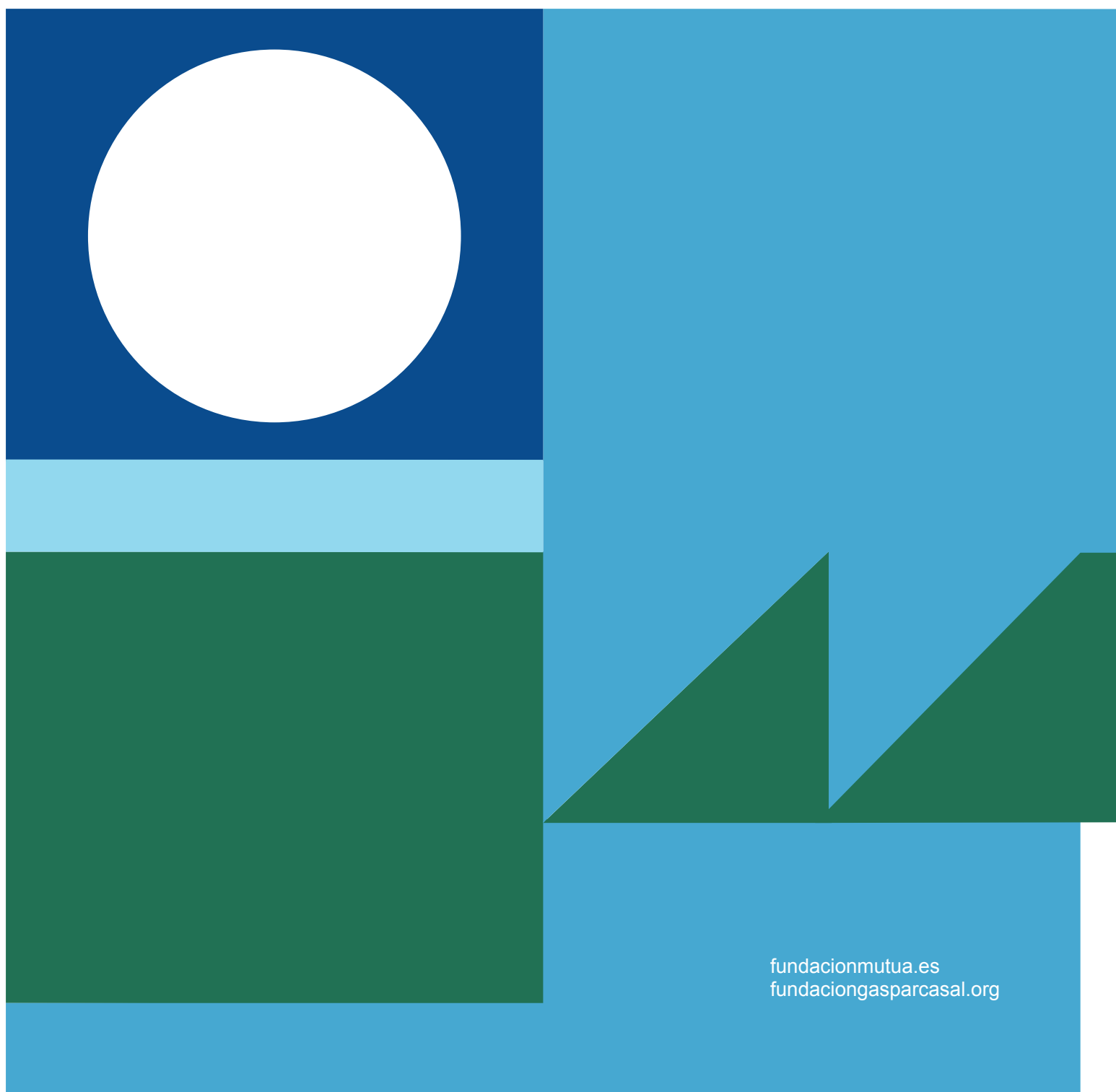


Siniestralidad vial en España

FUNDACIÓN
MUTUA MADRILEÑA



fundacionmutua.es
fundaciongasparcasal.org

SINIESTRALIDAD VIAL EN ESPAÑA

IMPACTO ECONÓMICO Y SANITARIO

Siniestralidad vial en España
Impacto socioeconómico y sanitario

Editado por:
PUNTO ROJO LIBROS, S.L.

Maquetación:
Impresión A2
Crta. M-506 – Km. 25,800 – Vía de Servicio
28320 - Pinto (Madrid)

ISBN: 978-84-19153-53-1

© Autores:
José M^a Abellán Perpiñán, Universidad de Murcia
Fernando I. Sánchez Martínez, Universidad de Murcia
Jorge E. Martínez Pérez, Universidad de Murcia
Juan E. del Llano Señarís, Fundación Gaspar Casal

©Fundación Gaspar Casal
©Fundación Mutua Madrileña

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización por escrito de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de esta edición mediante alquiler o préstamos públicos.

SINIESTRALIDAD VIAL EN ESPAÑA

IMPACTO ECONÓMICO Y SANITARIO



FUNDACIÓN
MUTUAMADRILEÑA

José M^a Abellán Perpiñán, Universidad de Murcia

Fernando I. Sánchez Martínez, Universidad de Murcia

Jorge E. Martínez Pérez, Universidad de Murcia

Juan E. del Llano Señarís, Fundación Gaspar Casal

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. INTRODUCCIÓN	8
2. EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA Y EN SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008- 2019	11
2.1. Introducción.....	11
2.2. Fuentes de datos.....	12
2.3. Accidentes de tráfico en España, 2008-2019. Consecuencias.....	14
2.3.1. Evolución de los accidentes de tráfico con víctimas en España, 2008-2019 ..	14
2.3.2. Consecuencias de la siniestralidad vial según la comunidad autónoma en que ocurre el siniestro.....	17
2.3.3. Consecuencias de la siniestralidad vial según la comunidad autónoma de residencia de las víctimas	29
2.4. Análisis de la mortalidad por accidentes de tráfico.....	39
2.4.1. Fallecidos por accidentes de tráfico en España según vía (urbana, interurbana), tipo de vehículo y persona afectada	39
2.4.2. Análisis de la mortalidad por accidentes de tráfico en España y sus CC.AA. por sexo.....	42
2.4.3. Análisis de la mortalidad por accidentes de tráfico en España por grupos de edad y sexo	53
2.5. Análisis de la morbilidad por accidentes de tráfico	58
2.5.1. Heridos por accidente de tráfico en España según vía (urbana, interurbana), tipo de vehículo y persona afectada (conductor, pasajero, peatón)	58
2.5.2. Análisis de la morbilidad por accidentes de tráfico en España y sus CC.AA. por sexo.....	62
2.5.3. Análisis de la morbilidad por accidentes de tráfico en España por grupos de edad y sexo	72
3. EL COSTE SOCIAL DE LA SINIESTRALIDAD VIAL EN ESPAÑA Y EN SUS CC.AA., 2008-2019.....	77
3.1. Introducción.	77
3.2. Pérdidas de salud por accidentes de tráfico.....	79
3.2.1. Años potenciales de vida perdidos	79

3.2.2. Años de vida ajustados por la calidad perdidos	96
3.3. Pérdidas de productividad asociadas a la mortalidad y la morbilidad	146
3.3.1. Pérdidas de producción de los fallecidos.....	148
3.3.2. Pérdidas de producción de los heridos.....	154
3.4. Costes sociales de los accidentes de tráfico.....	159
3.4.1. Los costes sociales de los accidentes mortales.....	160
3.4.2. Los costes sociales de los accidentes no mortales.....	163
3.4.3. Los costes sociales totales de la siniestralidad vial.....	167
4. CONCLUSIONES	173
5. REFERENCIAS	177

RESUMEN EJECUTIVO

1.- Sobre la incidencia de la siniestralidad vial a lo largo del periodo 2008-2019

- A lo largo del periodo considerado se registraron en España 1.113.963 accidentes de tráfico con víctimas, un 40,5% en vías interurbanas y el 59,5% restante en vías urbanas.
- En el conjunto del periodo se registraron en España 2,2 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas, habiéndose reducido esta tasa de letalidad en casi un 50% desde 2008, con notables diferencias entre comunidades autónomas (CC.AA.).
- Una conclusión semejante se extrae del análisis de la tasa de lesividad (heridos hospitalizados por cada cien accidentes con víctimas), la cual retrocedió a lo largo del periodo 9,4 puntos porcentuales, situándose en el 8,3% en 2019.
- La tasa de accidentalidad (número de accidentes con víctimas por cada cien mil habitantes), por el contrario, se ha incrementado en alrededor de 20 puntos porcentuales para el conjunto de las CC.AA., si bien con grandes disparidades regionales.
- La mayor parte de los fallecimientos (un 75%) se produce en vías interurbanas, si bien se aprecia un aumento considerable del número de víctimas en vías urbanas.
- Se ha registrado a lo largo del periodo una reducción del peso de los fallecidos en turismos y un incremento en la participación en la cifra total de víctimas mortales de los "usuarios vulnerables" (peatones y motoristas).
- El 76% de los fallecidos en accidente de tráfico en el periodo son hombres, lo que hace que la tasa de mortalidad masculina sea significativamente más elevada que la femenina (6,5% frente a 1,8%); algo que ocurre para todas las CC.AA. y en todos los años del periodo.
- La Comunidad de Madrid presenta las tasas de mortalidad más bajas, tanto en hombres como en mujeres, en la mayoría de los años analizados. En el extremo opuesto se sitúan Galicia, en el caso de la mortalidad masculina, y La Rioja, en el de la femenina.
- La tasa de mortalidad masculina se redujo entre 2008 y 2019 un 52% y la femenina un 55%, verificándose un proceso de convergencia entre las distintas CC.AA. en este indicador, aun cuando persisten importantes diferencias entre ellas.
- El análisis por edades de la mortalidad por accidente de tráfico permite constatar un desplazamiento de las cifras absolutas de mortalidad hacia cohortes de más edad, tanto en hombres como, especialmente, en mujeres, alcanzándose el máximo absoluto de las tasas de mortalidad en las edades más avanzadas (>85 años en el caso de los hombres, de 75 a 84 en el caso de las mujeres).
- Las tasas de mortalidad se han reducido para ambos sexos en todas las cohortes de edad, salvo en la que agrupa a los fallecidos de 85 y más años. En general, las tasas de mortalidad masculina y femenina se han reducido más en los grupos más jóvenes.
- En relación a las víctimas no fatales, se observa un desplazamiento del número de estas hacia los siniestros en vías urbanas, así como una reducción del peso relativo de los hospitalizados por accidentes de turismos, con un incremento en la morbilidad de peatones y usuarios de motocicletas.
- La evolución de la tasa de hospitalización es dispar entre CC.AA., si bien se observa un proceso de convergencia, habiéndose reducido en casi todas ellas la morbilidad grave, tanto en hombres como en mujeres.
- Se constata un desplazamiento de los hospitalizados graves hacia cohortes de mayor edad, tanto en hombres como en mujeres. Así, aunque el máximo absoluto en las tasas de hospitalización se registra en el tramo de 15 a 24 años, es también en ese grupo de edad en el que se produce la mayor reducción relativa del indicador a lo largo del periodo.

2.- Sobre las pérdidas de salud y productividad ocasionadas por la siniestralidad vial entre 2008 y 2019

- En el conjunto del periodo se han perdido en España casi 875.000 años de vida potenciales (1,6 años por 1.000 habitantes) como consecuencia de los accidentes de tráfico con resultado de muerte.
- La mitad de los años perdidos se concentra en cuatro CC.AA.. -Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia- y algo más del 77% en los hombres.
- A lo largo del periodo se ha producido una disminución de, aproximadamente, el 50% en el volumen de años potenciales de vida perdidos, convergiendo entre sí las diferentes CC.AA..
- Cuando se añaden a los años de vida perdidos las pérdidas de calidad de vida asociadas, se obtiene un total de años de vida ajustados por la calidad (AVAC) perdidos durante el periodo que oscila entre 725.000 y 783.000 (entre 1,3 y 1,4 AVAC por 1.000 habitantes).
- Al menos un 78% de los AVAC perdidos por las víctimas mortales se concentra en los varones, registrándose también un proceso de convergencia entre las diferentes CC.AA..
- Los AVAC perdidos asociados a las víctimas no mortales de los accidentes de tráfico registrados a lo largo del periodo se pueden cuantificar en 736.000 para el conjunto nacional (1,3 AVAC por 1.000 habitantes).
- Aproximadamente un 75% de estos AVAC perdidos se produce entre los heridos graves y mayoritariamente (casi el 69%) se concentran en los hombres. También en este caso se constata un proceso de convergencia territorial.
- Las pérdidas de productividad de las víctimas mortales ocasionadas por los accidentes de tráfico se cifran en España, para el periodo 2008-2019, en 4.869 millones de euros.
- Las pérdidas de productividad correspondientes a las víctimas no mortales se cuantifican, por su parte, en 2.784 millones de euros para el conjunto del periodo.

3.- Sobre los costes sociales de la siniestralidad vial durante 2008-2019

- Los costes sociales de la siniestralidad vial son el resultado de la monetización de las pérdidas de salud y de productividad antes expuestas. Dicha valoración monetaria se efectúa a partir de encuestas realizadas en población general a la que se pregunta por su máxima disposición a pagar por evitar el riesgo de sufrir un accidente. En concreto, los valores utilizados en este estudio son los estimados por Abellán et al. (2011a) y Abellán et al. (2011b) para la Dirección General de Tráfico.
- Los costes sociales totales de las víctimas de la siniestralidad vial en España para la totalidad del periodo 2008-2019 se estiman en 66.483 millones de euros (120 euros por habitante y año).
- Del total anterior, 32.063 millones de euros (algo más del 48%) se deben a la mortalidad causada por los accidentes, mientras que los 34.420 millones de euros restantes corresponden a los accidentes no mortales.
- En congruencia con los patrones analizados en relación a las pérdidas de salud y de productividad, la mayor parte de los costes sociales se concentran en los hombres (aproximadamente un 73% del total).
- El total de costes sociales se ha reducido entre 2008 y 2019 a razón del 3,3% anual, si bien esta tendencia se quiebra con la llegada de la recuperación económica, en 2013, produciéndose desde entonces un incremento medio anual del 3%.

- La distribución de los costes sociales totales es territorialmente desigual, de modo que cuatro CC.AA. -Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana- reúnen más de la mitad de los costes sociales estimados.
- Únicamente la Comunidad Foral de Navarra registra un incremento de los costes sociales entre 2008 y 2019. Las mayores reducciones (entre el 6% y el 7% de media anual) corresponden a Castilla-La Mancha, Extremadura y La Rioja, mientras que las menores reducciones (inferiores al 1% anual) se dan en la Comunidad de Madrid, Cataluña y Canarias.
- Para el conjunto de la economía nacional, los costes sociales de la siniestralidad vial representan un 0,5% del PIB durante el periodo 2008-2019.

1. INTRODUCCIÓN

Esta monografía analiza de un modo integral la siniestralidad vial registrada en las 17 comunidades autónomas (CC.AA.) españolas a lo largo del periodo 2008-2019. Examina, en concreto, las consecuencias de los accidentes de tráfico. Dichas consecuencias son variadas, imponiendo costes nada desdeñables a toda la sociedad. Sin duda, de todas las posibles consecuencias de los accidentes en carretera las más graves son, antes que los daños o perjuicios materiales, las pérdidas humanas, entendiendo por tales las víctimas mortales y las secuelas, permanentes o temporales, derivadas de los siniestros¹.

Si bien la evolución seguida por los fallecidos² en accidente de tráfico mortal en España es positiva desde finales de los años ochenta, fecha en la que se alcanzó el máximo histórico con una cifra de 9.344 defunciones en vías urbanas e interurbanas, no es menos cierto que los 1.755 fallecimientos registrados por esta causa en 2019, último año para el que hay información, aún distan mucho del objetivo de “cero muertes” preconizado por la Comisión Europea para 2050³. Si en su lugar extrapolamos a España el objetivo intermedio común acordado por el Consejo de la Unión Europea en noviembre de 2010⁴, consistente en la reducción a la mitad del número total de víctimas mortales en las carreteras de la Unión Europea (UE) entre 2010 y 2020, nuestro país todavía se hallaría lejos de conseguirlo, teniendo aún que recortar en un 29,4% la mortalidad en carretera para alcanzar esa meta.

A pesar de que en el conjunto de la UE la tendencia encaminada a la consecución del objetivo señalado ha sido favorable, el ritmo de descenso en el número de víctimas mortales se ha estancado en los últimos años, como así ha ocurrido de hecho en el caso de España, interrumpiéndose dicha disminución entre 2013 y 2017, periodo a lo largo del cual el número de defunciones en accidentes de tráfico creció por término medio a razón del 2% anual. Resulta especialmente preocupante el incremento en el número de víctimas mortales y de lesiones graves entre los denominados “usuarios vulnerables”: peatones, ciclistas y motoristas. En 2019, por vez primera, los usuarios vulnerables suponen más de la mitad de todas las víctimas mortales registradas en España. Destaca a este respecto la adversa

¹ El Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico (regulado en la Orden INT/2223/2014, de 27 de octubre, por la que se regula la comunicación de la información al Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico) contiene los datos correspondientes a los accidentes de tráfico con víctimas entendidos como aquellos en los que al menos una de las personas implicadas ha resultado herida. Las diferentes definiciones en relación con los accidentes de tráfico que se van a emplear en esta monografía se hallan recogidas en la citada Orden INT/2223/2014. En el anexo metodológico puede consultarse el glosario con todas las definiciones pertinentes, sin perjuicio de que las más importantes vayan introduciéndose como notas al pie conforme se mencionan en el texto principal de la monografía.

² Fallecido es toda persona que, como consecuencia de un accidente de tráfico, fallece en el acto o dentro de los siguientes treinta días. Se excluirán los casos confirmados de muertes naturales o en los que existan indicios de suicidio.

³ Comisión Europea (2011). *Libro Blanco. Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible*, COM(2011) 144 final [último acceso el 30/06/2021: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=es>].

⁴ Consejo de la Unión Europea (2010). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: “Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020” Adopción de conclusiones del Consejo*. Doc. 16951/10, TRANS 357 [último acceso el 30/06/2021: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST%2016951%202010%20INIT/ES/pdf>].

evolución de los fallecidos en motocicleta desde el año 2014, con un incremento relativo del 45,3% hasta 2019, de forma que es este medio de desplazamiento (la motocicleta) el que más ha visto crecer su participación porcentual en el total de fallecidos y heridos hospitalizados⁵ por accidentes de tráfico, aumentando 10 puntos porcentuales desde 2010, situándose en el 30% del total en 2019. En este último año, una de cada cuatro víctimas mortales es un motorista.

El objetivo de reducir a la mitad la mortalidad en carretera se ha vuelto, por lo tanto, extraordinariamente difícil de alcanzar, razón por la cual el nuevo marco de seguridad vial elaborado por la Comisión Europea para el decenio 2020-2030, prorroga su consecución para 2030, a la que añade el objetivo adicional de reducir a la mitad el número de heridos graves a lo largo de ese mismo periodo⁶.

La evolución de los heridos graves u hospitalizados ha sido particularmente favorable en España, descendiendo desde 2010 hasta 2019 a una tasa interanual del 4% de manera ininterrumpida. Este patrón de descenso tan acusado ha conducido a que el porcentaje que representa esta categoría sobre el total de víctimas de los accidentes de tráfico (fallecidos, heridos hospitalizados y heridos no hospitalizados⁷) represente tan solo el 6% del total en el año 2019.

Sin embargo, pese al patrón exhibido por la cifra de heridos hospitalizados, el volumen de accidentes de tráfico con víctimas no ha dejado de crecer en España desde 2012 -con la única excepción del año 2017- acumulando un crecimiento del 25,2% durante el periodo comprendido entre 2012 y 2019. Así pues, si bien se ha atenuado la incidencia de la lesividad más grave provocada por la siniestralidad vial, esta no cesa de aumentar, produciendo a su vez que el número total de víctimas también tienda a hacerlo, aunque con un avance paulatino del peso relativo de los heridos leves o no hospitalizados, que han ganado 4,4 puntos porcentuales sobre el total desde 2010, representando en 2019 casi un 93% del total de las víctimas.

A los determinantes tradicionales de los accidentes de tráfico, como son la velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol o las drogas, y el incumplimiento de la obligación de utilizar casco o cinturón de seguridad, se unen, con una importancia cada vez mayor, el aumento de las distracciones provocadas por el uso de los dispositivos móviles y, como ya señalamos, la vulnerabilidad emergente de ciclistas y peatones, ligado al crecimiento de formas de movilidad sostenible como el ciclismo.

