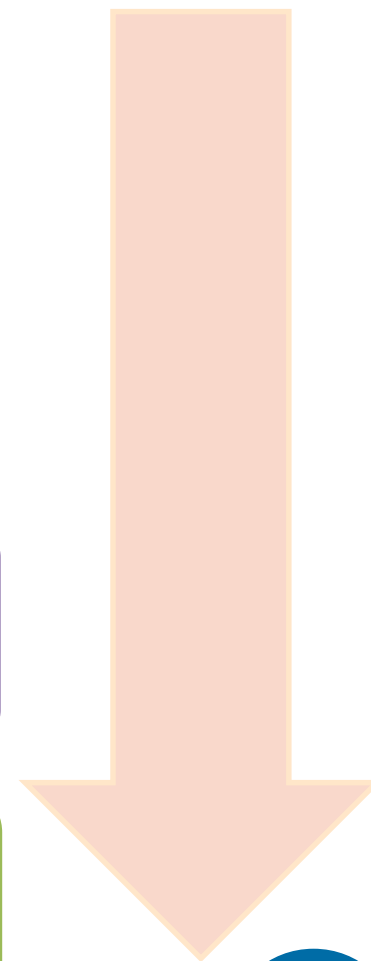
Normativa aplicable a los VMP

Resolución de 12 de enero de 2022, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de características de los vehículos de movilidad personal.

El Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifican el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre

Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, en materia de medidas urbanas de tráfico.

Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo



Resolución de 12 de enero de 2022, de la Dirección General de Tráfico.

Establece que los VMP requerirán para poder circular :

- un certificado de circulación que garantice el cumplimiento de los requisitos técnicos recogidos en su manual de características, así como su identificación.
- el manual de características
- Documento elaborado por la Jefatura Central de Tráfico con:
 - Requisitos técnicos que los VMP deben cumplir para su puesta en circulación,
 - Clasificación de los mismos,
 - Procesos de ensayo para su certificación y
 - Mecanismos que se emplearán para su fácil identificación

Requisitos técnicos VMP

Obligatorios

- Sistema de frenado
- Dispositivo de advertencia acústica (timbre)
- Luces y dispositivos reflectantes traseros y delanteros.



Recomendables

- El uso del casco, aún cuando la ordenanza municipal no lo contemple como obligatorio.
- Seguro de responsabilidad civil.

DGT establece en la resolución:

VMP que salgan
al mercado a
partir de 22 de
enero de 2024

Certificado de Circulación homologado por un organismo autorizado que cumpla con los requisitos recogidos en el Manual de características VMP

Los VMP
comercializado
s hasta el 21 de
enero de 2024

Podrán circular hasta el 22 de enero de 2027 aunque no dispongan de certificado. A partir de dicha fecha, solamente lo podrán hacer los VMP que cuenten con la certificación.

Marcaje obligatorio de los VMP

Marcaje de VMP



PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES

Condiciones mínimas que cumplir relativas a la circulación

Prohibición de la circulación en aceras, en túneles urbanos y en carreteras, tanto en vías convencionales, como en travesías, autovías y autopistas

No pueden llevar asiento (salvo VMPs auto equilibrados)

No superar los 25 km/h y disponer de un dispositivo de limitación de velocidad.

Necesidad de certificado de circulación (Entrada en vigor para VMPs nuevos 22 enero 2024)

Sus conductores están sometidos a las mismas tasas máximas de alcohol permitidas por la Ley de Seguridad Vial, así como a la prohibición de conducir con presencia de drogas en el organismo.

Cada Ayuntamiento puede regular, de una manera específica, la circulación.

En algunas ciudades existe la prohibición de transportarlos en metro, trenes y autobuses.

INFRACCIONES Y SANCIONES

Conducir en patinete eléctrico bajo los efectos del alcohol y otras drogas puede acarrear una multa entre 500 y 1.000 € en función de la tasa de alcohol o de 1.000 € si se trata de drogas.

En caso de dar positivo, en alcohol y drogas, el vehículo quedará inmovilizado

Infracciones

Para quienes lleven auriculares, conduzcan durante la noche sin alumbrado o prendas reflectantes, o si no se lleva casco, si la ordenanza municipal contempla esta medida como obligatoria, la multa será de 200€.

Por usar el teléfono móvil mientras se conduce un patinete o cualquier otro dispositivo de comunicación, la multa será de 200 €.