El resumen efectuado sobre la magnitud y evolución de las principales cifras de la siniestralidad vial en España en los últimos años pone de manifiesto que este fenómeno está lejos de ser irrelevante desde un punto de vista socioeconómico y sanitario. Antes bien, representa, ante todo, un problema de salud pública de primer orden. La constatación de esta realidad constituye la primera de las motivaciones del este estudio, cuyo antecedente

⁵ Toda persona herida que, como consecuencia de un accidente de tráfico, precisa una hospitalización superior a veinticuatro horas y no le resulta aplicable la definición de fallecido. Hasta el año 2014 los heridos no hospitalizados se denominaban heridos graves.

⁶ Comisión Europea (2018). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: "Europa en movimiento. Una movilidad sostenible para Europa: segura, conectada y limpia."*, COM(2018) 293 final [último acceso el 30/06/2021: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF]

⁷ Toda persona herida en un accidente de tráfico con asistencia sanitaria igual o inferior a veinticuatro horas, siempre que no le sean aplicables las definiciones de herido hospitalizado o fallecido. Hasta el año 2014 los heridos no hospitalizados se denominaban heridos leves.

más directo es la obra de Herrero et al. (2011), circunscrita al análisis de la evolución de la siniestralidad vial en España y la UE en el periodo 1997-2007.

El presente estudio actualiza y amplía la obra referida en relación con el análisis de la siniestralidad vial de las CC.AA. españolas, abarcando el periodo 2008-2019. Así, en el capítulo 2 de la monografía se efectúa un análisis pormenorizado de las consecuencias de los accidentes de tráfico, diferenciando por grupos de edad, sexo, tipo de vehículo y persona afectada la mortalidad y morbilidad asociada, desarrollando extensivamente los rasgos antes apuntados en esta Introducción.

Las fuentes de datos utilizadas en esta monografía están sujetas a varias limitaciones, siendo la más importante de todas que los datos de fallecidos y hospitalizados que proporciona la Dirección General de Tráfico (DGT) están contabilizados por lugar de siniestro y no por lugar de residencia. El análisis abordado en el capítulo 2 de la presente obra, sin embargo, requiere necesariamente tener en consideración el lugar de residencia de las víctimas, a fin de estimar correctamente las pérdidas de salud por accidentes de tráfico (años de vida potenciales perdidos y años de vida ajustados por calidad perdidos). Tengan presente los lectores que para computar ambos tipos de pérdidas es preciso partir de las tablas de vida poblacionales (esperanza de vida) construidas, lógicamente, atendiendo al lugar de residencia. Salvaremos esta dificultad empleando los datos de defunciones por accidentes de tráfico que brinda el Instituto Nacional de Estadística (INE) - registrados según lugar de residencia de los finados- para ajustar los datos de la DGT.

Además de recoger las estimaciones de las pérdidas de salud causadas por la siniestralidad vial, el capítulo 3 presenta estimaciones de los costes sociales de los accidentes de tráfico para el periodo considerado. Esta aportación supone una novedad considerable con respecto al trabajo de Herrero et al. (2011), en el que no se llegaban a monetizar las pérdidas humanas (los denominados costes humanos) ni tampoco se estimaban otro tipo de costes, ya fueran directos (costes médicos) o indirectos (pérdidas de producción). En la presente monografía se estiman todas esas rúbricas de costes asociados a las víctimas de los accidentes de tráfico, ofreciendo un cómputo estimativo de la totalidad de los costes sociales de la siniestralidad vial. La base de dichos cálculos son las estimaciones de los valores oficiales de la vida estadística y del año de vida ajustado por calidad (AVAC), en el contexto de los accidentes de tráfico, efectuadas por algunos de los autores del presente estudio para la DGT (Abellán et al., 2011a, b).

La monografía se cierra con la recapitulación de las principales conclusiones alcanzadas, seguidas por la relación de las referencias bibliográficas citadas a lo largo de la obra.

2. EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA Y EN SUS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008 - 2019

2.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se lleva a cabo un detallado análisis descriptivo de la evolución de los accidentes de tráfico y de sus consecuencias en términos de víctimas mortales y no mortales, a lo largo del periodo 2008-2019. La elección del año 2008 como origen del periodo objeto de estudio no es caprichosa, sino que responde a la intención de dar continuidad al análisis similar que, de las cifras relacionadas con la siniestralidad vial en España, se presentó en el trabajo de Herrero et al. (2011), citado en la introducción de esta monografía, cuyo ámbito temporal abarcó el periodo 1997-2007.

Tras una necesaria referencia a las fuentes de información, en el apartado 2.3 procederemos a una primera aproximación a las consecuencias de los accidentes de tráfico en España. En dicho apartado comenzaremos presentando el perfil evolutivo de los accidentes con víctimas en nuestro país, así como su distribución según el tipo de vía (urbana o interurbana) en que los siniestros tienen lugar. Así mismo, se analizarán las cifras de vehículos accidentados, con el fin de estudiar la dispar evolución en el tiempo de los distintos tipos de vehículos –también peatones– implicados en los siniestros con víctimas. Seguidamente, abordamos el análisis de los accidentes y sus consecuencias (fallecidos, hospitalizados y heridos leves), en cada una de las comunidades autónomas, tanto atendiendo al lugar en el que tuvieron lugar los accidentes, como tomando en consideración el lugar de residencia de las víctimas. Esto último requerirá de un ajuste en las cifras que oportunamente se explica más adelante. En este abordaje inicial de las consecuencias de la siniestralidad vial se estudiarán las tasas de letalidad y grave (fallecidos y hospitalizados, respectivamente, por cada 100 accidentes), así como, en el caso de los datos según residencia de las víctimas, las tasas de accidentalidad, mortalidad y morbilidad (accidentes, fallecidos y hospitalizados, respectivamente, por cada 100.000 habitantes).

La mortalidad y la morbilidad causada por los accidentes de tráfico en España y en sus comunidades autónomas se analiza con mayor detalle en los apartados 2.4 y 2.5, donde el análisis de las cifras absolutas y de las tasas relativas se desglosa atendiendo al sexo y a la edad de las víctimas, pues ambas variables interactúan de manera muy significativa en los datos de fallecidos y hospitalizados a consecuencia de la siniestralidad vial.

2.2. FUENTES DE DATOS

La información sobre siniestralidad vial se ha obtenido de las estadísticas de accidentes de tráfico con víctimas que elabora y publica la Dirección General de Tráfico (DGT)⁸. La DGT proporciona información sobre el lugar (provincia, comunidad autónoma) en que tuvo lugar el accidente, el tipo de vía (urbana, interurbana), la gravedad de las consecuencias (fallecidos, heridos leves y graves), la condición de la víctima (peatón, conductor, pasajero), el tipo de vehículo y sus características o el momento del accidente (mes, día y hora), entre otras.

La información sobre mortalidad causada por un accidente de tráfico puede obtenerse a partir de dos fuentes básicas de información. La primera es la ya citada estadística de accidentes de tráfico con víctimas de la DGT. La segunda es la estadística de defunciones según la causa de muerte, elaborada y publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)⁹.

El INE registra el número de defunciones a causa de un accidente de tráfico, según la comunidad autónoma de residencia del fallecido, incluyéndose en la categoría “extranjero” las víctimas mortales residentes fuera del país. Por su parte, las estadísticas de la DGT registran los fallecidos, en vías urbanas e interurbanas, según la comunidad autónoma en la que tuvo lugar el siniestro.

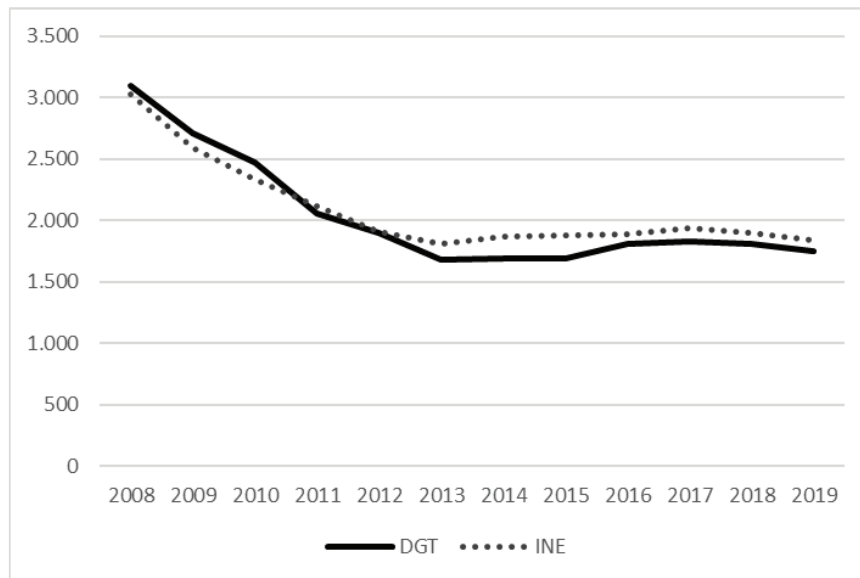
En ambas fuentes se dispone del desglose de la información por comunidad autónoma, así como por sexo y edad de la víctima, existiendo, no obstante, algunas diferencias en lo que atañe a la definición de fallecido por accidente de tráfico. En las estadísticas de la DGT se considera fallecido toda persona que, como consecuencia de un accidente de tráfico, fallece en el acto o dentro de los siguientes treinta días. Se excluyen los casos confirmados de muertes naturales o en los que existan indicios de suicidio. El INE elabora su estadística de defunciones a partir del Boletín Estadístico de Defunción, incluyendo todos aquellos casos en que se haya hecho constar un accidente de tráfico como causa de la muerte.

Son significativas las diferencias existentes en el número total de fallecidos por accidente de tráfico según cuál sea la fuente de información. Así, el número total de defunciones reportado por el INE es entre un 5,7% inferior y un 11,3% superior al total de fallecidos según la DGT, dependiendo del año que consideremos (ver tablas 2.4 y 2.9 en páginas siguientes). En el acumulado, el INE cifra en 25.115 el número de muertes a causa de un accidente de tráfico para el conjunto del periodo 2008-2019, mientras que la DGT reduce la cifra agregada hasta las 24.513 (un 2,5% menos). Estas discrepancias se observan de un modo más nítido en el gráfico 2.1, en el que se puede ver cómo desde 2011 y, más claramente aún, desde 2013 en adelante, el número de fallecidos que registra la DGT es significativamente inferior al total de fallecidos a causa de un accidente de tráfico según el INE.

⁸ <https://www.dgt.es/es/>

⁹ www.ine.es

GRÁFICO 2.1. Fallecidos en accidente de tráfico en España. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE y la DGT.

El análisis que se presenta en este capítulo se basará, fundamentalmente, en los datos de la DGT, si bien las cifras del INE se utilizarán para estimar la distribución por comunidad autónoma de residencia de las principales variables de interés. Así, por comparación entre los fallecidos según lugar (provincia y/o comunidad autónoma) en el que tuvo lugar el accidente que reporta la DGT y las defunciones por accidente de tráfico según comunidad de residencia que ofrece el INE, calcularemos las desviaciones para cada comunidad y año entre uno y otro criterio de imputación territorial. Esto nos permitirá estimar, no solo el número de fallecidos según lugar de residencia partiendo de las cifras de la DGT, sino también el número de heridos según el mismo criterio territorial -como se detalla más adelante- e, incluso, el número de accidentes, asumiendo que las desviaciones para cada comunidad autónoma y cada año entre las cifras de fallecidos según el lugar del siniestro y según el de residencia de la víctima, pueden extrapolarse a las cifras de heridos y de accidentes.

En el caso de las víctimas no mortales, como se ha señalado, la única fuente de información es la estadística de accidentes de la DGT, que ofrece datos sobre víctimas de accidentes de tráfico según el lugar en que tuvo lugar el siniestro, distinguiendo entre heridos hospitalizados y heridos no hospitalizados.¹⁰

El problema principal de los datos de la DGT sobre víctimas no mortales es que el desglose territorial de la información únicamente se presenta atendiendo a la comunidad autónoma en la que tuvo lugar el siniestro, sin que se pueda conocer el lugar de residencia de los lesionados a consecuencia del accidente. Dado que, para poder calcular más adelante las pérdidas de salud asociadas a la siniestralidad vial por comunidades autónomas, es preciso conocer la distribución de los heridos (como la de los fallecidos) por lugar de residencia, resulta preciso estimar el impacto de la lesividad no mortal en la comunidad autónoma de residencia, lo que se hará asumiendo que las desviaciones entre lugar del accidente y lugar de residencia de la víctima en cada comunidad autónoma son, en el caso de los heridos, idénticas a las observadas en el caso de los fallecidos.

¹⁰ Hasta 2013, inclusive, en las tablas de la DGT la denominación de estas dos categorías era “heridos graves” y “heridos leves”.

2.3. ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA, 2008-2019. CONSECUENCIAS

2.3.1. EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO CON VÍCTIMAS EN ESPAÑA, 2008-2019

Desde 2008 hasta 2019, ambos inclusive, se registraron en España 1.113.963 accidentes de tráfico con víctimas. Un 40,5% de estos accidentes tuvo lugar en carreteras o vías interurbanas, mientras que el 59,5% restante se registró en vías urbanas (Tabla 2.1).

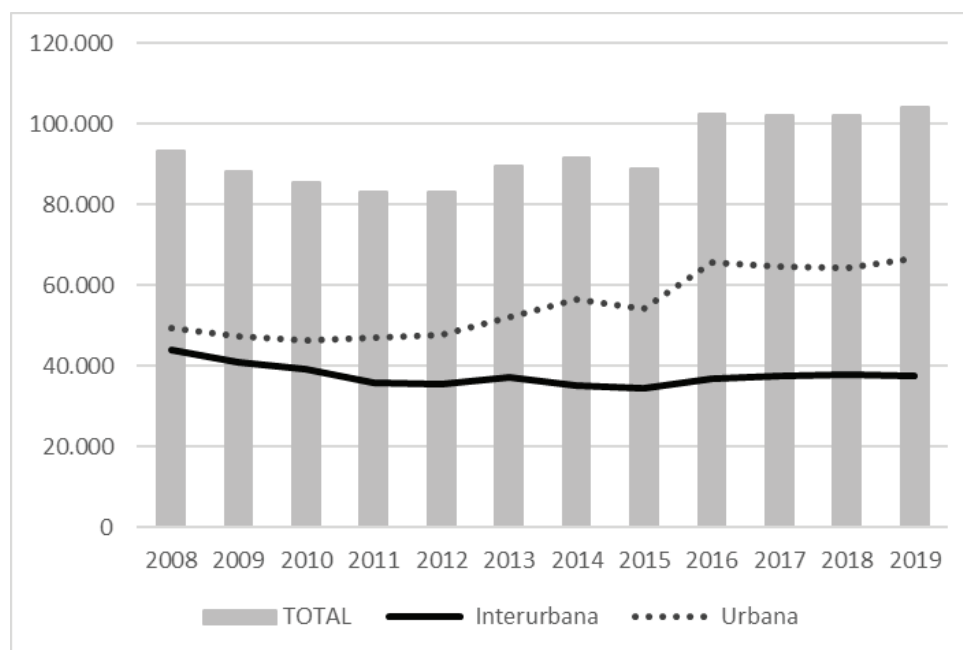
TABLA 2.1. Accidentes de tráfico con víctimas en España, según vía. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Interurbana	43.831	40.789	39.174	35.878	35.425	37.297	35.147	34.558	36.721	37.493	37.892	37.339	451.544
Urbana	49.330	47.462	46.329	47.149	47.690	52.222	56.423	54.285	65.641	64.740	64.407	66.741	662.419
Total	93.161	88.251	85.503	83.027	83.115	89.519	91.570	88.843	102.362	102.233	102.299	104.080	1.113.963

Fuente: DGT.

El perfil evolutivo del número de siniestros con víctimas es irregular, como puede comprobarse en el Gráfico 2.2. La tendencia del total de accidentes es descendente hasta 2012, experimenta un repunte desde ese año hasta 2014 y, tras un momentáneo descenso en 2015, vuelve a aumentar significativamente en 2016 para mantenerse más o menos estable hasta el final del periodo.

GRÁFICO 2.2. Accidentes de tráfico con víctimas en España, según vía. 2008-2019



Fuente: DGT.

Sin embargo, tal y como se observa en el gráfico, la evolución ha sido dispar en función del tipo de vía en que se registran los siniestros con víctimas. El número de accidentes ocurridos en vías interurbanas muestra una pauta de reducción sostenida, con una caída acumulada en el periodo del 14,8% (-1,4% de media anual). Por el contrario, los accidentes con víctimas acaecidos en vías urbanas muestran un perfil evolutivo claramente ascendente, habiendo experimentado un crecimiento acumulado entre 2008 y 2019 del 35,3% (un 2,8% de media anual). Este comportamiento alista de la siniestralidad en vías urbanas es la causa de que el total de accidentes de tráfico con víctimas haya aumentado

en el periodo un 11,7% o, lo que es lo mismo, haya crecido a una media anual acumulativa del 1% desde 2008 hasta 2019.

TABLA 2.2. Vehículos y peatones implicados en accidentes con víctimas en España.
2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de dos o tres ruedas	36.111	33.993	31.734	32.404	32.031	34.483	37.669	41.250	43.361	44.696	44.472	45.946	458.150
<i>De los cuales, motocicletas</i>	<i>18.339</i>	<i>18.780</i>	<i>18.455</i>	<i>19.093</i>	<i>18.927</i>	<i>20.701</i>	<i>22.622</i>	<i>25.291</i>	<i>27.100</i>	<i>28.372</i>	<i>29.172</i>	<i>30.466</i>	<i>277.318</i>
Vehículos ligeros	118.281	112.272	110.148	104.978	105.190	113.770	113.171	121.009	126.867	126.545	126.251	124.967	1.403.449
<i>De los cuales, turismos</i>	<i>105.044</i>	<i>100.805</i>	<i>99.027</i>	<i>94.907</i>	<i>95.361</i>	<i>103.325</i>	<i>100.810</i>	<i>107.971</i>	<i>113.558</i>	<i>112.793</i>	<i>112.730</i>	<i>111.392</i>	<i>1.257.723</i>
Vehículos pesados	6.912	5.707	5.407	5.164	4.528	4.792	5.791	5.869	5.722	5.742	5.796	5.898	67.328
Otros vehículos	2.481	2.041	1.988	1.728	1.907	1.959	2.204	2.621	3.345	3.162	3.762	5.933	33.131
Total vehículos	163.785	154.013	149.277	144.274	143.656	155.004	158.835	170.749	179.295	180.145	180.281	182.744	1.962.058
Peatones	11.459	11.182	11.253	11.530	11.504	12.665	13.378	14.986	15.742	15.290	15.060	15.085	159.134

Fuente: DGT.

Por lo que atañe al tipo de vehículo, la DGT ofrece información acerca de los vehículos (y peatones) implicados en accidentes con víctimas, que es la que se muestra en la tabla 2.2. En el periodo 2008-2019, casi 2 millones de vehículos estuvieron implicados en accidentes con víctimas; concretamente, 1.962.058 vehículos, a los que se añaden 159.134 peatones. Teniendo en cuenta que el número de accidentes acumulado en dicho periodo fue de 1.113.963, se deduce una media de 1,76 vehículos implicados por cada accidente con víctimas. Los turismos suponen un 64,1% del total de vehículos siniestrados. Los vehículos de dos o tres ruedas representan un 23,4% del total (un 14% las motocicletas), muy por encima de los vehículos pesados y del resto de vehículos.

En el periodo analizado, el número de vehículos implicados en accidentes con víctimas aumentó a un ritmo anual del 1% (un 11,6% en términos agregados). Notablemente superior fue el crecimiento del número de peatones afectados por siniestros con víctimas, que pasó de 11.459 a 15.085, esto es, un 31,6% más (aumento medio anual del 2,5%). Dentro de los vehículos, el mayor incremento se ha registrado en los vehículos de dos o tres ruedas, con un crecimiento del 27,2%. Esto ha hecho que su participación en el total haya crecido desde el 22% hasta el 25,1% en los últimos 11 años. En esta categoría resulta particularmente preocupante el aumento del número de bicicletas (o triciclos sin motor) implicadas en siniestros con víctimas, que casi se ha triplicado, pasando de 3.100 a 8.400, esto es, un incremento del 9,5% de media cada año. También ha aumentado de manera significativa (un 66% en el periodo; un 4,75 de media anual) el número de motocicletas presentes en siniestros, en tanto que el de ciclomotores se ha reducido un 51,8% a lo largo del periodo, compensando así, parcialmente, el gran aumento registrado en las otras dos categorías de vehículos de dos ruedas.