EQUIPAMIENTO OBLIGATORIO

Cada Ayuntamiento puede regular, de una manera específica, la circulación de VMP (entre ellos, los patinetes eléctricos). Sin embargo, todos los usuarios deben cumplir unas condiciones mínimas que resumimos a continuación.

RECUERDA:



Obligatorio
→
Recomendado

Ropa reflectante
(obligatoria durante la noche o con visibilidad reducida)

Casco

Seguro de Responsabilidad Civil

Timbre

Sistema de frenado

Luz delantera

Catadióptrico reflectante trasero

Luz trasera

Catadióptrico reflectante delantero



CERTIFICADO DE CIRCULACIÓN

Será obligatorio que cada VMP tenga un certificado de circulación, disponible en código QR, que acredite que el patinete eléctrico cumple unos requisitos mínimos de seguridad.

Fuente: DGT

DUIROS



INCENDIOS

Además de los siniestros de tráfico, otra parte no menos importante, son los incendios de este tipo de vehículos eléctricos.

Este hecho ha llevado a diversos Consorcios Regionales de Transporte como el de Madrid, Barcelona, Palma de Mallorca o Andalucía a prohibir su transporte.

Este tipo de incendios es difícil extinguirlos, generándose también en la combustión gases muy tóxicos, que además es frecuente que produzcan explosiones.

Prohibiciones

A partir del 12 de diciembre de 2023 y por cuestiones de seguridad en el transporte, no se permite el acceso a los trenes con **patinetes y monociclos eléctricos o vehículos similares.**



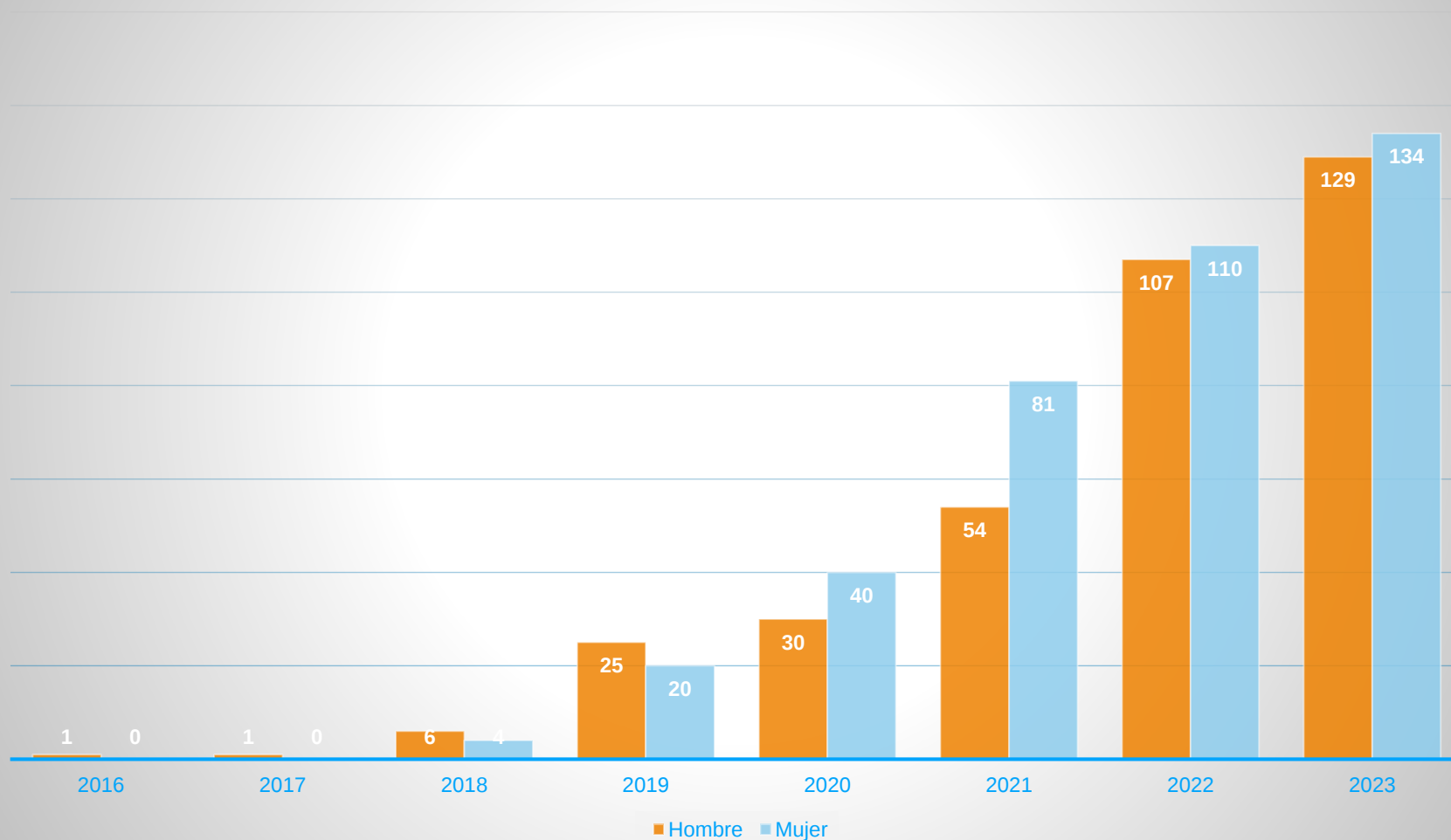
Ciudades con prohibición circular patinetes