La participación relativa de los turismos ha descendido desde el 64,1% de 2008 hasta el 61% de 2019 (el máximo se alcanzó en 2013, con un 66,7%). Esto se explica porque su crecimiento (un 6% en todo el periodo; media anual del 0,5%) ha sido significativamente inferior a la media. También se ha reducido la presencia de vehículos pesados en los accidentes con víctimas en España, desde el 4,2% al 3,2% entre 2008 y 2019. En este caso, además, se registra una disminución en términos absolutos del número de vehículos de esta naturaleza implicados en siniestros con víctimas, que ha pasado de 6.912 a 5.898, lo que significa una caída cercana al 15% en el periodo (disminución del 1,4% de media cada año). En el gráfico 2.3 se puede ver cómo ha cambiado la composición de los vehículos implicados en accidentes de tráfico con víctimas en nuestro país entre 2008 y 2019.

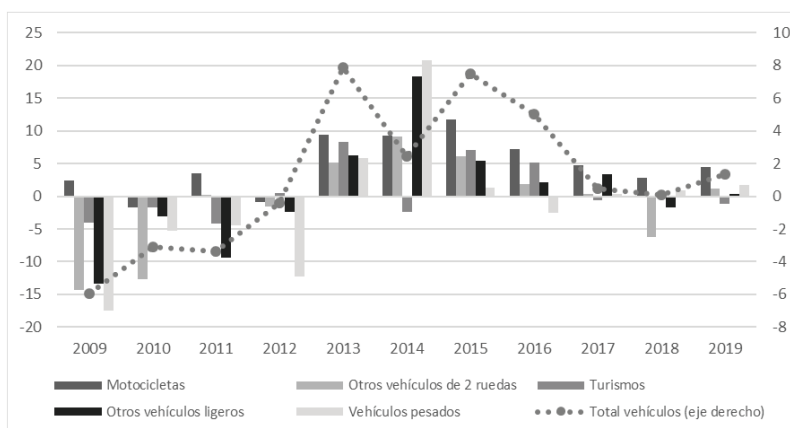
GRÁFICO 2.3. Vehículos y peatones implicados en accidentes con víctimas en España. 2008 y 2019.



Fuente: DGT.

Finalmente, en el gráfico 2.4 se muestran las variaciones anuales experimentadas por las principales categorías de vehículos, así como del total de vehículos implicados en accidentes. Resulta inmediato constatar cómo el periodo 2008-2019 puede, a su vez, dividirse en tres subperiodos, en lo que respecta a la evolución de estas cifras. Hasta 2012, tanto la tasa de variación del total como las de la práctica totalidad de categorías, tienen signo negativo (las únicas excepciones corresponden a las motocicletas en 2009 y 2011). Finalizado ese primer cuatrienio (2008-2012), en el que la cifra total de vehículos implicados en accidentes se reduce, pero a un ritmo cada vez menor, el número de vehículos siniestrados comienza a crecer cada año, con tasas del 7,9%, 2,5%, 7,5% y 5,0%, respectivamente, en los años 2013, 2014, 2015 y 2016. En esos años también se registran tasas de variación positivas en casi todas las categorías (las únicas excepciones son los turismos en 2014 y los vehículos pesados en 2016). Por último, durante el trienio 2017-2019 asistimos a una estabilización de las cifras de vehículos implicados en accidentes con víctimas, apuntándose un leve repunte en el último año del periodo. En estos tres años se registran algunas tasas de variación negativas en diferentes categorías.

GRÁFICO 2.4. Evolución del número de vehículos implicados en accidentes de tráfico con víctimas en España, 2008 y 2019. Tasas de variación anuales (%)



Fuente: DGT.

2.3.2. CONSECUENCIAS DE LA SINIESTRALIDAD VIAL SEGÚN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN QUE OCURRE EL SINIESTRO

En este apartado comenzamos con el análisis de las principales consecuencias de la siniestralidad vial por comunidades autónomas, atendiendo al lugar en que ocurren los accidentes. Utilizaremos, por tanto, la información detallada que la DGT proporciona sobre número de accidentes, fallecidos y víctimas no mortales (graves u hospitalizados y leves o no hospitalizados).

Durante el periodo 2008-2019, en términos acumulados, casi el 60% de todos los accidentes de tráfico con víctimas se localiza en tres comunidades autónomas: Cataluña (26,7%), Madrid (16,0%) y Andalucía (15,4%). Ninguna otra comunidad alcanza el umbral del 10% del total de accidentes, siendo la Comunidad Valenciana (8,3%) la que más próxima se encuentra. La distribución territorial del número de accidentes con víctimas es, sin embargo, diferente en función del tipo de vía en que tiene lugar el siniestro. Si bien Cataluña ocupa el primer lugar en número de accidentes, tanto en vías interurbanas como en vías urbanas, su peso en el caso de los accidentes urbanos es sensiblemente mayor (30,6% del total), como también lo es el de la Comunidad de Madrid (21,1%). De hecho, en el caso de los siniestros con víctimas en entorno urbano, la composición por comunidades autónomas está mucho más polarizada, absorbiendo los dos territorios citados más de la mitad del total de accidentes. En el caso de los accidentes en vías interurbanas, por el contrario, la Comunidad de Madrid no alcanza el 9% de la cifra agregada, observándose una menor dispersión entre los porcentajes por comunidad. Prácticamente en todos los territorios -a excepción de Cataluña, Madrid, La Rioja y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla- la participación relativa en el total de accidentes con víctimas en vías interurbanas es mayor que la que tienen en el total de siniestros en entorno urbano.

TABLA 2.3. Accidentes de tráfico con víctimas por comunidades autónomas. 2008-2019.

a) Vías interurbanas

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	7.213	6.575	6.112	5.481	5.539	5.769	5.553	5.256	5.319	5.233	5.525	5.755	69.330
Aragón	1.633	1.324	1.310	1.089	1.068	1.032	992	1.037	1.039	1.221	1.048	1.035	13.828
Principado de Asturias	1.300	1.181	1.067	1.071	1.039	1.057	967	961	897	1.032	937	922	12.431
Illes Balears	1.185	1.096	967	1.073	1.160	1.565	1.306	1.271	1.383	1.544	1.391	1.330	15.271
Canarias	1.638	1.665	1.574	1.522	1.632	1.661	1.635	1.617	1.806	1.893	1.918	1.874	20.435
Cantabria	820	801	720	653	675	682	622	593	546	593	524	618	7.847
Castilla y León	3.525	3.120	2.831	2.651	2.579	2.434	2.070	2.200	2.239	2.233	2.308	2.174	30.364
Castilla-La Mancha	2.382	2.061	2.096	1.856	1.705	1.575	1.372	1.380	1.513	1.489	1.513	1.519	20.461
Cataluña	8.127	7.972	8.142	7.247	7.224	7.930	7.523	8.007	8.775	8.955	8.855	8.420	97.177
Comunitat Valenciana	3.953	3.296	3.079	2.779	3.001	3.576	3.235	3.208	3.471	3.467	3.758	3.644	40.467
Extremadura	1.076	964	920	876	839	816	799	711	619	654	675	716	9.665
Galicia	3.006	2.792	2.934	2.666	2.868	3.010	2.982	2.589	2.822	2.859	2.860	2.783	34.171
Comunidad de Madrid	3.734	4.064	3.967	3.619	3.008	2.954	2.963	2.790	3.154	3.237	3.261	3.216	39.967
Región de Murcia	895	751	595	591	568	640	510	405	375	490	556	591	6.967
Com. Foral de Navarra	299	433	371	322	321	308	322	235	251	278	271	252	3.663
País Vasco	2.683	2.388	2.213	2.148	1.968	2.001	2.026	2.022	2.208	2.012	2.256	2.260	26.185
La Rioja	362	306	276	234	231	287	238	240	263	260	195	201	3.093
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	0	0	32	36	41	43	41	29	222
España	43.831	40.789	39.174	35.878	35.425	37.297	35.147	34.558	36.721	37.493	37.892	37.339	451.544

b) Vías urbanas

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	6.528	6.608	6.082	6.148	6.109	8.175	9.256	10.928	10.258	10.153	11.286	12.209	94.827
Aragón	1.304	1.163	1.012	1.019	976	1.008	1.108	1.163	1.135	1.185	1.102	1.200	13.375
Principado de Asturias	878	805	754	793	896	1.241	1.295	1.413	1.327	1.280	1.131	1.059	12.872
Illes Balears	931	725	1.273	930	1.004	1.866	1.923	2.189	2.438	2.239	2.059	2.026	19.603
Canarias	524	541	431	355	235	690	1.416	1.652	1.765	1.625	1.521	2.526	13.281
Cantabria	47	42	48	41	38	133	123	110	164	121	104	302	1.273
Castilla y León	1.644	1.259	1.643	1.712	1.804	2.039	1.973	2.151	2.342	2.112	1.956	1.645	22.280
Castilla-La Mancha	888	758	861	840	941	1.031	1.172	1.248	1.306	1.160	981	1.006	12.192
Cataluña	16.463	16.691	15.990	15.528	16.144	15.901	16.305	17.279	18.218	18.097	18.052	18.156	202.824
Comunitat Valenciana	5.056	4.154	3.857	4.627	3.989	3.956	3.953	4.435	4.745	4.574	4.428	4.491	52.265
Extremadura	477	503	522	489	445	445	598	687	689	837	780	696	7.168
Galicia	779	757	720	565	732	775	905	1.874	1.915	1.770	1.520	1.744	14.056
Comunidad de Madrid	10.261	9.670	10.031	10.343	10.625	11.160	12.115	12.632	13.004	13.011	13.353	13.412	139.617
Región de Murcia	89	31	38	34	105	223	316	1.350	1.929	1.990	1.962	2.091	10.158
Com. Foral de Navarra	42	61	68	70	70	88	135	215	480	594	554	537	2.914
País Vasco	2.453	2.496	2.037	2.497	2.628	2.550	2.654	2.528	2.659	2.711	2.496	2.592	30.301
La Rioja	337	386	369	417	407	368	412	467	449	449	407	393	4.861
Ceuta y Melilla	629	812	593	741	542	573	764	877	818	832	715	656	8.552
España	49.330	47.462	46.329	47.149	47.690	52.222	56.423	63.198	65.641	64.740	64.407	66.741	662.419

Fuente: DGT.

En la tabla 2.4. se presenta información sobre el número de víctimas mortales en accidente de tráfico en territorio español en el periodo 2008-2019. A diferencia de lo observado en el caso del número de siniestros, el número total de fallecidos disminuyó a lo largo del periodo analizado un 43%. No obstante, la totalidad de esta reducción tuvo lugar entre 2008 y 2013, año en el que la cifra de víctimas mortales se había reducido más del 45%. Desde entonces y hasta 2017 se registró un notable incremento (9%) y entre dicho año y 2019 la cifra volvió a caer un 4%. Aunque esta pauta se observa en la mayoría de comunidades autónomas, la caída en el número de fallecidos oscila entre el 60% de Castilla-La Mancha y el 11% de Canarias, siendo diez las comunidades en las que la disminución relativa de las muertes fue menor que la media nacional. En el caso de la comunidad canaria, la reducción del 42% registrada en la primera parte del periodo -hasta el año 2013- se vio en gran

medida contrarrestada por un fuerte incremento (+54%) entre dicho año y 2019. Canarias es, junto con Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra y País Vasco, una de las seis comunidades en las que el incremento en el total de fallecidos se prolongó también durante el periodo 2017-2019. Otras comunidades en las que la evolución de las víctimas mortales ha sido particularmente preocupante en este subperiodo son la Comunidad Valenciana (+25,5%) y la Comunidad de Madrid (22,3%).

TABLA 2.4. Fallecidos a causa de accidente de tráfico, por comunidad autónoma de defunción. 2008-2019.

a) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	519	447	395	327	295	283	287	262	303	305	274	304	4.001
Aragón	155	124	107	86	86	68	77	71	73	80	85	63	1.075
Principado de Asturias	56	55	62	42	42	46	38	36	35	37	43	31	523
Illes Balears	81	54	62	50	60	45	50	53	60	68	53	49	685
Canarias	83	71	70	47	61	48	57	62	71	67	68	74	779
Cantabria	23	28	25	21	14	20	18	22	21	22	23	18	255
Castilla y León	319	268	286	228	189	160	157	181	175	164	176	136	2.439
Castilla-La Mancha	232	194	171	152	140	120	107	107	118	129	100	93	1.663
Cataluña	449	421	396	317	336	272	272	291	282	283	326	304	3.949
Comunitat Valenciana	320	259	213	198	151	141	167	154	180	176	183	177	2.319
Extremadura	104	91	82	76	62	47	56	54	62	62	51	50	797
Galicia	269	245	239	186	157	132	139	123	141	117	144	127	2.019
Comunidad de Madrid	200	193	158	138	135	130	114	111	121	125	114	159	1.698
Región de Murcia	91	86	58	71	50	57	61	44	58	85	66	54	781
Com. Foral de Navarra	46	38	37	28	44	31	41	26	26	29	35	31	412
País Vasco	101	83	77	69	68	63	36	67	56	51	49	65	785
La Rioja	27	32	20	22	13	16	11	20	25	26	10	18	240
Ceuta y Melilla	1	2	1	2	0	1	0	5	3	4	6	2	27
Total	3.076	2.691	2.459	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	24.447

b) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	408	344	318	263	237	218	225	204	236	243	228	245	3.169
Aragón	122	90	77	68	71	53	56	58	56	57	64	51	823
Principado de Asturias	47	47	49	35	30	35	28	28	28	30	29	27	413
Illes Balears	62	48	49	33	45	33	38	38	42	57	43	38	526
Canarias	71	57	54	38	49	37	49	45	55	54	49	59	617
Cantabria	18	23	21	15	10	12	16	18	19	16	19	15	202
Castilla y León	248	184	216	163	131	124	123	137	127	132	128	100	1.813
Castilla-La Mancha	181	155	132	115	113	95	87	78	94	102	77	71	1.300
Cataluña	342	323	297	250	242	210	205	223	196	207	247	241	2.983
Comunitat Valenciana	245	201	167	165	116	110	128	119	147	134	150	146	1.828
Extremadura	83	74	68	64	47	37	47	47	46	47	41	42	643
Galicia	210	197	188	135	120	96	94	95	110	82	108	86	1.521
Comunidad de Madrid	156	141	116	106	90	91	89	82	101	94	87	123	1.276
Región de Murcia	79	70	51	57	43	43	38	33	42	65	49	42	612
Com. Foral de Navarra	32	29	29	20	38	21	33	16	21	22	29	25	315
País Vasco	80	66	62	54	48	53	27	55	50	37	38	54	624
La Rioja	19	24	14	16	10	13	7	12	22	21	8	15	181
Ceuta y Melilla	1	1	1	1	0	0	0	4	3	3	5	1	20
España	2.404	2.074	1.909	1.598	1.440	1.281	1.290	1.292	1.395	1.403	1.399	1.381	18.866

c) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	109	102	77	63	58	62	62	58	67	62	46	59	825
Aragón	33	34	30	18	14	15	21	13	17	23	21	12	251
Principado de Asturias	9	8	13	7	12	11	10	8	4	7	14	4	107
Illes Balears	19	5	13	17	15	11	12	15	17	11	10	11	156
Canarias	12	14	16	9	11	11	8	16	16	13	19	15	160
Cantabria	5	5	4	6	4	8	2	4	2	6	4	3	53
Castilla y León	69	84	70	65	58	35	34	44	48	32	48	36	623
Castilla-La Mancha	51	39	38	35	27	25	20	29	24	27	23	22	360
Cataluña	105	98	97	67	94	62	67	68	86	76	79	63	962
Comunitat Valenciana	75	57	46	33	35	31	39	35	33	42	33	31	490
Extremadura	21	17	14	12	15	10	9	7	16	15	10	8	154
Galicia	58	48	51	50	37	36	45	28	31	35	36	40	495
Comunidad de Madrid	42	52	42	32	43	39	25	29	20	29	27	36	416
Región de Murcia	12	16	6	14	7	14	23	11	16	20	17	9	165
Com. Foral de Navarra	14	8	8	8	6	10	8	10	5	7	6	6	96
País Vasco	21	16	14	14	19	8	9	11	5	14	11	11	153
La Rioja	8	8	6	6	3	3	4	8	3	5	2	3	59
Ceuta y Melilla	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	6
España	663	612	545	457	458	392	398	395	410	424	407	370	5.531

La cifra total no coincide con la suma de hombres y mujeres debido a la existencia de casos en que no se ha registrado el sexo del fallecido en accidente. Fuente: DGT.

La evolución por sexos del número de fallecidos no difiere en gran medida de la observada en el total, si bien la cifra de mujeres fallecidas se redujo algo más que la de hombres (-44% frente a -42,5%) y, además, a diferencia de lo observado en el caso de los hombres, el incremento registrado entre 2013 y 2017, fue más que compensado con la mayor intensidad de la caída en el número de fallecidas entre 2017 y 2019. Por comunidades autónomas, la reducción de mayor magnitud en el caso de los fallecidos se registró, como para el total, en Castilla-La Mancha (-61%), mientras que la comunidad en la que más se redujo el número de fallecidas fue Aragón (-64%). Donde menos se redujo la cifra de fallecidos fue en Cantabria y Canarias (-17%) y, en el caso de las mujeres, la comunidad insular fue la única que registró un incremento en el total de fallecidas en el periodo (+25%).

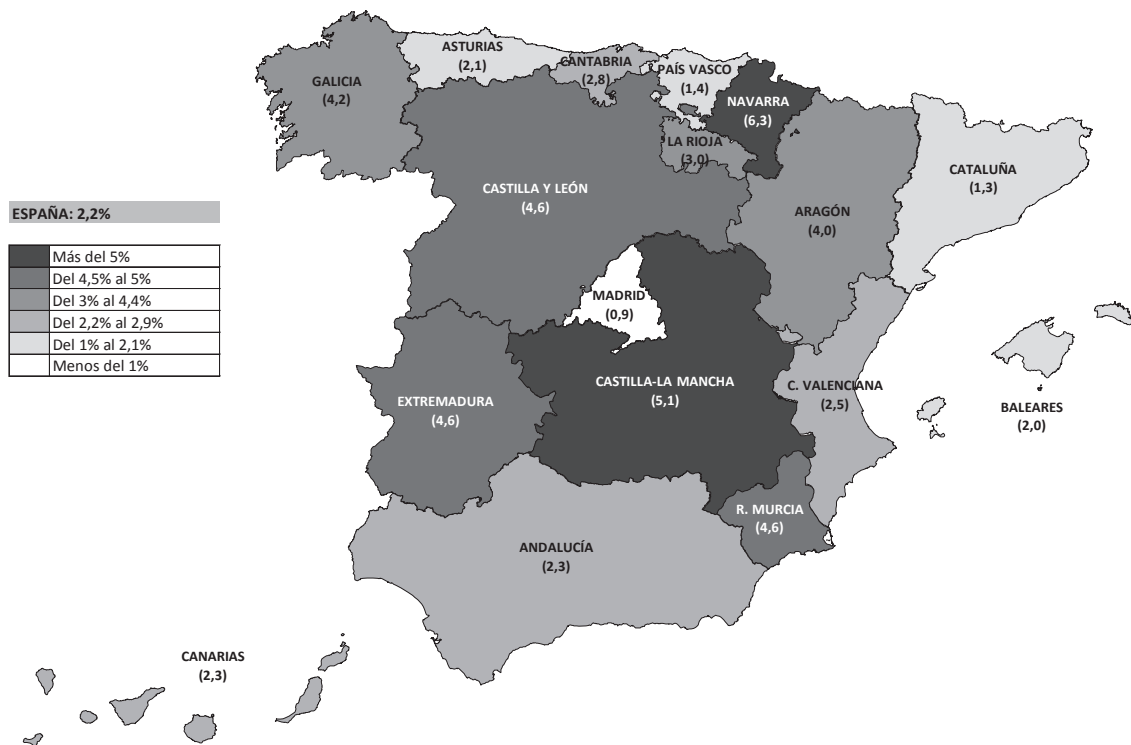
En el conjunto del periodo, en España se registraron 2,2 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas, registrándose una significativa reducción en esta tasa de letalidad desde 2008 (3,3 por cada 100) hasta 2019 (1,7 por cada 100), a resultas de la dispar evolución de las cifras del numerador (fallecidos) y denominador (accidentes) de dicha tasa. Existen importantes diferencias entre comunidades autónomas en este indicador. Así, la Comunidad Foral de Navarra presenta más de 6 muertos de media por cada cien accidentes, seguida de Castilla-La Mancha, que supera las 5 víctimas mortales por cada centenar de siniestros. Extremadura, la Región de Murcia y Castilla y León registran cifras medias por encima de las 4,5 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas. En el extremo opuesto encontramos los casos de la Comunidad de Madrid (0,9 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas), Cataluña (1,3) y País Vasco (1,4). No es casual que estas comunidades -en particular, Madrid y Cataluña- tengan un volumen muy elevado de accidentes en vías urbanas, en las que la tasa de fatalidad en los siniestros es significativamente inferior. En el Mapa 2.1. se visualizan las importantes diferencias que registra la tasa de letalidad por territorios para el acumulado de accidentes con víctimas en todo el periodo de análisis.

TABLA 2.5. Tasa de letalidad (fallecidos por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), por comunidad autónoma de defunción. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3,8	3,4	3,2	2,8	2,5	2,0	1,9	1,6	1,9	2,0	1,6	1,7	2,3
Aragón	5,3	5,0	4,6	4,1	4,2	3,3	3,7	3,2	3,4	3,3	4,0	2,8	4,0
Principado de Asturias	2,6	2,8	3,4	2,3	2,2	2,0	1,7	1,5	1,6	1,6	2,1	1,6	2,1
Illes Balears	3,8	3,0	2,8	2,5	2,8	1,3	1,5	1,5	1,6	1,8	1,5	1,5	2,0
Canarias	3,8	3,2	3,5	2,5	3,3	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	1,7	2,3
Cantabria	2,7	3,3	3,3	3,0	2,0	2,5	2,4	3,1	3,0	3,1	3,7	2,0	2,8
Castilla y León	6,2	6,1	6,4	5,2	4,3	3,6	3,9	4,2	3,8	3,8	4,1	3,6	4,6
Castilla-La Mancha	7,1	6,9	5,8	5,6	5,3	4,6	4,2	4,1	4,2	4,9	4,0	3,7	5,1
Cataluña	1,8	1,7	1,6	1,4	1,4	1,1	1,1	1,2	1,0	1,0	1,2	1,1	1,3
Comunitat Valenciana	3,6	3,5	3,1	2,7	2,2	1,9	2,3	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,5
Extremadura	6,7	6,2	5,7	5,6	4,8	3,7	4,0	3,9	4,7	4,2	3,5	3,5	4,7
Galicia	7,1	6,9	6,5	5,8	4,4	3,5	3,6	2,8	3,0	2,5	3,3	2,8	4,2
Comunidad de Madrid	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	1,0	0,9
Región de Murcia	9,2	11,0	9,2	11,4	7,4	6,6	7,4	2,5	2,5	3,4	2,6	2,0	4,6
Com. Foral de Navarra	13,5	7,7	8,4	7,1	11,3	7,8	9,0	5,8	3,6	3,3	4,2	3,9	6,3
País Vasco	2,0	1,7	1,8	1,5	1,5	1,4	0,8	1,5	1,2	1,1	1,0	1,3	1,4
La Rioja	3,9	4,6	3,1	3,4	2,0	2,4	1,7	2,8	3,5	3,7	1,7	3,0	3,0
Ceuta y Melilla	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,2	0,0	0,5	0,3	0,5	0,8	0,3	0,3
Es paña	3,3	3,0	2,9	2,5	2,3	1,9	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	2,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

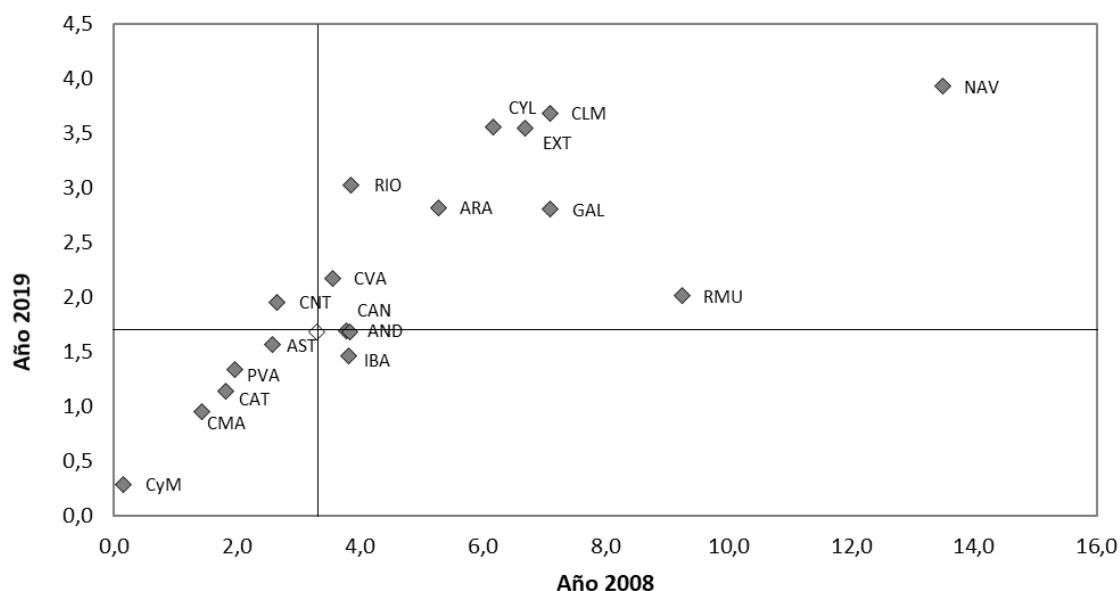
MAPA 2.1. Tasa de letalidad (fallecidos por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), según lugar de fallecimiento. 2008-2019.



Fuente: Tabla 2.5.

Si comparamos las tasas de letalidad por cada cien accidentes al inicio y al final del periodo (Gráfico 2.5.), comprobamos cómo en 2008 había cinco comunidades con tasas inferiores a la media nacional de 3,3 (Asturias, Cantabria, Cataluña, Madrid y País Vasco), además de Ceuta y Melilla. Las doce comunidades restantes superaban la media, siendo especialmente elevadas las tasas de Navarra y la Región de Murcia. La posición relativa de las comunidades apenas había cambiado en 2019. Por debajo de la tasa media seguían los citados territorios, excepto Cantabria que pasa a superar la media (ahora de 2,2 muertes por cada cien siniestros) por 6 décimas; se añade a estas comunidades Islas Baleares, cuya tasa queda 2 décimas por debajo de la media. Por encima de la media en 2019 siguen las mismas comunidades que en 2008, además de Cantabria y excepción hecha de Baleares, si bien algunas comunidades han convergido más que otras hacia la media (por ejemplo, la Región de Murcia, que en 2008 casi triplicaba la tasa nacional, en 2019 apenas la supera en 3 décimas). En conjunto, se observa una reducción de la dispersión existente entre las tasas de letalidad por cada cien siniestros, lo que se refleja en una disminución del coeficiente de variación desde el 61% hasta el 41%.

GRÁFICO 2.5. Evolución de las tasas de letalidad por cada cien accidentes de tráfico con víctimas, según la comunidad autónoma en que tuvo lugar el siniestro. 2008 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

La información sobre el número de heridos hospitalizados como consecuencia de un accidente de tráfico en territorio español en el periodo 2008-2019 se presenta en la tabla 2.6. El número total de hospitalizados disminuyó a lo largo del periodo analizado un 48%. A diferencia de lo comentado en el caso de las víctimas mortales, la reducción en el número de heridos graves (entendiendo por tales los que requirieron hospitalización) no presenta un punto de inflexión evidente en 2013, si bien es cierto que el ritmo de caída de las cifras fue más intenso hasta el año 2015 (una reducción media acumulada del 5,8% anual), se frenó durante dos años (tasa media anual de +0,3%) y volvió a recuperar la senda decreciente en el bienio final del periodo (-5% de media anual). Este patrón evolutivo no es homogéneo entre territorios. En casi todas las comunidades la cifra de hospitalizados se ha reducido a lo largo del periodo, siendo las únicas dos excepciones Canarias, con un leve aumento del 2,3% acumulado, y Navarra, donde el número de heridos graves en accidentes de tráfico aumentó un 45,2% a lo largo del periodo de análisis. La comunidad que registró una mayor disminución en su cifra de hospitalizados por accidente fue Castilla-La Mancha

(-71%), seguida de Castilla y León (-68%) y Aragón (-61%). El mayor descenso hasta 2014 se registró también en la comunidad manchega (-14%), además de en Cantabria (-14%) y la Comunidad Valenciana (-13%), mientras que el mayor aumento en el bienio 2015-2017 tuvo lugar en Extremadura (+12%).

TABLA 2.6. Hospitalizados a causa de un accidente de tráfico, por comunidad autónoma en la que se produjo el siniestro. 2008-2019.

a) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3.122	2.364	1.976	1.864	1.553	1.615	1.345	1.281	1.453	1.372	1.284	1.348	20.577
Aragón	824	559	565	508	426	392	364	385	374	398	330	325	5.450
Principado de Asturias	301	243	229	219	220	237	254	230	232	219	204	192	2.780
Illes Balears	433	312	287	304	311	374	340	389	344	389	310	287	4.080
Canarias	428	394	337	289	292	300	362	347	391	413	401	438	4.392
Cantabria	160	128	114	79	68	97	56	57	67	68	62	77	1.033
Castilla y León	1.591	1.365	1.116	1.060	924	746	657	738	736	658	603	515	10.709
Castilla-La Mancha	1.098	762	772	633	518	443	365	377	425	375	339	318	6.425
Cataluña	2.120	2.007	1.950	1.829	1.938	1.867	1.851	1.876	1.800	1.678	1.694	1.639	22.249
Comunitat Valenciana	2.141	1.894	1.091	1.176	1.056	950	919	786	865	864	783	903	13.428
Extremadura	386	356	281	307	277	209	208	155	194	195	187	169	2.924
Galicia	1.168	981	1.033	822	806	679	697	733	764	691	622	634	9.630
Comunidad de Madrid	1.422	1.447	1.317	1.373	1.299	1.386	1.416	1.314	1.254	1.304	1.185	864	15.581
Región de Murcia	461	323	233	242	159	162	173	219	241	233	285	259	2.990
Com. Foral de Navarra	84	101	112	98	86	102	92	112	136	124	119	122	1.288
País Vasco	625	585	486	438	404	428	387	391	389	452	428	429	5.442
La Rioja	116	78	79	75	71	69	66	71	60	77	68	59	889
Ceuta y Melilla	33	47	36	31	36	30	22	34	30	36	31	35	401
Es paña	16.513	13.946	12.014	11.347	10.444	10.086	9.574	9.495	9.755	9.546	8.935	8.613	130.268

b) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	2.287	1.769	1.501	1.392	1.147	1.182	974	920	1.078	981	954	990	15.175
Aragón	592	376	388	355	297	257	244	277	257	273	221	236	3.773
Principado de Asturias	207	183	167	160	161	171	164	149	148	151	148	136	1.945
Illes Balears	292	232	209	225	223	253	243	261	228	272	227	211	2.876
Canarias	336	282	249	212	203	229	248	255	279	304	283	305	3.185
Cantabria	117	101	82	62	50	71	47	44	51	46	42	57	770
Castilla y León	1.111	941	739	731	615	498	460	516	491	458	395	360	7.315
Castilla-La Mancha	845	542	558	441	377	299	253	271	293	257	236	227	4.599
Cataluña	1.500	1.439	1.343	1.286	1.352	1.281	1.297	1.337	1.281	1.175	1.173	1.163	15.627
Comunitat Valenciana	1.528	1.340	790	849	756	692	643	559	633	610	565	661	9.626
Extremadura	293	249	195	227	197	144	146	104	129	140	120	123	2.067
Galicia	852	694	722	570	534	468	438	455	473	448	401	434	6.489
Comunidad de Madrid	1.022	1.015	898	957	919	951	989	917	887	921	837	620	10.933
Región de Murcia	359	257	184	202	114	125	109	156	170	178	207	192	2.253
Com. Foral de Navarra	61	78	74	68	55	73	63	72	87	81	77	74	863
País Vasco	464	411	336	330	303	296	284	286	292	340	310	309	3.961
La Rioja	79	53	52	52	47	47	43	42	30	45	41	40	571
Ceuta y Melilla	25	36	31	21	22	21	18	24	22	28	20	23	291
Es paña	11.970	9.998	8.518	8.140	7.372	7.058	6.663	6.645	6.829	6.708	6.257	6.161	92.319

c) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	812	586	457	461	396	408	368	359	374	390	327	356	5.294
Aragón	229	182	174	152	129	134	120	108	116	125	109	89	1.667
Principado de Asturias	92	60	62	59	59	66	90	77	80	63	52	50	810
Illes Balears	140	79	78	77	82	113	97	127	116	117	83	75	1.184
Canarias	92	110	88	77	89	71	113	92	110	109	118	130	1.199
Cantabria	43	27	32	17	18	26	9	13	16	22	20	20	263
Castilla y León	470	422	375	328	308	246	197	221	245	200	207	155	3.374
Castilla-La Mancha	252	216	213	190	136	141	111	106	132	118	103	91	1.809
Cataluña	607	567	605	542	585	585	554	539	519	491	518	476	6.588
Comunitat Valenciana	600	540	301	323	290	252	272	224	230	251	218	241	3.742
Extremadura	91	107	83	79	79	65	62	51	64	55	66	46	848
Galicia	313	287	309	251	271	210	259	277	288	235	215	196	3.111
Comunidad de Madrid	387	430	412	413	371	427	425	393	366	383	347	244	4.598
Región de Murcia	101	63	46	40	44	37	64	63	70	52	74	63	717
Com. Foral de Navarra	23	23	36	30	31	29	29	40	49	43	42	48	423
País Vasco	151	157	138	96	92	125	100	96	91	112	116	120	1.394
La Rioja	36	24	26	21	24	22	23	29	30	32	27	19	313
Ceuta y Melilla	8	10	3	8	14	9	4	9	8	8	11	10	102
España	4.447	3.890	3.438	3.164	3.018	2.966	2.897	2.824	2.904	2.806	2.653	2.429	37.436

La cifra total no coincide con la suma de hombres y mujeres debido a la existencia de casos en que no se ha registrado el sexo del hospitalizado a consecuencia del accidente.

Fuente: DGT.

La evolución por sexos del número de víctimas que requirieron hospitalización no difiere en gran medida de la observada en el total, si bien la cifra de mujeres hospitalizadas se redujo algo menos que la de hombres (45,4% frente a 48,5%). Por otra parte, a diferencia de lo observado en el total y en el caso de los hombres, en el bienio 2015-2017 el número de mujeres hospitalizadas también se redujo. Por comunidades autónomas, la reducción de mayor magnitud en el caso de los hombres hospitalizados se registró, como para el total, en Castilla-La Mancha (-73%), mientras que la comunidad en la que más se redujo el número de mujeres hospitalizadas fue Castilla y León (-67%). En las Islas Canarias la cifra de hombres hospitalizados solo se redujo un 9%, mientras que en Navarra dicha cifra aumentó un 21%. En el caso de las mujeres, la comunidad insular registró un incremento en el total de heridas graves del 41%, en tanto que en Navarra el número de mujeres hospitalizadas se duplicó entre 2008 y 2019.

En el conjunto del periodo, en España se registraron 11,6 heridos hospitalizados por cada cien accidentes con víctimas, registrándose una significativa reducción en la tasa de lesividad grave desde 2008 (17,7 por cada 100) hasta 2019 (8,3 por cada 100). Existen importantes diferencias entre comunidades autónomas en este indicador, tal y como se puede comprobar en el mapa 2.2. Así, Castilla y León, Aragón y Galicia registran en el periodo 20 heridos graves de media por cada cien accidentes. Les siguen Castilla-La Mancha y la Comunidad Foral de Navarra, que se acercan también a la veintena de hospitalizados por cada cien siniestros. En el extremo opuesto se encuentran, además de las ciudades autónomas, Cataluña (7,4 hospitalizados por cada cien accidentes con víctimas), la Comunidad de Madrid (8,7) y País Vasco (9,6). Como se señaló en el caso de la tasa de letalidad, los bajos valores de las tasas de lesividad grave de estas comunidades se relacionan con el elevado volumen de accidentes en vías urbanas que, generalmente, se asocian a consecuencias de menor gravedad.

TABLA 2.7. Tasa de lesividad grave (hospitalizados por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), por comunidad autónoma en que tuvo lugar el siniestro. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	22,7	17,9	16,2	16,0	13,3	11,6	9,1	7,9	9,3	8,9	7,6	7,5	11,9
Aragón	28,1	22,5	24,3	24,1	20,8	19,2	17,3	17,5	17,2	16,5	15,3	14,5	20,0
Principado de Asturias	13,8	12,2	12,6	11,7	11,4	10,3	11,2	9,7	10,4	9,5	9,9	9,7	11,0
Illes Balears	20,5	17,1	12,8	15,2	14,4	10,9	10,5	11,2	9,0	10,3	9,0	8,6	11,7
Canarias	19,8	17,9	16,8	15,4	15,6	12,8	11,9	10,6	10,9	11,7	11,7	10,0	13,0
Cantabria	18,5	15,2	14,8	11,4	9,5	11,9	7,5	8,1	9,4	9,5	9,9	8,4	11,3
Castilla y León	30,8	31,2	24,9	24,3	21,1	16,7	16,3	17,0	16,1	15,1	14,1	13,5	20,3
Castilla-La Mancha	33,6	27,0	26,1	23,5	19,6	17,0	14,3	14,3	15,1	14,2	13,6	12,6	19,7
Cataluña	8,6	8,1	8,1	8,0	8,3	7,8	7,8	7,4	6,7	6,2	6,3	6,2	7,4
Comunitat Valenciana	23,8	25,4	15,7	15,9	15,1	12,6	12,8	10,3	10,5	10,7	9,6	11,1	14,5
Extremadura	24,9	24,3	19,5	22,5	21,6	16,6	14,9	11,1	14,8	13,1	12,9	12,0	17,4
Galicia	30,9	27,6	28,3	25,4	22,4	17,9	17,9	16,4	16,1	14,9	14,2	14,0	20,0
Comunidad de Madrid	10,2	10,5	9,4	9,8	9,5	9,8	9,4	8,5	7,8	8,0	7,1	5,2	8,7
Región de Murcia	46,8	41,3	36,8	38,7	23,6	18,8	20,9	12,5	10,5	9,4	11,3	9,7	17,5
Com. Foral de Navarra	24,6	20,4	25,5	25,0	22,0	25,8	20,1	24,9	18,6	14,2	14,4	15,5	19,6
País Vasco	12,2	12,0	11,4	9,4	8,8	9,4	8,3	8,6	8,0	9,6	9,0	8,8	9,6
La Rioja	16,6	11,3	12,2	11,5	11,1	10,5	10,2	10,0	8,4	10,9	11,3	9,9	11,2
Ceuta y Melilla	5,2	5,8	6,1	4,2	6,6	5,2	2,8	3,7	3,5	4,1	4,1	5,1	4,6
España	17,7	15,8	14,1	13,7	12,6	11,3	10,5	9,7	9,5	9,3	8,7	8,3	11,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

MAPA 2.2. Tasa de lesividad grave (hospitalizados por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), según lugar de fallecimiento. 2008-2019.