“Toques de queda” nocturnos a determinadas horas de la madrugada para evitar la conducción bajo los efectos de alcohol o drogas. Ciudades como **Helsinki u Oslo**, han incorporado dichas limitaciones a sus ordenanzas municipales.

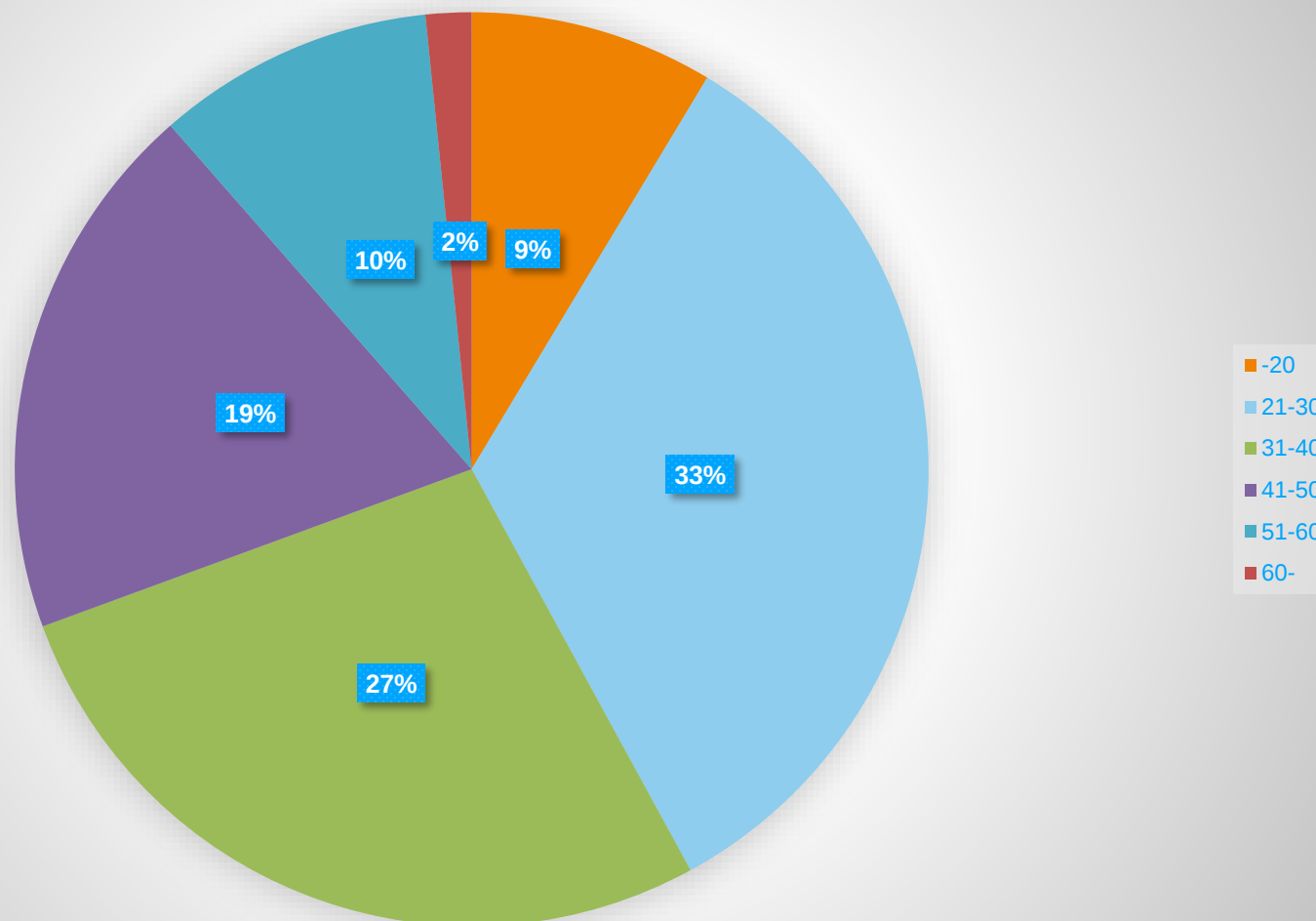
ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Evolución de los accidentes en Patinete por Género