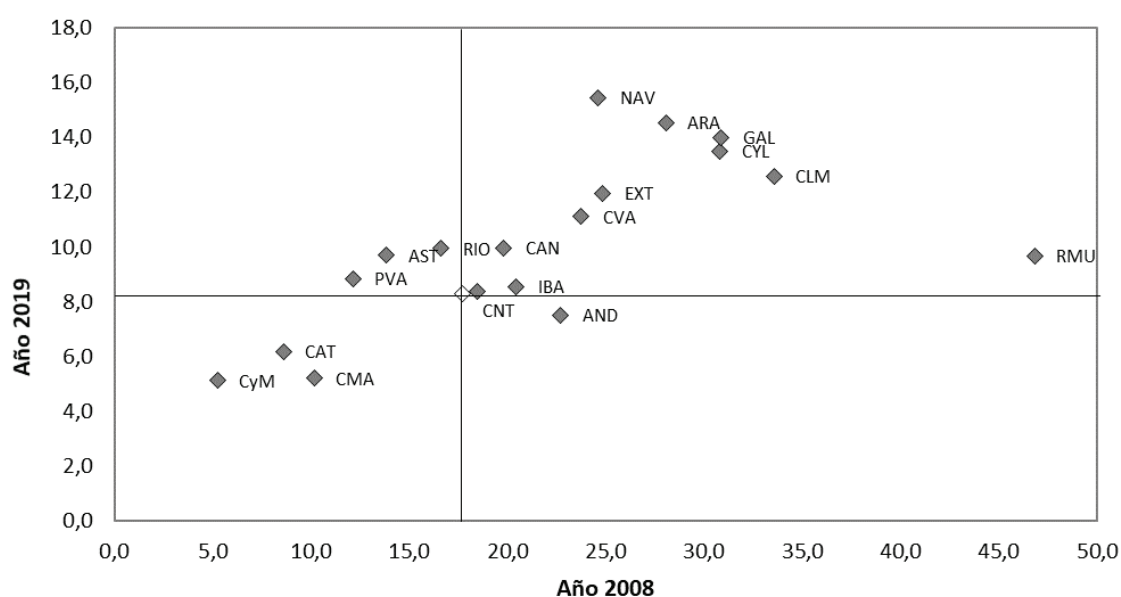


Fuente: Tabla 2.7.

En el gráfico 2.6. se comparan las tasas de hospitalizados por cada cien accidentes al inicio y al final del periodo. En el año 2008 había cinco comunidades con tasas inferiores a la media nacional de 17,7 (Asturias, Cataluña, Madrid, País Vasco y La Rioja), además de

Ceuta y Melilla. Las 12 comunidades restantes superaban la media, siendo particularmente elevadas las tasas de la Región de Murcia. La posición relativa de las comunidades cambia ligeramente en 2019. Por debajo de la tasa media únicamente siguen Cataluña y la Comunidad de Madrid, a las que se suma Andalucía. Por encima de la media en 2019 continúan estando las mismas comunidades que en 2008, además de Asturias, País Vasco y La Rioja, y excepción hecha de Andalucía. Como en el caso de las tasas de mortalidad, las tasas de hospitalizados han experimentado una apreciable convergencia, pasando el coeficiente de variación del 47% al 30% entre 2008 y 2019. En determinadas comunidades esta convergencia ha sido más intensa, siendo destacable el comportamiento de la Región de Murcia, cuya tasa de hospitalización en 2008 multiplicaba la media nacional por 2,6 y en 2019 apenas la supera en un 17%.

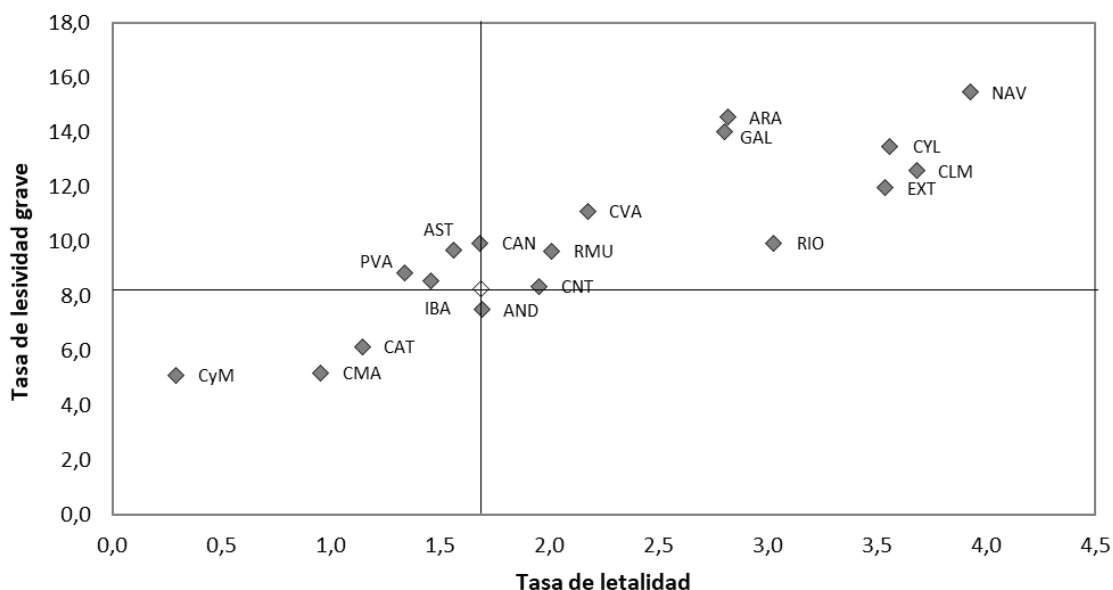
GRÁFICO 2.6. Evolución de las tasas de lesividad grave (hospitalizados por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), según la comunidad autónoma en que tuvo lugar el siniestro, 2008 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

En el gráfico 2.7. se muestra de manera conjunta la información sobre tasas de letalidad de lesividad en las distintas comunidades autónomas para el año 2019. La correlación entre ambas tasas es más que apreciable, si bien es posible identificar algunos territorios cuyo comportamiento se aparta de la norma. Como se observa en el gráfico, son diez las comunidades cuyas tasas de fallecidos y de hospitalizados por cada cien accidentes de tráfico superan la media nacional: Aragón, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Región de Murcia, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja. Así mismo, Cataluña, la Comunidad de Madrid y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla tienen tasas de letalidad y de lesividad grave inferiores a la media nacional. Andalucía y Canarias se sitúan justo en la media en lo que respecta a fallecidos por cada cien accidentes con víctimas, pero mientras Canarias supera la media en tasa de lesividad, Andalucía se sitúa por debajo de dicha media. Finalmente, Asturias, Islas Baleares y País Vasco tienen tasas de letalidad por cada cien siniestros inferiores a la media nacional, pero superan dicha media en tasa de hospitalizados por cada cien accidentes.

GRÁFICO 2.7. Tasas de letalidad y de lesividad grave por cada cien accidentes de tráfico con víctimas, según la comunidad autónoma en que tuvo lugar el siniestro, 2019.



Nota: Tasa de letalidad: Fallecidos por cada cien accidentes de tráfico con víctimas.
Tasa de lesividad grave: Hospitalizados por cada cien accidentes con víctimas. Fuente:
Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

Para concluir este apartado en el que analizamos las consecuencias de la siniestralidad vial atendiendo al territorio en el que tienen lugar los accidentes, en la tabla 2.8. se presentan las cifras de lesionados leves, entendiendo por tales los que no requirieron hospitalización, a consecuencia de un accidente de tráfico. No entraremos en el análisis detallado de dichas cifras debido a su menor relevancia para los objetivos del presente estudio, limitándonos a comentar las cifras relativas (heridos leves por cada cien accidentes con víctimas) que se muestran en la tabla 2.9. El primer aspecto reseñable es que, a diferencia de lo observado en las tasas de fallecidos y hospitalizados, donde la cifra para el agregado nacional prácticamente se redujo a la mitad entre 2008 y 2019, la tasa de lesionados leves por cada cien siniestros ha experimentado un ligero incremento (de 122,9 en 2008 a 125,6 en 2019). También merece ser destacado el hecho de que la dispersión entre las tasas de lesionados leves por comunidades es muy inferior a la observada en el caso de las tasas de fallecidos y de hospitalizados, lo que no obsta a que también se haya reducido tal dispersión a lo largo del periodo 2008-2019. Entre las comunidades con las tasas más elevadas se encuentran Cantabria (tanto al inicio como al final del periodo), Asturias (en 2008) y Andalucía (en 2019), además de Ceuta y Melilla. Curiosamente, la comunidad con mayor tasa de fallecidos y de hospitalizados por cada cien accidentes en 2019, Navarra, es la que presenta una tasa más baja -con mucha diferencia- en heridos no hospitalizados en dicho año. Algunas comunidades como Cataluña, Madrid, País Vasco y la Rioja, que superaban la media en 2008, están en 2019 por debajo de dicho umbral; otras como Murcia o Galicia han recorrido justo el camino contrario.

TABLA 2.8. Lesionados no hospitalizados a causa de un accidente de tráfico, por comunidad autónoma en la que se produjo el siniestro. 2008-2019.

a) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	17.280	17.850	16.534	15.503	15.942	19.042	20.426	22.616	21.535	20.931	22.916	23.923	234.498
Aragón	3.270	2.852	2.666	2.368	2.283	2.373	2.460	2.577	2.617	2.891	2.585	2.694	31.636
Principado de Asturias	2.964	2.736	2.484	2.533	2.599	3.229	3.039	3.195	2.924	2.978	2.669	2.528	33.878
Illes Balears	2.491	2.270	2.827	2.465	2.691	4.348	4.062	4.335	4.932	4.628	4.332	4.126	43.507
Canarias	2.610	2.766	2.492	2.474	2.506	3.057	3.963	4.322	4.793	4.720	4.559	5.708	43.970
Cantabria	1.225	1.143	1.074	972	1.028	1.152	1.058	986	1.001	949	909	1.255	12.752
Castilla y León	6.178	5.310	5.330	5.175	5.539	5.649	5.066	5.454	5.696	5.219	5.266	4.690	64.572
Castilla-La Mancha	4.025	3.531	3.671	3.451	3.195	3.419	3.356	3.399	3.673	3.408	3.310	3.172	41.610
Cataluña	30.481	30.730	30.322	28.626	29.630	30.273	30.194	31.799	34.199	34.206	33.732	33.043	377.235
Comunitat Valenciana	10.429	8.566	8.619	8.888	8.540	9.395	8.700	9.427	10.239	10.018	10.177	9.879	112.877
Extremadura	1.879	1.727	1.823	1.705	1.552	1.602	1.841	1.875	1.659	1.942	1.881	1.804	21.290
Galicia	4.324	4.298	4.395	3.861	4.515	4.926	4.988	5.793	6.084	6.025	5.645	5.864	60.718
Comunidad de Madrid	17.492	17.344	17.720	17.316	16.656	17.214	18.412	18.689	19.405	19.636	20.100	20.268	220.252
Región de Murcia	1.156	1.015	795	784	934	1.146	1.188	2.298	2.981	3.220	3.171	3.530	22.218
Com. Foral de Navarra	392	571	521	438	454	468	511	474	808	1.032	948	861	7.478
País Vasco	6.449	6.297	5.389	5.803	5.774	5.708	5.839	5.591	5.980	5.761	5.723	5.805	70.119
La Rioja	913	874	840	822	820	846	876	886	898	840	751	696	10.062
Ceuta y Melilla	901	1.163	848	1.096	788	787	1.079	1.244	1.211	1.212	1.000	899	12.228
España	114.459	111.043	108.350	104.280	105.446	114.634	117.058	124.960	130.635	129.616	129.674	130.745	1.420.900

b) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	10.541	10.782	9.856	9.239	9.496	11.005	11.795	13.087	12.252	12.156	13.378	14.236	137.823
Aragón	1.999	1.746	1.644	1.433	1.344	1.357	1.420	1.506	1.570	1.716	1.482	1.625	18.842
Principado de Asturias	1.793	1.646	1.430	1.493	1.503	1.867	1.679	1.857	1.615	1.620	1.459	1.398	19.360
Illes Balears	1.454	1.314	1.588	1.391	1.595	2.553	2.219	2.321	2.658	2.526	2.413	2.363	24.395
Canarias	1.518	1.520	1.366	1.334	1.341	1.630	2.130	2.191	2.506	2.432	2.420	3.046	23.434
Cantabria	737	675	569	578	591	705	589	545	551	520	500	697	7.257
Castilla y León	3.784	3.171	3.158	3.065	3.331	3.255	2.972	3.128	3.179	2.982	2.944	2.686	37.655
Castilla-La Mancha	2.551	2.165	2.224	2.049	1.906	2.049	1.930	1.999	2.133	1.996	1.926	1.893	24.821
Cataluña	18.670	18.547	18.380	17.328	17.932	18.143	17.936	19.272	20.350	20.444	20.314	20.138	227.454
Comunitat Valenciana	6.458	5.315	5.312	5.384	5.151	5.662	5.281	5.695	6.156	6.022	6.074	5.883	68.393
Extremadura	1.157	1.032	1.127	1.019	942	971	1.151	1.065	972	1.128	1.102	1.075	12.741
Galicia	2.567	2.600	2.464	2.320	2.533	2.755	2.740	3.063	3.253	3.202	2.991	3.144	33.632
Comunidad de Madrid	10.593	10.446	10.418	10.286	9.857	10.171	10.803	10.917	11.392	11.566	11.798	12.039	130.286
Región de Murcia	764	613	534	494	569	685	758	1.412	1.748	1.884	1.856	2.053	13.370
Com. Foral de Navarra	241	361	327	307	279	281	315	270	486	602	540	505	4.514
País Vasco	3.820	3.755	3.141	3.429	3.456	3.283	3.391	3.617	3.853	3.831	3.540	3.661	42.777
La Rioja	518	518	482	508	502	521	522	499	543	506	427	406	5.952
Ceuta y Melilla	550	720	508	683	419	483	645	750	713	753	614	586	7.424
España	69.715	66.926	64.528	62.340	62.747	67.376	68.276	73.194	75.930	75.886	75.778	77.434	840.130

c) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	6.433	6.733	6.386	5.970	6.160	7.627	8.575	9.501	9.261	8.745	9.491	9.641	94.523
Aragón	1.260	1.094	1.013	924	925	1.006	1.034	1.063	1.043	1.173	1.096	1.067	12.698
Principado de Asturias	1.143	1.062	1.019	1.018	1.078	1.356	1.354	1.280	1.217	1.264	1.100	1.054	13.945
Illes Balears	1.015	944	1.206	1.048	1.059	1.697	1.834	1.999	2.251	2.090	1.909	1.749	18.801
Canarias	1.082	1.234	1.121	1.131	1.154	1.414	1.807	2.112	2.249	2.253	2.109	2.520	20.186
Cantabria	488	468	504	394	435	432	469	441	450	429	409	558	5.477
Castilla y León	2.357	2.103	2.118	2.067	2.165	2.366	2.093	2.325	2.514	2.234	2.317	1.998	26.657
Castilla-La Mancha	1.419	1.331	1.411	1.360	1.263	1.340	1.418	1.395	1.533	1.409	1.382	1.275	16.536
Cataluña	11.427	12.131	11.924	11.289	11.686	12.091	12.247	12.521	13.830	13.247	13.346	12.888	148.627
Comunitat Valenciana	3.789	3.117	3.157	3.278	3.236	3.589	3.363	3.680	4.051	3.969	4.079	3.956	43.264
Extremadura	701	644	672	639	600	625	687	802	686	811	771	725	8.363
Galicia	1.723	1.676	1.903	1.521	1.958	2.153	2.240	2.719	2.794	2.787	2.601	2.659	26.734
Comunidad de Madrid	6.788	6.840	7.149	6.944	6.679	6.926	7.546	7.742	7.991	8.059	8.291	8.211	89.166
Región de Murcia	391	395	258	290	354	445	426	853	1.164	1.243	1.246	1.410	8.475
Com. Foral de Navarra	151	209	193	130	172	181	193	203	317	428	406	355	2.938
País Vasco	2.400	2.348	2.074	2.240	2.160	2.277	2.322	1.874	2.007	1.911	2.164	2.129	25.906
La Rioja	378	341	340	301	311	321	349	386	354	334	324	287	4.026
Ceuta y Melilla	347	422	319	370	342	297	432	494	496	457	383	312	4.671
España	43.292	43.092	42.767	40.914	41.737	46.143	48.389	51.390	54.208	52.843	53.424	52.794	570.993

La cifra total no coincide con la suma de hombres y mujeres debido a la existencia de casos en que no se ha registrado el sexo del hospitalizado a consecuencia del accidente.

Fuente: DGT.

TABLA 2.9. Tasa de lesividad leve (heridos no hospitalizados por cada cien accidentes de tráfico con víctimas), por comunidad autónoma en que tuvo lugar el siniestro. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	125,8	135,4	135,6	133,3	136,9	136,6	137,9	311,0	138,2	136,0	136,3	133,2	142,8
Aragón	111,3	114,7	114,8	112,3	111,7	116,3	117,1	117,1	120,4	120,2	120,2	120,5	116,3
Principado de Asturias	136,1	137,8	136,4	135,9	134,3	140,5	134,4	134,6	131,5	128,8	129,1	127,6	133,9
Illes Balears	117,7	124,7	126,2	123,1	124,4	126,7	125,8	125,3	129,1	122,3	125,6	122,9	124,8
Canarias	120,7	125,4	124,3	131,8	134,2	130,0	129,9	132,2	134,2	134,2	132,6	129,7	130,4
Cantabria	141,3	135,6	139,8	140,1	144,2	141,3	142,0	140,3	141,0	132,9	144,7	136,4	139,8
Castilla y León	119,5	121,3	119,1	118,6	126,4	126,3	125,3	125,4	124,3	120,1	123,5	122,8	122,7
Castilla-La Mancha	123,1	125,3	124,1	128,0	120,7	131,2	131,9	129,3	130,3	128,7	132,7	125,6	127,4
Cataluña	124,0	124,6	125,7	125,7	126,8	127,0	126,7	125,8	126,7	126,4	125,4	124,3	125,7
Comunitat Valenciana	115,8	115,0	124,3	120,0	122,2	124,7	121,0	123,3	124,6	124,6	124,3	121,4	121,7
Extremadura	121,0	117,7	126,4	124,9	120,9	127,0	131,8	134,1	126,8	130,2	129,3	127,8	126,5
Galicia	114,2	121,1	120,3	119,5	125,4	130,1	128,3	129,8	128,4	130,2	128,9	129,5	125,9
Comunidad de Madrid	125,0	126,3	126,6	124,0	122,2	122,0	122,1	121,2	120,1	120,9	121,0	121,9	122,6
Región de Murcia	117,5	129,8	125,6	125,4	138,8	132,8	143,8	130,9	129,4	129,8	125,9	131,6	129,7
Com. Foral de Navarra	115,0	115,6	118,7	111,7	116,1	118,2	111,8	105,3	110,5	118,3	114,9	109,1	113,7
País Vasco	125,6	128,9	126,8	124,9	125,6	125,4	124,8	122,9	122,9	122,0	120,4	119,6	124,1
La Rioja	130,6	126,3	130,2	126,3	128,5	129,2	134,8	125,3	126,1	118,5	124,8	117,2	126,5
Ceuta y Melilla	143,2	143,2	143,0	147,9	145,4	137,3	135,6	136,3	141,0	138,5	132,3	131,2	139,4
España	122,9	125,8	126,7	125,6	126,9	128,1	127,8	140,7	127,6	126,8	126,8	125,6	127,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

2.3.3. CONSECUENCIAS DE LA SINIESTRALIDAD VIAL SEGÚN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE RESIDENCIA DE LAS VÍCTIMAS

Como se ha señalado antes, para poder disponer de información acerca de la distribución de las víctimas de accidente de tráfico según la comunidad autónoma de residencia de éstas, hemos de recurrir a los datos de defunciones por causa de muerte publicados por el INE y corregir las cifras de la DGT tomando en consideración las desviaciones entre unas y otras por lo que atañe a su imputación territorial. En la tabla 2.10. se presenta la distribución de fallecidos a consecuencia de un accidente de tráfico registrados en la estadística de defunciones según causa de muerte del INE. Como se puede comprobar, al utilizar el criterio de residencia, es preciso añadir en esta tabla una fila (la penúltima) que

recoge la información referida a los extranjeros fallecidos en accidente de tráfico en nuestro país, que representan un 4,4% del total de víctimas mortales acumuladas en el periodo 2008-2019. Dicho porcentaje oscila, según los años, entre un mínimo del 3,6% (año 2011) y un máximo del 5,4% (año 2008). En 2019 los extranjeros fallecidos en accidente de tráfico en España ascendieron a un 3,8% del total de muertes por esta causa.

TABLA 2.10. Fallecidos a causa de un accidente de tráfico por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	565	495	422	383	321	299	303	287	307	322	265	319	4.288
Aragón	111	103	92	72	67	51	68	53	73	74	77	54	895
Principado de Asturias	64	69	77	53	54	51	48	41	41	45	49	36	628
Illes Balears	88	59	63	52	61	42	56	53	52	57	43	50	676
Canarias	79	65	70	52	64	59	70	64	53	52	50	60	738
Cantabria	27	34	33	20	18	18	21	24	24	23	23	22	287
Castilla y León	157	182	198	186	152	132	131	128	137	140	138	116	1.797
Castilla-La Mancha	222	141	132	110	103	109	105	99	103	127	90	91	1.432
Cataluña	380	316	295	299	311	267	270	289	262	291	340	286	3.606
Comunitat Valenciana	333	262	236	209	182	167	179	193	191	185	195	209	2.541
Extremadura	84	66	63	68	51	34	56	50	58	57	42	34	663
Galicia	254	250	239	201	162	143	161	151	160	136	162	138	2.157
Comunidad de Madrid	197	149	107	109	79	161	156	164	152	151	155	180	1.760
Región de Murcia	108	107	61	98	70	65	67	58	60	81	71	59	905
Com. Foral de Navarra	45	43	42	31	39	34	36	38	27	36	33	32	436
País Vasco	115	104	82	74	80	77	50	74	81	68	59	68	932
La Rioja	35	30	21	22	13	11	16	21	17	16	12	16	230
Ceuta y Melilla	4	4	3	0	2	2	1	7	2	3	3	2	33
Extranjero	162	109	100	77	85	85	79	86	90	79	89	70	1.111
Total	3.030	2.588	2.336	2.116	1.914	1.807	1.873	1.880	1.890	1.943	1.896	1.842	25.115

Fuente: INE.

Por comparación entre los datos de esta tabla y los mostrados en la tabla 2.4. (Total), podemos obtener las desviaciones en el número de fallecidos por comunidad autónoma de defunción respecto del número de fallecidos por comunidad autónoma de residencia. Dado que, como se señaló al comienzo de este capítulo, existe una discrepancia –de magnitud variable según el año– entre las cifras de víctimas mortales del INE y la de las DGT, es preciso corregir esta diferencia a fin de estimar las desviaciones en términos homogéneos. Así, los índices que se muestran en la tabla 2.11. se obtienen como:

$$\frac{F_i^{SR}}{F_i^{SL}} \times \frac{F_T^{DGT}}{F_T^{INE}} \times 100$$

Siendo F_i^{SR} los fallecidos en accidente de tráfico que residen en la comunidad i , F_i^{SL} los fallecidos en accidente de tráfico ocurrido en la comunidad i , F_T^{DGT} el total de fallecidos en España según los datos de la DGT y F_T^{INE} el total de fallecidos a causa de un accidente de tráfico en la estadística del INE. En la tabla 2.11. se ha omitido la fila correspondiente a residentes en el extranjero, por no ser de relevancia en el presente análisis, así como la relativa a Ceuta y Melilla. La razón para excluir a las ciudades autónomas en el análisis subsiguiente no es otra que el reducido número de víctimas mortales registrado en dichos territorios. Hay años, de hecho, en que el valor es nulo, bien en registros del INE (año 2011) o bien en los de la DGT (2012 y 2014), lo que pone en cuestión la precisión de los índices estimados. Por tanto, el análisis que se presenta a continuación se limitará a las

consecuencias de los accidentes de tráfico en las diecisiete comunidades autónomas, según el lugar de residencia de las víctimas, fatales y no fatales, de la siniestralidad vial.

TABLA 2.11. Desviación del número de fallecidos por comunidad autónoma de defunción respecto al número de fallecidos por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

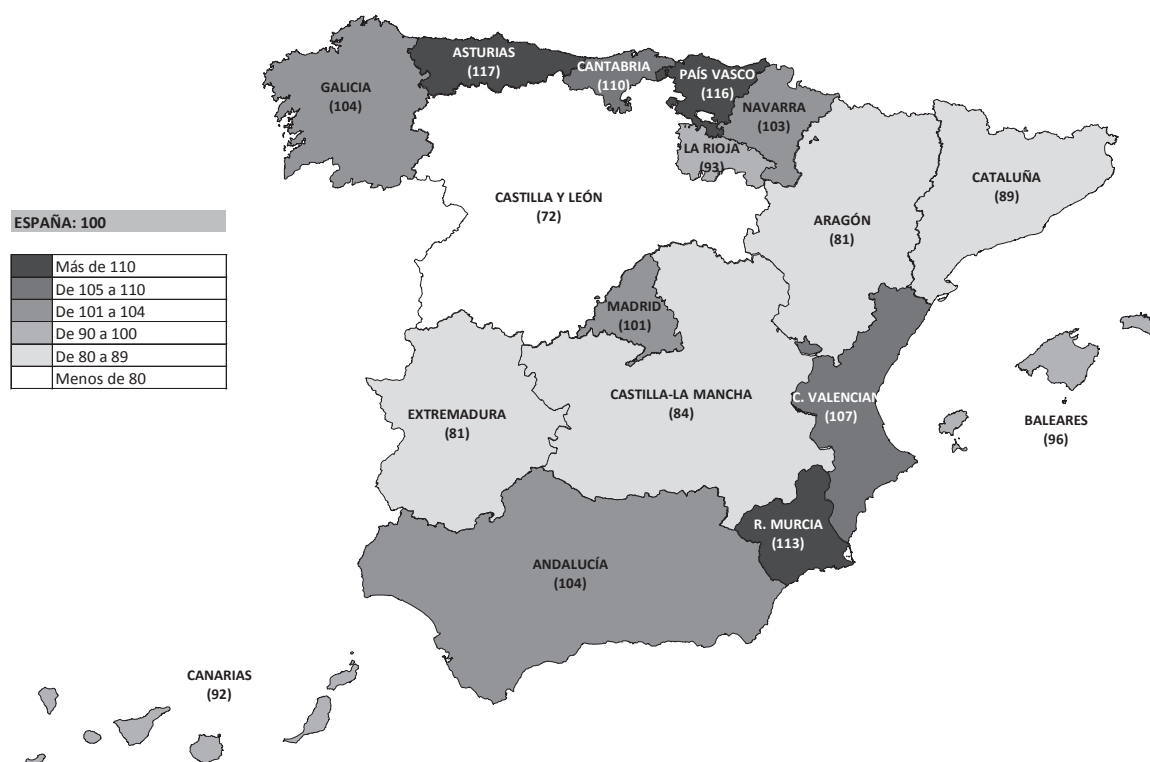
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	111	115	112	114	108	98	95	98	97	99	92	100	104
Aragón	73	86	91	82	77	70	80	67	96	87	86	82	81
Principado de Asturias	116	130	131	123	128	103	114	102	112	115	109	111	117
Illes Balears	110	114	107	101	101	87	101	90	83	79	77	97	96
Canarias	97	95	105	108	104	114	111	93	71	73	70	77	92
Cantabria	119	126	139	93	128	84	105	98	109	98	95	116	110
Castilla y León	50	71	73	79	80	77	75	64	75	80	75	81	72
Castilla-La Mancha	97	76	81	70	73	84	88	83	84	93	86	93	84
Cataluña	86	78	78	92	92	91	89	89	89	97	99	90	89
Comunitat Valenciana	106	105	117	103	120	110	97	113	102	99	101	113	107
Extremadura	82	75	81	87	82	67	90	83	90	87	78	65	81
Galicia	96	106	105	105	103	101	104	110	109	109	107	104	104
Comunidad de Madrid	100	80	71	77	58	115	123	133	120	114	130	108	101
Región de Murcia	120	129	111	134	139	106	99	118	99	90	102	104	113
Com. Foral de Navarra	99	118	119	108	88	102	79	131	99	117	90	98	103
País Vasco	116	130	112	104	117	114	125	99	139	126	115	100	116
La Rioja	132	97	111	97	99	64	131	94	65	58	114	85	93
Total CC.AA.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

Los valores superiores a 100 de la tabla 2.11. se corresponden con situaciones en las que hay más fallecidos residentes en la comunidad autónoma que fallecidos en siniestros ocurridos en el territorio de la comunidad. De manera simétrica, valores inferiores a 100 en la tabla indican que hay más muertes en accidentes ocurridos en la comunidad que fallecidos a causa de accidente que residan en dicha comunidad. En este segundo caso, utilizar datos de fallecidos según lugar de defunción supondría sobreestimar la cifra de víctimas mortales por tráfico en dicha comunidad, mientras que, en el primer caso, se estaría infraestimando la mortalidad por accidente en la comunidad. Las comunidades con índices inferiores a 100 son comunidades receptoras netas de accidentados fatales: en dichas comunidades fallecen por accidente de tráfico personas procedentes de otros territorios. En las comunidades cuyo índice supera el valor 100 una parte de sus residentes fallecidos en accidente de tráfico perdió la vida fuera del territorio de su comunidad; son comunidades exportadoras de víctimas mortales. Si tomamos como referencia el acumulado en el periodo 2008-2019 (última columna de la tabla), podemos identificar nueve comunidades exportadoras netas de fallecidos en accidentes de tráfico que, de mayor a menor valor del índice, son Asturias, País Vasco, Región de Murcia, Cantabria, Comunidad Valenciana, Andalucía, Galicia, Navarra y la Comunidad de Madrid (cuyo índice apenas supera el valor 100). Por el contrario, son comunidades receptoras netas de víctimas mortales las ocho restantes que, ordenadas de menor a mayor valor del índice, en este caso, son Castilla y León, Aragón, Extremadura, Castilla-La Mancha, Cataluña, Canarias, La Rioja y Baleares. Esta información se visualiza en el mapa 2.2. en el que, cuanto más oscura es la tonalidad, mayor es la diferencia entre los residentes en la comunidad fallecidos en accidente y las víctimas mortales de accidentes ocurridos en esa comunidad, correspondiendo, pues, los tonos más claros a las comunidades receptoras netas de accidentados fatales.

El Principado de Asturias es la comunidad en la que mayor es la desviación entre el número de residentes fallecidos en accidente y el número de fallecidos en accidentes ocurridos en su ámbito territorial (un 17% en el conjunto del periodo). Es, además, la única comunidad para la que el índice siempre toma un valor superior a 100. El caso opuesto es el de Castilla y León, en la que los residentes fallecidos en accidente representan casi un 30% más que el total de víctimas mortales de accidentes ocurridos en la comunidad. Como se observa en la tabla, Castilla y León aparece todos los años como receptora de fallecidos en siniestros, algo que también ocurre con las comunidades de Aragón, Castilla-La Mancha, Cataluña y Extremadura. En otros casos, las comunidades alternan años de receptoras netas de víctimas mortales con otros de exportadoras netas.

MAPA 2.3. Residentes en la comunidad fallecidos en accidentes de tráfico en relación con los fallecidos en accidente en el territorio de la comunidad. 2008-2019.



Fuente: Tabla 2.11.

A partir de los índices de la tabla 2.11. podemos estimar el número de accidentes con víctimas que han afectado a los residentes en las distintas comunidades autónomas.¹¹ Los totales estimados que se reflejan en dicha tabla corresponden, como se ha dicho, a la suma de las 17 comunidades, por lo que su magnitud es inferior a la de los totales de las tablas 2.1. y 2.3. antes mostradas.

¹¹ Se asume, por tanto, que las desviaciones observadas en el número de fallecidos según lugar de fallecimiento y según lugar de residencia de la víctima, se pueden extrapolar al número de accidentes con víctimas, lo que implica suponer que dichas desviaciones siguen una misma pauta en el caso de las cifras de siniestros que en las de víctimas mortales.

TABLA 2.12. Accidentes de tráfico por comunidades autónomas de residencia de las víctimas. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	15.186	15.180	13.713	13.260	12.602	13.697	14.090	15.927	15.115	15.299	15.487	17.960	177.516
Aragón	2.135	2.148	2.102	1.718	1.583	1.422	1.671	1.475	2.082	2.096	1.855	1.825	22.114
Principado de Asturias	2.527	2.591	2.381	2.290	2.474	2.369	2.575	2.429	2.495	2.648	2.245	2.192	29.214
Illes Balears	2.334	2.069	2.396	2.028	2.187	2.977	3.259	3.108	3.171	2.987	2.666	3.263	32.446
Canarias	2.089	2.100	2.111	2.022	1.948	2.687	3.377	3.032	2.553	2.572	2.409	3.399	30.296
Cantabria	1.033	1.064	1.067	643	911	682	783	689	777	703	598	1.071	10.024
Castilla y León	2.583	3.092	3.260	3.465	3.505	3.431	3.040	2.764	3.434	3.493	3.185	3.104	38.357
Castilla-La Mancha	3.177	2.130	2.403	1.899	1.936	2.201	2.250	2.184	2.356	2.456	2.138	2.354	27.485
Cataluña	21.127	19.249	18.924	20.913	21.505	21.749	21.317	22.561	24.017	26.199	26.730	23.822	268.112
Comunitat Valenciana	9.517	7.836	8.090	7.611	8.377	8.294	6.944	8.605	8.349	7.961	8.309	9.152	99.044
Extremadura	1.273	1.106	1.166	1.189	1.050	848	1.259	1.163	1.172	1.291	1.141	915	13.574
Galicia	3.628	3.766	3.846	3.399	3.693	3.812	4.058	4.922	5.148	5.068	4.694	4.687	50.721
Comunidad de Madrid	13.994	11.025	9.979	10.736	7.932	16.251	18.595	20.471	19.438	18.486	21.517	17.935	186.360
Región de Murcia	1.186	1.012	701	840	937	915	818	2.078	2.283	2.226	2.580	2.792	18.366
Com. Foral de Navarra	339	581	525	423	345	404	362	591	727	1.020	741	776	6.831
País Vasco	5.937	6.363	4.764	4.850	5.376	5.171	5.858	4.515	6.742	5.931	5.450	4.836	65.793
La Rioja	920	675	713	634	634	419	852	667	464	411	688	503	7.579
Total CC.AA.	88.984	81.986	78.140	77.920	76.994	87.329	91.107	97.183	100.323	100.846	102.433	100.585	1.083.831

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En la tabla 2.13. se informa sobre el número de accidentes con víctimas que han afectado a los residentes de cada comunidad, en relación con la población de la misma. La primera conclusión es que la tasa de accidentes con víctimas o tasa de accidentalidad, que al principio del periodo se cifraba en 193 accidentes por cada 100.000 habitantes, experimentó un descenso hasta 2012 y, desde entonces, muestra un perfil ascendente que la ha situado en 214 siniestros por cien mil habitantes. Las diferencias entre comunidades son apreciables. Si nos fijamos en la última columna, que registra el valor agregado en el periodo -lo que es equivalente a la media ponderada de los 12 años-, vemos como Cataluña roza los 300 accidentes por cada cien mil habitantes (297), mientras que la Comunidad Foral de Navarra tiene una tasa que apenas llega a los 89 accidentes por cien mil habitantes. Por encima de la media de las CC.AA., además de Cataluña, están Asturias, Baleares, Madrid, País Vasco y La Rioja, quedando las once restantes por debajo del nivel agregado.

Las comunidades donde más se ha reducido la tasa de accidentalidad sobre población residente entre 2008 y 2019 son La Rioja (una caída del 45%), Extremadura (-26%), Castilla-La Mancha (-25%) y País Vasco (-20%). Por el contrario, el número de accidentes por cada cien mil habitantes aumentó de manera muy notable en la Región de Murcia (+125%) y en la Comunidad Foral de Navarra (+117%).

TABLA 2.13. Tasa de accidentes de tráfico con víctimas por cada cien mil habitantes por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	185,1	182,8	163,8	157,4	149,1	162,3	167,7	189,6	180,2	182,6	184,7	213,4	176,5
Aragón	160,9	159,6	156,0	127,6	117,3	105,6	126,1	112,0	159,1	160,2	141,8	138,3	138,6
Principado de Asturias	233,9	238,7	219,5	211,7	229,6	221,8	242,5	231,1	239,3	255,9	218,3	214,3	229,7
Illes Balears	217,5	188,9	216,6	182,2	195,4	267,8	295,4	281,4	286,4	267,6	236,2	283,9	243,4
Canarias	100,6	99,8	99,6	95,1	91,9	126,8	160,4	144,3	121,5	122,0	113,2	157,8	119,5
Cantabria	177,5	180,6	180,2	108,5	153,5	115,2	133,1	117,7	133,5	121,2	103,1	184,4	142,4
Castilla y León	101,0	120,6	127,4	135,4	137,7	136,2	121,9	111,8	140,3	144,0	132,2	129,3	128,1
Castilla-La Mancha	155,5	102,4	114,5	89,8	91,2	104,7	108,2	106,1	115,4	120,9	105,5	115,8	110,7
Cataluña	286,9	257,5	251,9	277,4	284,0	287,9	283,5	300,5	319,3	346,7	351,7	310,4	296,6
Comunitat Valenciana	189,2	153,8	158,3	148,7	163,3	162,2	138,7	172,8	168,3	161,1	167,4	182,9	163,8
Extremadura	116,0	100,4	105,3	107,2	94,8	76,8	114,5	106,4	107,7	119,5	106,4	85,7	103,4
Galicia	130,3	134,7	137,5	121,6	132,8	137,8	147,6	180,2	189,4	187,1	173,7	173,6	153,6
Comunidad de Madrid	223,1	172,6	154,5	165,4	122,1	250,2	288,1	318,0	300,6	284,1	327,1	269,2	239,8
Región de Murcia	83,1	69,9	47,9	57,1	63,5	62,2	55,7	141,6	155,8	151,4	174,5	186,9	104,4
Com. Foral de Navarra	54,6	92,2	82,4	65,8	53,5	62,7	56,4	92,3	113,5	158,5	114,4	118,6	88,9
País Vasco	275,2	292,9	218,7	222,0	245,1	236,0	267,6	206,2	307,9	270,3	247,8	219,1	250,7
La Rioja	289,7	209,7	221,1	196,2	196,0	130,0	267,1	210,4	146,8	130,3	218,0	158,8	197,9
Total CC.AA.	192,8	175,4	166,2	165,1	162,9	185,3	194,8	208,4	215,5	216,5	219,2	213,9	192,9

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En la tabla 2.14. se muestra la distribución por comunidades autónomas de las víctimas mortales de accidentes de tráfico reportadas por la DGT, que en la tabla 2.4. se presentaron según el lugar de fallecimiento de las víctimas, atendiendo en este caso al lugar de residencia de los fallecidos, para lo que se ha seguido el proceso de estimación antes descrito.