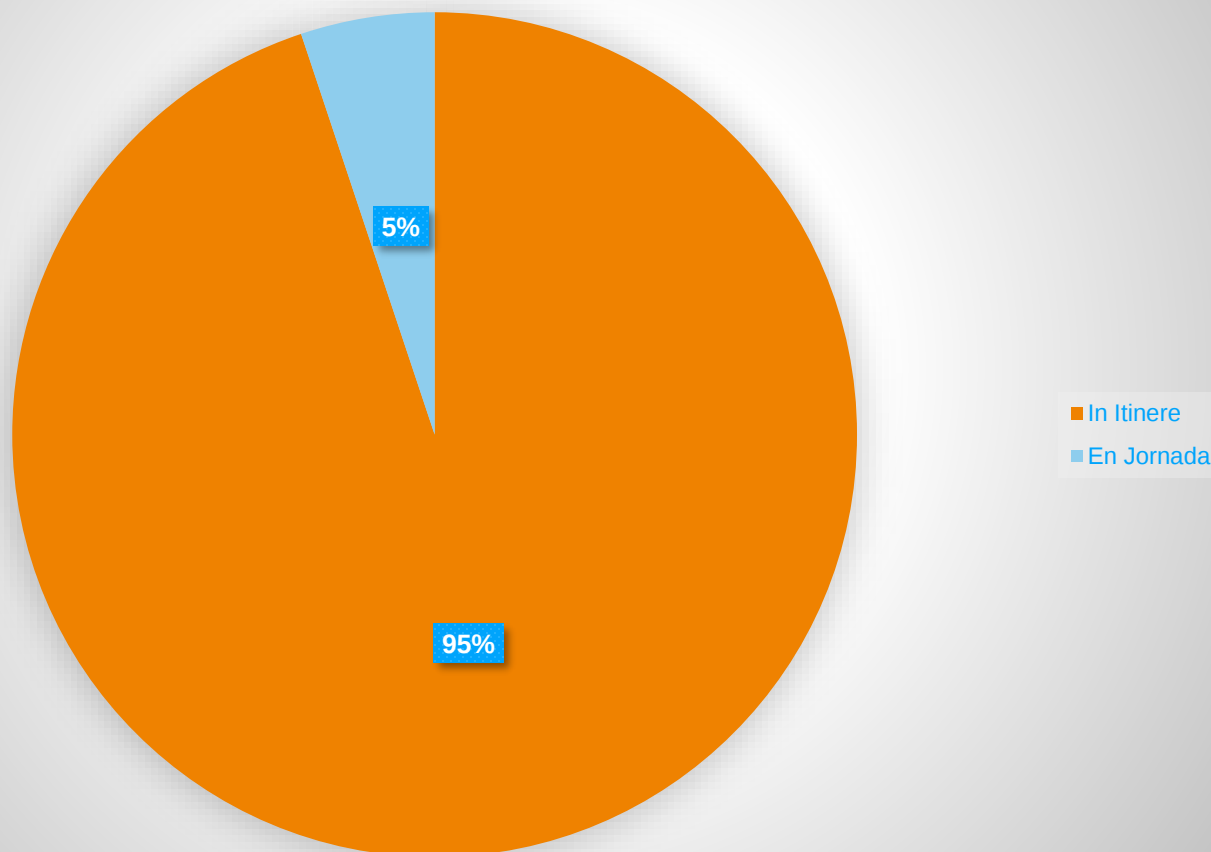
ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Reparto de accidentes en Patinete por Rango de Edad



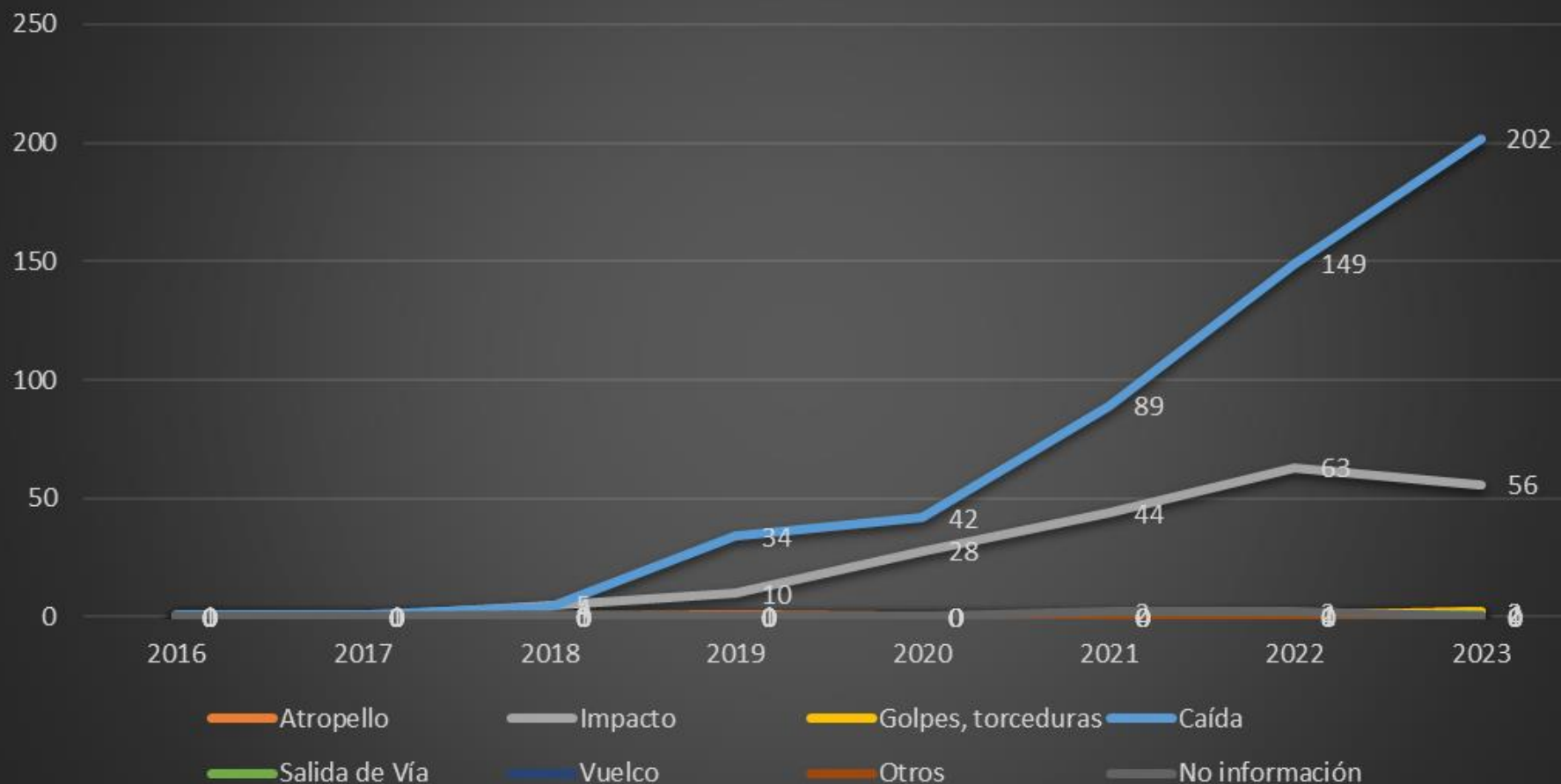
ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Reparto de los accidentes en Patinete por
jornada / in itinere