TABLA 2.14. Fallecidos a causa de accidente de tráfico, por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	574	515	444	373	319	278	273	258	294	303	252	304	4.187
Aragón	113	107	97	70	67	47	61	48	70	70	73	51	874
Principado de Asturias	65	72	81	52	54	47	43	37	39	42	47	34	613
Illes Balears	89	61	66	51	61	39	50	48	50	54	41	48	657
Canarias	80	68	74	51	64	55	63	57	51	49	48	57	716
Cantabria	27	35	35	19	18	17	19	22	23	22	22	21	280
Castilla y León	159	189	208	181	151	123	118	115	131	132	131	111	1.750
Castilla-La Mancha	225	147	139	107	102	101	95	89	99	120	86	87	1.396
Cataluña	386	329	311	291	309	248	243	260	251	274	324	272	3.498
Comunitat Valenciana	338	272	248	203	181	155	161	173	183	174	186	199	2.475
Extremadura	85	69	66	66	51	32	50	45	56	54	40	32	646
Galicia	258	260	252	196	161	133	145	136	153	128	154	131	2.107
Comunidad de Madrid	200	155	113	106	79	150	141	147	146	142	148	171	1.697
Región de Murcia	110	111	64	95	70	60	60	52	57	76	68	56	881
Com. Foral de Navarra	46	45	44	30	39	32	32	34	26	34	31	30	423
País Vasco	117	108	86	72	80	72	45	66	78	64	56	65	909
La Rioja	36	31	22	21	13	10	14	19	16	15	11	15	225
Total CC.AA.	2.907	2.574	2.351	1.985	1.817	1.599	1.616	1.605	1.722	1.753	1.718	1.686	23.333

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

Esta información se expresa en relación con la población residente en cada comunidad en la tabla 2.15., con el fin de comparar las tasas de mortalidad por accidentes entre

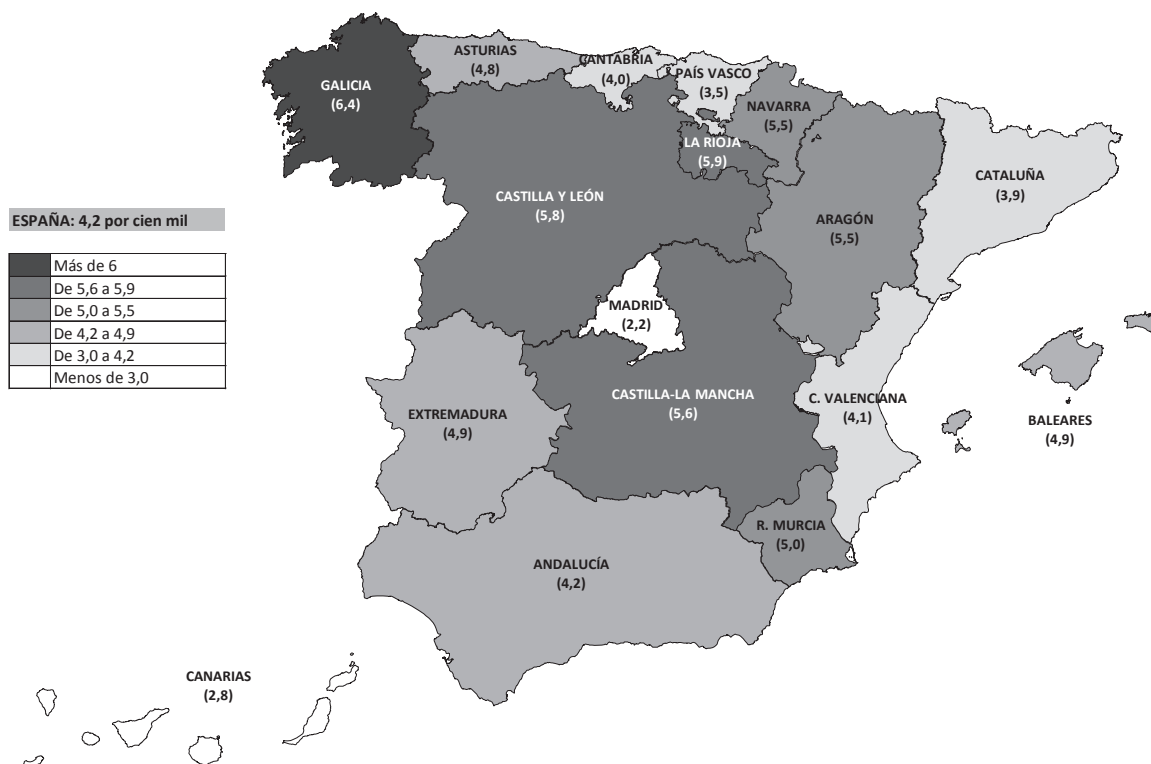
territorios. En dicha tabla se observa cómo, para el conjunto del periodo analizado, la comunidad con una tasa de mortalidad más baja es Madrid, con 2,2 residentes fallecidos por cada cien mil habitantes. También se sitúan por debajo de la media de las comunidades autónomas de Canarias (2,8), País Vasco (3,5), Cataluña (3,9) y Cantabria (4,0). Andalucía replica la media nacional (4,2), mientras que el resto de comunidades la superan. Las regiones con una mayor mortalidad entre su población a consecuencia de la siniestralidad vial son Galicia (6,4 fallecidos por 100.000 habitantes), La Rioja (5,9), Castilla y León (5,8) y Castilla-La Mancha (5,6). El mapa 2.4. resume gráficamente estas disparidades.

TABLA 2.15. Tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	7,0	6,2	5,3	4,4	3,8	3,3	3,2	3,1	3,5	3,6	3,0	3,6	4,2
Aragón	8,5	8,0	7,2	5,2	4,9	3,5	4,6	3,6	5,3	5,3	5,6	3,9	5,5
Principado de Asturias	6,0	6,6	7,5	4,8	5,0	4,4	4,1	3,5	3,8	4,1	4,5	3,4	4,8
Illes Balears	8,3	5,6	6,0	4,5	5,4	3,5	4,6	4,3	4,5	4,8	3,6	4,1	4,9
Canarias	3,9	3,2	3,5	2,4	3,0	2,6	3,0	2,7	2,4	2,3	2,2	2,7	2,8
Cantabria	4,7	6,0	5,9	3,3	3,0	2,8	3,2	3,7	3,9	3,7	3,8	3,6	4,0
Castilla y León	6,2	7,4	8,1	7,1	5,9	4,9	4,7	4,7	5,4	5,4	5,5	4,6	5,8
Castilla-La Mancha	11,0	7,0	6,6	5,1	4,8	4,8	4,6	4,3	4,8	5,9	4,2	4,3	5,6
Cataluña	5,2	4,4	4,1	3,9	4,1	3,3	3,2	3,5	3,3	3,6	4,3	3,6	3,9
Comunitat Valenciana	6,7	5,3	4,9	4,0	3,5	3,0	3,2	3,5	3,7	3,5	3,7	4,0	4,1
Extremadura	7,8	6,2	6,0	6,0	4,6	2,9	4,6	4,1	5,1	5,0	3,7	3,0	4,9
Galicia	9,3	9,3	9,0	7,0	5,8	4,8	5,3	5,0	5,6	4,7	5,7	4,9	6,4
Comunidad de Madrid	3,2	2,4	1,7	1,6	1,2	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,6	2,2
Región de Murcia	7,7	7,7	4,4	6,5	4,7	4,1	4,1	3,6	3,9	5,2	4,6	3,8	5,0
Com. Foral de Navarra	7,4	7,1	6,9	4,7	6,0	4,9	5,1	5,3	4,0	5,3	4,9	4,7	5,5
País Vasco	5,4	5,0	4,0	3,3	3,6	3,3	2,1	3,0	3,5	2,9	2,6	2,9	3,5
La Rioja	11,2	9,7	6,9	6,6	4,0	3,2	4,5	6,0	5,2	4,8	3,6	4,8	5,9
Total CC.AA.	6,3	5,5	5,0	4,2	3,8	3,4	3,5	3,4	3,7	3,8	3,7	3,6	4,2

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

MAPA 2.4. Tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes, según lugar de residencia de los fallecidos. 2008-2019.

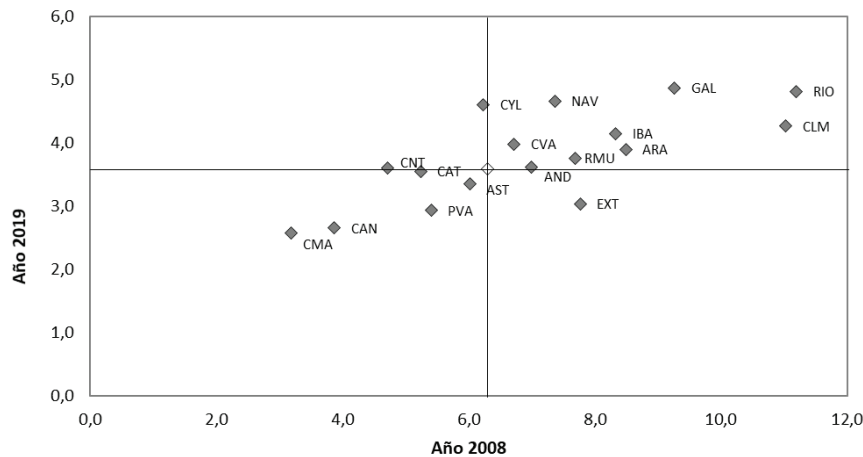


Fuente: Tabla 2.15.

Las tasas de mortalidad han disminuido de manera significativa a lo largo del periodo de estudio, siendo la reducción del 43% para el total de comunidades autónomas. Las comunidades en las que más se ha reducido la tasa de mortalidad en términos relativos son Castilla-La Mancha (-61%), Extremadura (-61%), La Rioja (-57%) y Murcia (-51%). El descenso ha sido de menor magnitud en Madrid (-19%), Cantabria (-23%), Castilla y León (-26%) y Canarias (-31%).

En el gráfico 2.8. se muestra la comparativa de las tasas de mortalidad al inicio y al final del periodo analizado. Encontramos ocho comunidades que superan la media, tanto en 2008 como en 2019, y cinco que presentan tasas inferiores a la media en ambos años. Extremadura es la única comunidad que, partiendo de una tasa de mortalidad superior a la del conjunto de comunidades en 2018 (7,8 por cien mil), acaba el periodo con una tasa inferior a la media (3,0 por cien mil). En el lado opuesto, Castilla y León, que al inicio del periodo tenía una mortalidad por tráfico ligeramente inferior a la media, presenta en 2019 una de las tasas más elevadas (4,6 por cien mil).

GRÁFICO 2.8. Evolución de las tasas de mortalidad por cada cien mil habitantes, según la comunidad autónoma de residencia de las víctimas. 2008 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

Por lo que respecta a la que hemos denominado tasa de letalidad, esto es, al número de fallecidos por cada cien accidentes de tráfico, la tabla 2.16. muestra su evolución por comunidades autónomas.¹² Tal y como se comentó al analizar este indicador en el apartado 2.3.2., existen importantes diferencias entre comunidades autónomas en este indicador. Mientras que la tasa de letalidad es muy baja en la Comunidad de Madrid (0,9 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas en el conjunto del periodo), Cataluña (1,3) y País Vasco (1,4), Navarra registra más de 6 muertos de media por cada cien accidentes, seguida de Castilla-La Mancha, que supera las 5 víctimas mortales por cada centenar de siniestros.

TABLA 2.16. Tasa de letalidad (fallecidos por cada cien accidentes de tráfico) por comunidad autónoma de residencia. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3,8	3,4	3,2	2,8	2,5	2,0	1,9	1,6	1,9	2,0	1,6	1,7	2,4
Aragón	5,3	5,0	4,6	4,1	4,2	3,3	3,7	3,2	3,4	3,3	4,0	2,8	4,0
Principado de Asturias	2,6	2,8	3,4	2,3	2,2	2,0	1,7	1,5	1,6	1,6	2,1	1,6	2,1
Illes Balears	3,8	3,0	2,8	2,5	2,8	1,3	1,5	1,5	1,6	1,8	1,5	1,5	2,0
Canarias	3,8	3,2	3,5	2,5	3,3	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	1,7	2,4
Cantabria	2,7	3,3	3,3	3,0	2,0	2,5	2,4	3,1	3,0	3,1	3,7	2,0	2,8
Castilla y León	6,2	6,1	6,4	5,2	4,3	3,6	3,9	4,2	3,8	3,8	4,1	3,6	4,6
Castilla-La Mancha	7,1	6,9	5,8	5,6	5,3	4,6	4,2	4,1	4,2	4,9	4,0	3,7	5,1
Cataluña	1,8	1,7	1,6	1,4	1,4	1,1	1,1	1,2	1,0	1,0	1,2	1,1	1,3
Comunitat Valenciana	3,6	3,5	3,1	2,7	2,2	1,9	2,3	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,5
Extremadura	6,7	6,2	5,7	5,6	4,8	3,7	4,0	3,9	4,7	4,2	3,5	3,5	4,8
Galicia	7,1	6,9	6,5	5,8	4,4	3,5	3,6	2,8	3,0	2,5	3,3	2,8	4,2
Comunidad de Madrid	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	1,0	0,9
Región de Murcia	9,2	11,0	9,2	11,4	7,4	6,6	7,4	2,5	2,5	3,4	2,6	2,0	4,8
Com. Foral de Navarra	13,5	7,7	8,4	7,1	11,3	7,8	9,0	5,8	3,6	3,3	4,2	3,9	6,2
País Vasco	2,0	1,7	1,8	1,5	1,5	1,4	0,8	1,5	1,2	1,1	1,0	1,3	1,4
La Rioja	3,9	4,6	3,1	3,4	2,0	2,4	1,7	2,8	3,5	3,7	1,7	3,0	3,0
Total CC.AA.	3,3	3,1	3,0	2,5	2,4	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,2

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

¹² Las tasas que se muestran en esta tabla son prácticamente iguales a las de la tabla 2.5., dado que el factor de ajuste que se ha empleado para transformar las cifras según lugar de ocurrencia del siniestro a valores según residencia de la víctima son las mismas para el denominador de la tasa (fallecidos) que para el denominador (accidentes). Únicamente hay algunas diferencias en la fila de totales, pues los de la tabla 2.16. se refieren únicamente a residentes en CC.AA., mientras que los de la tabla 2.5 incluían también los accidentados residentes en el extranjero (y en Ceuta y Melilla, aunque la importancia de estos últimos es marginal).

Tal y como se han definido las distintas tasas que se han presentado hasta el momento, resulta fácil comprobar como la tasa de mortalidad (fallecidos por cada cien mil habitantes) puede explicarse como el producto de la tasa de accidentalidad (accidentes por cada cien mil habitantes) y la tasa de letalidad (fallecidos por cada 100 accidentes), lo que permite explicar la tasa de mortalidad a partir de las otras dos tasas $TM = TA \times TL/100$. Atendiendo a esta descomposición observamos, por ejemplo, como en 2019 la baja tasa de mortalidad de la Comunidad de Madrid (2,6 fallecidos por cada 100.000 habitantes) se explica por su muy reducida tasa de letalidad (1 fallecido por cada 100 accidentes con víctimas), ya que su tasa de accidentalidad es relativamente alta (269 accidentes por cien mil habitantes, la tercera más alta de las diecisiete comunidades autónomas). Algo similar ocurre en el caso de Cataluña, cuya tasa de mortalidad es igual a la media nacional (3,6), pese a tener la tasa de accidentalidad más alta entre todas las comunidades (310,4), lo que se explica por su baja tasa de letalidad (1,1 por 100). Por el contrario, la elevada tasa de mortalidad de la Comunidad Foral de Navarra (4,7) se explica por una elevada tasa de letalidad (3,9) que compensa con creces el bajo valor de su tasa de accidentalidad (118,6). La única comunidad con una tasa de accidentalidad más baja que Navarra es Castilla-La Mancha (115,8), que también presenta una tasa de mortalidad elevada (4,3) debido a su alta tasa de letalidad (3,7). Algo parecido, aunque con menor intensidad, ocurre con el resto de comunidades con alta mortalidad: Galicia, La Rioja y Castilla y León; en todas ellas, la tasa de letalidad es muy superior a la media, mientras que la tasa de accidentalidad es claramente inferior a la del total de comunidades. Un caso singular es el de Baleares, cuya relativamente alta tasa de mortalidad (4,1) se explica por su mayor tasa de accidentalidad (283,9), pese a que su tasa de letalidad es inferior a la media (1,5).

2.4. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO

2.4.1. FALLECIDOS POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA SEGÚN VÍA (URBANA, INTERURBANA), TIPO DE VEHÍCULO Y PERSONA AFECTADA

Antes de entrar a analizar la mortalidad asociada a accidentes de tráfico por comunidades autónomas, en este apartado estudiaremos la distribución de los fallecidos en accidente según tipo de vehículo y persona afectada (peatón, conductor, pasajero), distinguiendo entre siniestros ocurridos en vías interurbanas y accidentes en vías urbanas.¹³

TABLA 2.17. Fallecidos en accidente de tráfico en España, según tipo de vehículo y vía. 2008-2019.

a) Vía interurbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	236	201	193	158	144	154	132	120	137	103	149	134	1.861
Vehículos de 2 o 3 ruedas	507	456	382	325	303	282	263	323	300	326	319	366	4.152
Bicicletas o triciclos sin motor	43	43	49	37	53	45	54	48	40	49	43	48	552
Ciclomotores	105	88	54	37	42	34	21	28	26	26	35	27	523
Motocicletas	359	325	279	251	208	203	188	247	234	251	241	291	3.077
Vehículos ligeros	1.578	1.341	1.245	1.017	907	724	757	733	775	817	770	673	11.337
Turismos	1.377	1.160	1.112	899	800	643	651	629	673	712	663	579	9.898
Maquinaria obras y agrícola	28	20	21	26	14	16	0	20	18	14	22	14	213
Furgoneta	152	140	101	82	81	49	95	76	66	84	74	74	1.074
Camiones <3.500 Kg	21	21	11	10	12	16	11	8	18	7	11	6	152
Vehículos pesados	107	89	70	74	51	52	69	60	68	57	66	54	817
Camiones >3.500 Kg	49	40	36	42	24	23	18	27	11	12	14	16	312
Vehíc. articulados y tracto-camiones	32	29	32	29	26	19	28	31	39	43	41	37	386
Autobuses	26	20	2	3	1	10	23	2	18	2	11	1	119
Otros	38	43	38	29	37	18	26	12	11	18	13	9	292
TOTAL	2.466	2.130	1.928	1.603	1.442	1.230	1.247	1.248	1.291	1.321	1.317	1.236	18.459

b) Vía urbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	266	269	278	222	232	224	204	247	252	248	237	247	2.926
Vehículos de 2 o 3 ruedas	225	194	171	146	137	142	152	120	164	160	160	180	1.951
Bicicletas o triciclos sin motor	11	13	18	12	19	24	21	10	27	29	15	32	231
Ciclomotores	78	68	46	37	24	20	32	28	28	23	27	22	433
Motocicletas	136	113	107	97	94	98	99	82	109	108	118	126	1.287
Vehículos ligeros	133	114	86	84	81	76	77	73	88	90	80	75	1.057
Turismos	120	101	81	74	70	71	71	61	80	81	69	62	941
Maquinaria obras y agrícola	4	4	2	3	7	2	0	3	4	2	3	7	41
Furgoneta	6	7	3	5	2	3	5	9	3	6	7	6	62
Camiones <3.500 Kg	3	2	0	2	2	0	1	0	1	1	1	0	13
Vehículos pesados	1	1	4	2	2	2	5	1	8	3	4	4	37
Camiones >3.500 Kg	0	0	2	2	0	1	1	1	3	1	3	2	16
Vehíc. articulados y tracto-camiones	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	4
Autobuses	1	1	2	0	2	1	3	0	3	1	1	2	17
Otros	9	6	11	3	9	6	3	0	7	8	8	13	83
TOTAL	634	584	550	457	461	450	441	441	519	509	489	519	6.054

¹³ Conviene advertir del hecho de que las cifras totales de fallecidos en los primeros tres años de la serie que se muestran en la tabla 2.17. no coinciden con las presentadas en el apartado 2.3. anterior. Esto se debe a que el desglose por vehículos y persona afectada se ha tomado de las tablas estadísticas publicadas por la DGT en su web, cuyas cifras, en los citados años, presentan ciertas discrepancias respecto de los datos sobre accidentes y víctimas por comunidades autónomas que la propia DGT ha facilitado al equipo investigador para la realización de este estudio.

c) Total

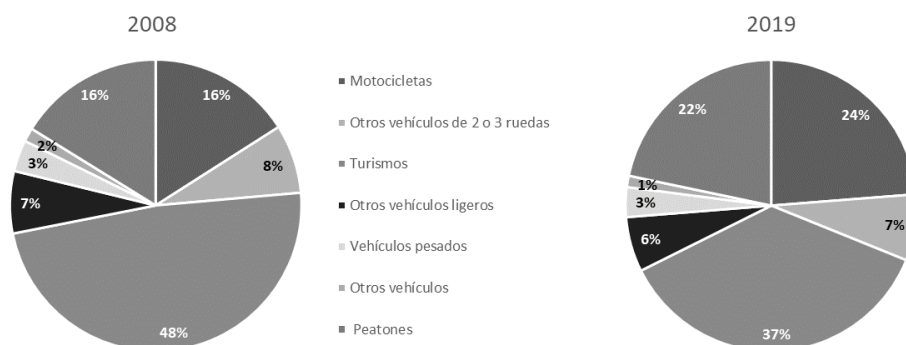
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	502	470	471	380	376	378	336	367	389	351	386	381	4.787
Vehículos de 2 o 3 ruedas	732	650	553	471	440	424	415	443	464	486	479	546	6.103
Bicicletas o triciclos sin motor	54	56	67	49	72	69	75	58	67	78	58	80	783
Ciclomotores	183	156	100	74	66	54	53	56	54	49	62	49	956
Motocicletas	495	438	386	348	302	301	287	329	343	359	359	417	4.364
Vehículos ligeros	1.711	1.455	1.331	1.101	988	800	834	806	863	907	850	748	12.394
Turismos	1.497	1.261	1.193	973	870	714	722	690	753	793	732	641	10.839
Maquinaria obras y agrícola	32	24	23	29	21	18	0	23	22	16	25	21	254
Furgoneta	158	147	104	87	83	52	100	85	69	90	81	80	1.136
Camiones <3.500 Kg	24	23	11	12	14	16	12	8	19	8	12	6	165
Vehículos pesados	108	90	74	76	53	54	74	61	76	60	70	58	854
Camiones >3.500 Kg	49	40	38	44	24	24	19	28	14	13	17	18	328
Vehíc. articulados y tracto-camiones	32	29	32	29	26	19	29	31	41	44	41	37	390
Autobuses	27	21	4	3	3	11	26	2	21	3	12	3	136
Otros	47	49	49	32	46	24	29	12	18	26	21	22	375
TOTAL	3.100	2.714	2.478	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	24.513

Fuente: DGT.