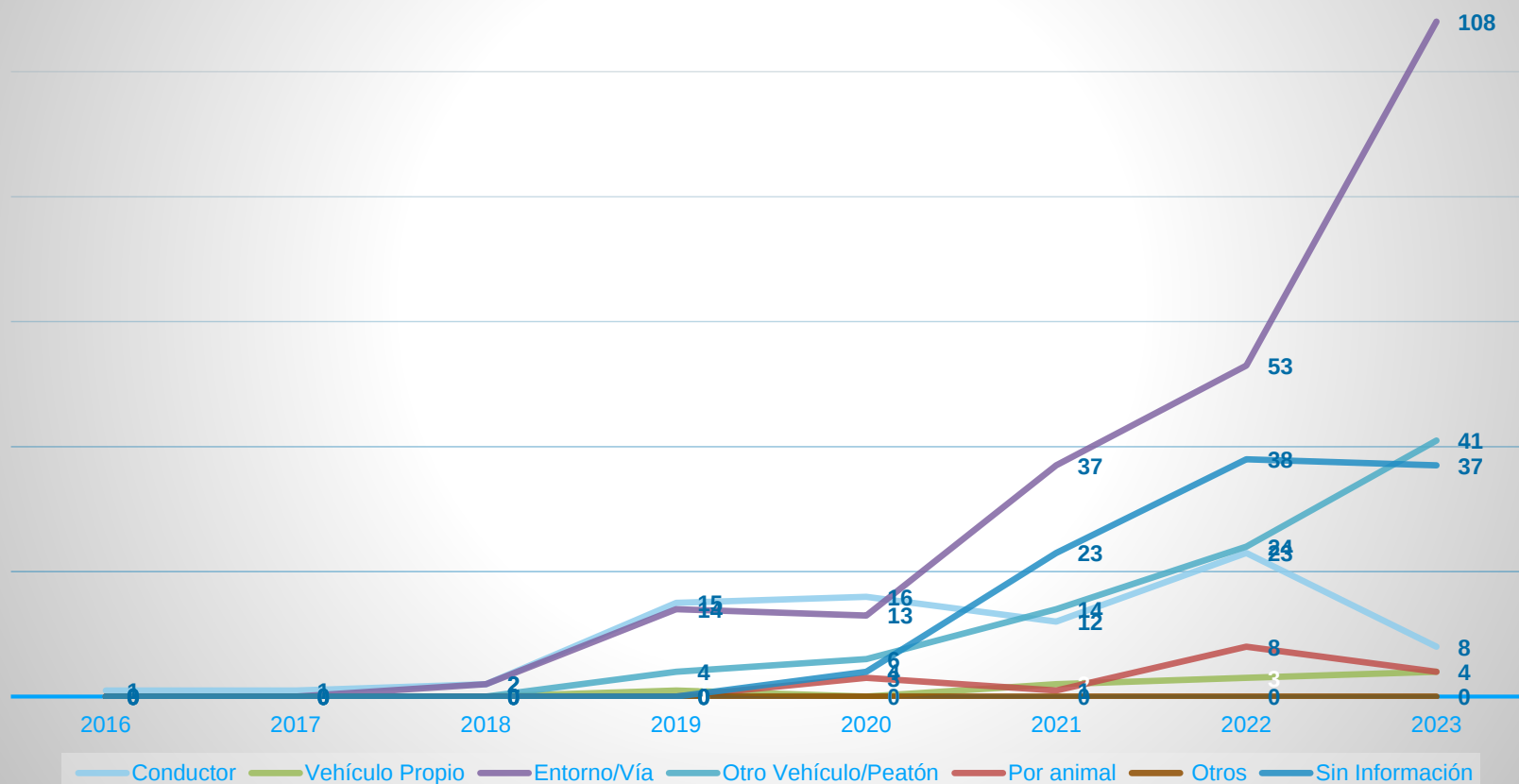
ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Evolución de los accidentes en Patinete por causa



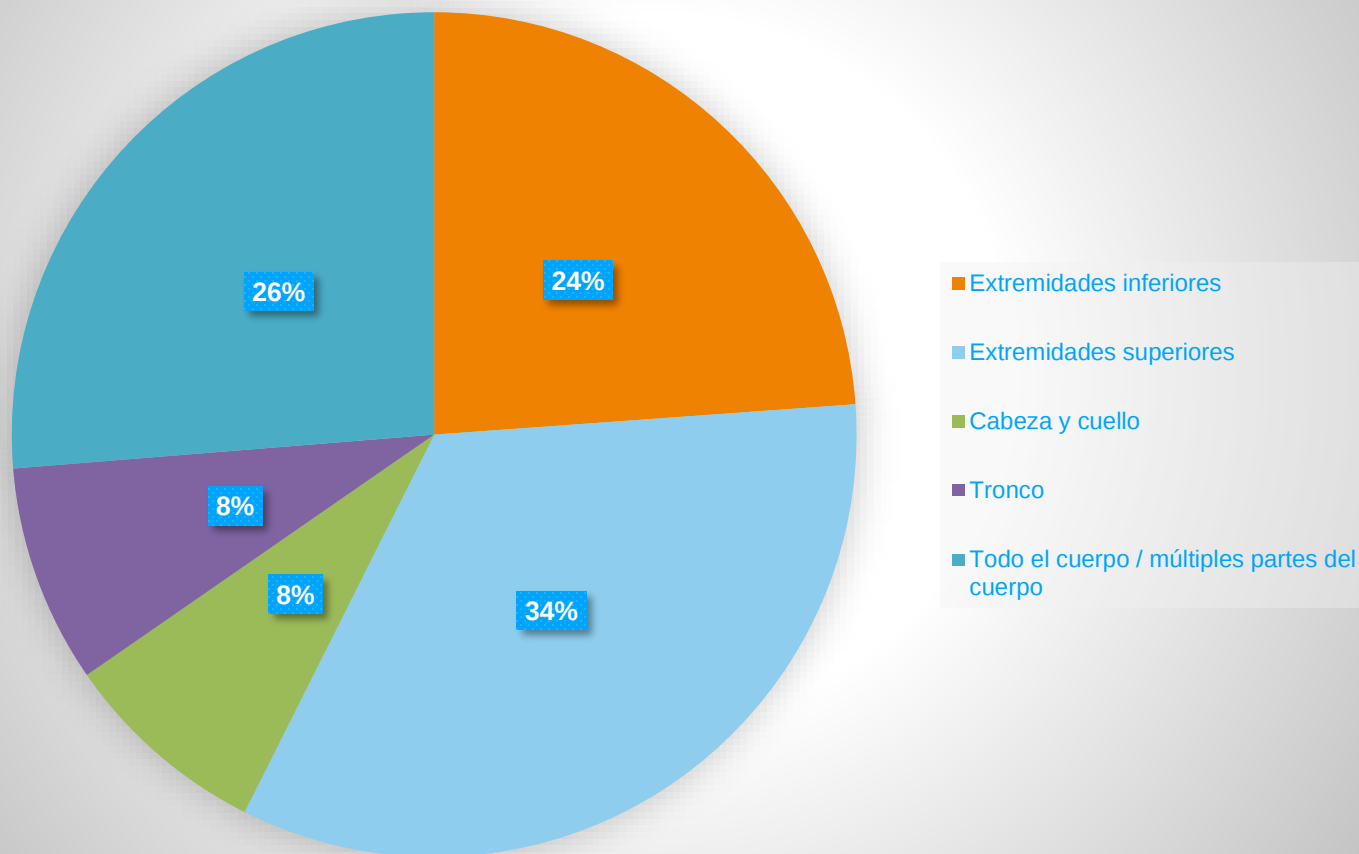
ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Evolución de los accidentes en Patinete por causante de la caída / salida de vía



ACCIDENTES PATINETES EN MAZ

Reparto de los accidentes en Patinete por parte del cuerpo lesionada



Medidas para prevenir accidentes

Concienciación y sensibilización

Cumplimiento normativa

Circular por vías conocidas, ya que al conocer la ruta, disminuye la posibilidad de caídas o imprevistos

Invención y uso de nuevos dispositivos de seguridad

Hacer un mantenimiento, revisando los frenos, ruedas y luces

Medidas preventivas

CÓMO SE MINIMIZAN LOS DAÑOS PERSONALES CON EL PROTOTIPO DE SEGURIDAD CESVIMAP

CESVIMAP, el centro de I+D de MAPFRE, ha creado un paragolpes de seguridad para patinetes eléctricos denominado ESB (Electric Scooter Security & Safety Bumper). Fabricado en termoplástico deformable, actúa como sistema de seguridad pasiva ante un accidente o atropello.



Sujeción a la dirección del VMP



Material absorbente

Hueco para el casco

Material termoplástico deformable

Si hay una colisión, el paragolpes o ESB delantero funciona absorbiendo energía, por lo que se transmite una menor fuerza de impacto al conductor y al peatón atropellado y disminuye las lesiones.

*"Trabajando para la
mejora mutua"*



*Muchas gracias por
su atención*

MAZ

suma
intermutual