Como se puede observar en la tabla, la mayor parte de las víctimas mortales de los accidentes de tráfico se asocian a siniestros ocurridos en vías interurbanas. Para el conjunto del periodo, aproximadamente tres de cada cuatro fallecidos en accidente perdieron la vida fuera del entorno urbano. Esta distribución ha cambiado significativamente a lo largo de los onceaños objeto de análisis. En 2008 apenas uno de cada cinco víctimas mortales se produjeron en vías urbanas, en tanto que el 80% ocurrieron en vías interurbanas. En 2019, sin embargo, el porcentaje de fallecidos en vías urbanas había crecido hasta el 30%, correspondiendo el 70% restante a vías no urbanas.

La distribución de los fallecidos atendiendo al vehículo en que viajaban también ha experimentado cambios de relevancia en el periodo de estudio. Esto es claramente apreciable en el gráfico 2.9., en el que se presenta el desglose del número de fallecidos en 2008 y en 2019. Los cambios más apreciables consisten, de un lado, en la reducción en el peso de los fallecidos en turismos (del 48% al 37% del total) y, de otro, en el incremento de la participación en la cifra total de fallecidos de los peatones y de quienes viajaban en motocicletas; estas participaciones se situaban en 2008 en el 16% (en ambos casos) y suben hasta el 22% y el 24%, respectivamente.

GRÁFICO 2.9. Peatones fallecidos y fallecidos en vehículos según tipo en España. 2008, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

La tabla 2.18. completa la información anterior, distinguiendo, en el caso de las víctimas mortales que viajaban en vehículos, la condición de conductor o pasajero del fallecido. Si limitamos el análisis a los vehículos para los que se dispone de tal desglose –esto es, excluimos la categoría “Otros” de la tabla-, y consideramos el periodo en su conjunto –columna “Total”- comprobamos cómo algo más de tres cuartas partes de los fallecidos eran conductores del vehículo siniestrado, en tanto que los pasajeros representaron un 23% de las víctimas mortales. También en este caso, el ejercicio de estática comparativa permite detectar un cierto cambio de patrón, por cuanto en 2008 la composición de los fallecidos entre conductores y pasajeros era del 74% vs. 26%, y en 2019 la distribución pasó a ser 83% vs. 17%.

Esta composición presenta lógicas diferencias según el tipo de vehículo. Así, en el caso de vehículos de 2 o 3 ruedas, solo un 5% de las víctimas mortales en el periodo 2008-2019 eran pasajeros, siendo el 95% conductores del vehículo. Por el contrario, en el caso de los vehículos ligeros, en general, y de los turismos, en particular, los pasajeros fallecidos en accidente representan más del 30% del total de las víctimas mortales que viajaban en este tipo de vehículos, frente a un 70% que eran conductores. Esta distribución está más sesgada hacia los conductores en el caso de los accidentes en vías urbanas, tal vez porque sea más habitual que en este entorno circulen vehículos con el conductor como único ocupante.

TABLA 2.18. Fallecidos en accidente de tráfico en España, ocupantes de vehículos, según vía y persona afectada. 2008-2019.

a) Vía interurbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	507	456	382	325	303	282	263	323	300	326	319	366	4.152
Conductores	473	431	362	312	286	263	255	313	282	308	301	347	3.933
Pasajeros	34	25	20	13	17	19	8	10	18	18	18	19	219
Vehículos ligeros	1.578	1.341	1.245	1.017	907	724	757	733	775	817	770	673	11.337
Conductores	1.042	902	825	709	612	494	514	508	534	575	553	480	7.748
<i>De los cuales, en turismos</i>	912	777	728	618	540	434	452	432	451	496	465	409	6.714
Pasajeros	536	439	420	308	295	230	243	225	241	242	217	193	3.589
<i>De los cuales, en turismos</i>	465	383	384	281	260	209	199	197	222	216	198	170	3.184
Vehículos pesados	107	89	70	74	51	52	69	60	68	57	66	54	817
Conductores	84	63	62	56	45	35	42	55	43	52	55	49	641
Pasajeros	23	26	8	18	6	17	27	5	25	5	11	5	176
Otros	38	43	38	29	37	18	26	12	11	18	13	9	292
TOTAL	2.230	1.929	1.735	1.445	1.298	1.076	1.115	1.128	1.154	1.218	1.168	1.102	16.598

b) Vía urbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	225	194	171	146	137	142	152	120	164	160	160	180	1.951
Conductores	208	178	163	138	132	140	147	111	158	153	154	177	1.859
Pasajeros	17	16	8	8	5	2	5	9	6	7	6	3	92
Vehículos ligeros	133	114	86	84	81	76	77	73	88	90	80	75	1.057
Conductores	87	76	61	50	48	62	54	52	66	63	69	63	751
<i>De los cuales, en turismos</i>	80	68	56	41	38	58	49	43	60	58	58	50	659
Pasajeros	46	38	25	34	33	14	23	21	22	27	11	12	306
<i>De los cuales, en turismos</i>	40	33	25	33	32	13	22	18	20	23	11	12	282
Vehículos pesados	1	1	4	2	2	2	5	1	8	3	4	4	37
Conductores	0	0	2	2	0	2	3	1	5	1	1	1	18
Pasajeros	1	1	2	0	2	0	2	0	3	2	3	3	19
Otros	9	6	11	3	9	6	3	0	7	8	8	13	83
TOTAL	368	315	272	235	229	226	237	194	267	261	252	272	3.128

c) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	732	650	553	471	440	424	415	443	464	486	479	546	6.103
Conductores	681	609	525	450	418	403	402	424	440	461	455	524	5.792
Pasajeros	51	41	28	21	22	21	13	19	24	25	24	22	311
Vehículos ligeros	1.711	1.455	1.331	1.101	988	800	834	806	863	907	850	748	12.394
Conductores	1.129	978	886	759	660	556	568	560	600	638	622	543	8.499
<i>De los cuales, en turismos</i>	992	845	784	659	578	492	501	475	511	554	523	459	7.373
Pasajeros	582	477	445	342	328	244	266	246	263	269	228	205	3.895
<i>De los cuales, en turismos</i>	505	416	409	314	292	222	221	215	242	239	209	182	3.466
Vehículos pesados	108	90	74	76	53	54	74	61	76	60	70	58	854
Conductores	84	63	64	58	45	37	45	56	48	53	56	50	659
Pasajeros	24	27	10	18	8	17	29	5	28	7	14	8	195
Otros	47	49	49	32	46	24	29	12	18	26	21	22	375
TOTAL	2.598	2.244	2.007	1.680	1.527	1.302	1.352	1.322	1.421	1.479	1.420	1.374	19.726

Fuente: DGT.

2.4.2. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA Y SUS CC.AA. POR SEXO

Ya en la sección 2.3.2. se puso de manifiesto la existencia de importantes diferencias por sexo en lo que atañe a las consecuencias, fatales y no fatales, de los accidentes de tráfico. Por esta razón, el análisis detallado de la mortalidad que se aborda en este epígrafe presenta en todo momento por separado las cifras correspondientes a hombres y mujeres. Hacerlo de otro modo supondría basar el análisis en información sesgada. Esto resulta evidente a la vista de las tablas 2.19. y 2.20. en las que se presentan las cifras de hombres y mujeres, respectivamente, fallecidos en accidente de tráfico, según comunidad autónoma de residencia.¹⁴

TABLA 2.19. Hombres fallecidos en accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	451	396	358	300	256	214	214	201	229	242	210	245	3.316
Aragón	89	78	70	55	55	37	45	39	54	50	55	42	667
Principado de Asturias	55	61	64	43	38	36	32	29	31	34	31	30	485
Illes Balears	68	55	52	33	45	29	38	34	35	45	33	37	505
Canarias	69	54	57	41	51	42	54	42	39	39	34	46	569
Cantabria	21	29	29	14	13	10	17	18	21	16	18	17	223
Castilla y León	124	130	157	129	105	95	92	87	95	106	96	81	1.298
Castilla-La Mancha	176	117	107	81	83	80	77	65	79	95	66	66	1.091
Cataluña	294	252	233	230	223	192	183	199	174	200	245	216	2.641
Comunitat Valenciana	259	211	195	170	139	121	124	134	149	133	152	164	1.951
Extremadura	68	56	55	56	38	25	42	39	41	41	32	27	521
Galicia	201	209	198	142	123	97	98	105	120	90	116	89	1.587
Comunidad de Madrid	156	113	83	82	52	105	110	109	122	107	113	133	1.283
Región de Murcia	95	91	56	77	60	46	38	39	42	58	50	44	695
Com. Foral de Navarra	32	34	35	22	33	21	26	21	21	26	26	25	321
País Vasco	92	86	70	56	56	60	34	55	69	46	44	54	722
La Rioja	25	23	15	16	10	8	9	11	14	12	9	13	167
Total CC.AA.	2.275	1.996	1.834	1.546	1.382	1.218	1.233	1.225	1.335	1.340	1.331	1.328	18.042

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

¹⁴ Recordamos que en esta sección se utilizan las estimaciones de víctimas según lugar de residencia obtenidas a partir de los datos de la DGT corregidos según la información del INE. Además, únicamente se presenta información de las diecisiete comunidades autónomas, excluyéndose los datos de Ceuta y Melilla.

TABLA 2.20. Mujeres fallecidas en accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	120	117	87	72	63	61	59	57	65	62	42	59	864
Aragón	24	29	27	15	11	10	17	9	16	20	18	10	206
Principado de Asturias	10	10	17	9	15	11	11	8	4	8	15	4	125
Illes Balears	21	6	14	17	15	10	12	13	14	9	8	11	149
Canarias	12	13	17	10	11	13	9	15	11	10	13	12	145
Cantabria	6	6	6	6	5	7	2	4	2	6	4	3	57
Castilla y León	34	59	51	52	46	27	26	28	36	26	36	29	450
Castilla-La Mancha	50	29	31	25	20	21	18	24	20	25	20	21	303
Cataluña	90	76	76	62	87	57	60	61	77	74	78	56	853
Comunitat Valenciana	79	60	54	34	42	34	38	39	34	42	33	35	523
Extremadura	17	13	11	10	12	7	8	6	14	13	8	5	125
Galicia	56	51	54	53	38	36	47	31	34	38	39	41	517
Comunidad de Madrid	42	42	30	25	25	45	31	38	24	33	35	39	408
Región de Murcia	14	21	7	19	10	15	23	13	16	18	17	9	182
Com. Foral de Navarra	14	9	10	9	5	10	6	13	5	8	5	6	101
País Vasco	24	21	16	15	22	9	11	11	7	18	13	11	177
La Rioja	11	8	7	6	3	2	5	8	2	3	2	3	58
Total CC.AA.	625	572	512	435	431	374	383	378	381	411	387	354	5.243

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

La distribución por sexos de los fallecidos no ha cambiado de manera apreciable a lo largo del periodo, siendo el porcentaje de hombres muy superior al de mujeres (ver Tabla 2.21.). En datos agregados, un 77,5% de los fallecidos en accidente de tráfico son hombres y un 22,5% mujeres. El mayor porcentaje de hombres se registra en Extremadura (80,6%) y el menor en La Rioja (74,1%), cuando consideramos el periodo 2008-2019 en su conjunto. Se constata un ligero descenso de la proporción de hombres hasta 2014-2015 y un paulatino incremento de la misma hacia el final del periodo, de suerte que los porcentajes en 2008 y 2019 son bastante similares (78,5% vs. 78,9%). El valor máximo alcanzado por el porcentaje de hombres en todo el periodo corresponde a País Vasco en el año 2016, cuando casi el 91% de todos los fallecidos fueron de sexo masculino. El mínimo del periodo fue del 60%, porcentaje que se registró en Cantabria en 2013 y en La Rioja en 2015.

TABLA 2.21. Porcentaje de hombres fallecidos en accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	78,9	77,1	80,5	80,7	80,3	77,9	78,4	77,9	77,9	79,7	83,2	80,6	79,3
Aragón	78,7	72,6	72,0	79,1	83,5	77,9	72,7	81,7	76,7	71,3	75,3	81,0	76,4
Principado de Asturias	83,9	85,5	79,0	83,3	71,4	76,1	73,7	77,8	87,5	81,1	67,4	87,1	79,5
Illes Balears	76,5	90,6	79,0	66,0	75,0	75,0	76,0	71,7	71,2	83,8	81,1	77,6	77,2
Canarias	85,5	80,3	77,1	80,9	81,7	77,1	86,0	73,8	77,5	80,6	72,1	79,7	79,7
Cantabria	78,3	82,1	84,0	71,4	71,4	60,0	88,9	81,8	90,5	72,7	82,6	83,3	79,7
Castilla y León	78,2	68,7	75,5	71,5	69,3	78,0	78,3	75,7	72,6	80,5	72,7	73,5	74,3
Castilla-La Mancha	78,0	79,9	77,6	76,7	80,7	79,2	81,3	72,9	79,7	79,1	77,0	76,3	78,3
Cataluña	76,5	76,7	75,4	78,9	72,0	77,2	75,4	76,6	69,5	73,1	75,8	79,3	75,6
Comunitat Valenciana	76,6	77,9	78,4	83,3	76,8	78,0	76,6	77,3	81,7	76,1	82,0	82,5	78,8
Extremadura	79,8	81,3	82,9	84,2	75,8	78,7	83,9	87,0	74,2	75,8	80,4	84,0	80,6
Galicia	78,4	80,4	78,7	73,0	76,4	72,7	67,6	77,2	78,0	70,1	75,0	68,3	75,4
Comunidad de Madrid	78,8	73,1	73,4	76,8	67,7	70,0	78,1	73,9	83,5	76,4	76,3	77,4	75,9
Región de Murcia	86,8	81,4	89,5	80,3	86,0	75,4	62,3	75,0	72,4	76,5	74,2	82,4	79,3
Com. Foral de Navarra	69,6	78,4	78,4	71,4	86,4	67,7	80,5	61,5	80,8	75,9	82,9	80,6	76,1
País Vasco	79,2	80,5	81,6	79,4	71,6	86,9	75,0	83,3	90,9	72,5	77,6	83,1	80,3
La Rioja	70,4	75,0	70,0	72,7	76,9	81,3	63,6	60,0	88,0	80,8	80,0	83,3	74,1
Total CC.AA.	78,5	77,7	78,2	78,0	76,2	76,5	76,3	76,4	77,8	76,5	77,5	78,9	77,5

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

La interpretación de los valores de la tabla 2.21. puede estar ligeramente sesgada, toda vez que la población española no se distribuye de manera estrictamente paritaria entre hombres y mujeres –como tampoco lo hace la población de las distintas comunidades-. Para corregir esto, los porcentajes se han ajustado atendiendo al número de hombres y mujeres residentes en cada comunidad, obteniéndose la distribución de los fallecidos en accidente por sexo que se reflejan en la tabla 2.22. No siendo las cifras muy diferentes a las de la tabla 2.21. se aprecia una reducción en el riesgo relativo de los hombres cuando se ajusta según el peso de cada sexo en la población. El valor mínimo del porcentaje en el periodo corresponde, como antes, al registrado en Cantabria en 2013 (57,1%), mientras que el máximo se registra en este caso en la Región de Murcia en el año 2010 (91,4%). En cualquier caso, estas cifras ponen de manifiesto la necesidad de analizar la mortalidad por accidente de tráfico de manera separada en hombres y mujeres, por ser su incidencia claramente dispar según sexos.

TABLA 2.22. Porcentaje de hombres fallecidos en accidente de tráfico en España, ponderado por la población, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	77,8	75,7	79,0	79,1	78,7	76,1	76,5	75,8	75,9	77,6	80,9	78,3
Aragón	78,9	72,8	71,9	78,6	82,8	77,1	71,5	80,2	75,1	69,4	73,3	78,8
Principado de Asturias	77,4	78,9	72,9	76,8	65,8	69,9	67,6	71,1	80,0	74,0	61,6	79,5
Illes Balears	77,7	91,7	79,7	66,2	75,1	74,7	75,5	71,0	70,4	82,9	80,4	77,0
Canarias	85,9	80,4	77,1	80,6	81,2	76,5	85,0	72,8	76,3	79,2	70,7	78,2
Cantabria	75,3	78,9	80,6	68,3	68,2	57,1	84,4	77,6	85,6	68,7	77,9	78,5
Castilla y León	77,1	67,6	74,2	70,2	68,0	76,3	76,5	73,7	70,6	78,2	70,6	71,3
Castilla-La Mancha	79,8	81,6	79,1	78,0	82,0	80,1	82,0	73,3	80,0	79,2	77,1	76,4
Cataluña	75,6	75,7	74,1	77,3	70,4	75,1	73,1	74,1	67,2	70,6	73,0	76,5
Comunitat Valenciana	76,2	77,3	77,6	82,2	75,7	76,7	75,0	75,5	79,6	74,0	79,7	80,1
Extremadura	79,0	80,2	81,8	83,1	74,8	77,6	82,7	85,6	72,9	74,4	78,9	82,3
Galicia	73,2	75,0	73,4	68,1	71,4	67,9	63,0	71,9	72,5	65,1	69,6	63,3
Comunidad de Madrid	74,1	68,7	68,8	71,7	62,9	64,8	72,1	68,1	76,8	70,2	70,0	70,9
Región de Murcia	89,3	83,3	91,4	81,7	87,3	76,2	62,7	75,4	72,6	76,7	74,4	82,5
Com. Foral de Navarra	69,6	78,5	78,4	71,3	85,9	67,2	79,5	60,6	79,5	74,5	81,2	78,9
País Vasco	75,8	77,1	78,0	75,8	68,3	82,7	71,2	79,1	86,2	68,7	73,3	78,6
La Rioja	71,8	76,2	70,6	72,8	76,7	80,4	62,5	58,7	85,9	78,6	77,9	81,0
Total CC.AA.	76,9	76,0	76,3	76,0	74,1	74,1	73,8	73,7	74,9	73,6	74,4	75,8

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En la tabla 2.23. se presenta la tasa de mortalidad por accidente de tráfico en relación con la población (fallecidos por cada cien mil habitantes), para hombres y para mujeres. Esta tasa podría interpretarse como una primera aproximación al nivel de riesgo en cada comunidad autónoma que, como puede comprobarse en la tabla, dista mucho de ser uniforme. Si consideramos ambos sexos de manera conjunta, la Comunidad de Madrid y Canarias son las que presentan un menor riesgo de muerte por accidente de tráfico por habitante, mientras que las tasas de mortalidad por tráfico más elevadas se registran en Galicia, La Rioja, la Comunidad Foral de Navarra y Castilla y León.

La Comunidad de Madrid tiene las tasas de mortalidad más bajas, tanto en hombres como en mujeres en la mayoría de los años que integran el periodo. Solo pierde esa posición de privilegio en contadas ocasiones: en el caso de la tasa de mortalidad masculina, en los años 2014 (País Vasco), 2016 y 2018 (Canarias); en el de la femenina, en los años 2009 (Islas Baleares), 2013, 2015 y 2016 (País Vasco) y 2017 (Canarias). En todos esos casos, no obstante, las tasas de mortalidad de Madrid continúan siendo de las más bajas del país. En el extremo opuesto podemos situar a Galicia, en el caso de la mortalidad masculina, y a La Rioja, en el de la femenina. La comunidad gallega ocupa el primer o segundo lugar en tasa de mortalidad por accidente de hombres en siete de los once años de que consta el periodo. Por su parte, La Rioja está entre las dos comunidades con mayor tasa de mortalidad de mujeres en seis de los once años.

Por lo que atañe a la tasa de mortalidad masculina, además de Galicia, otras cuatro comunidades presentan valores superiores a la media –a la tasa correspondiente al total de CC.AA.– en todos los años del periodo: Aragón, Asturias, Castilla-La Mancha y Navarra. Castilla y León está por encima de la media todos los años excepto el primero, y La Rioja supera la media todos los años excepto en 2013. Canarias y la Comunidad de Madrid son las únicas que presentan tasas de mortalidad masculina inferiores a la media durante los

once años analizados. País Vasco supera el valor agregado únicamente en dos años: 2013 y 2016.

En el caso de la tasa de mortalidad femenina, únicamente Castilla-La Mancha y Galicia registran tasas superiores a la media en todos los años que se muestran en la tabla. Castilla y León supera la tasa nacional todos los años salvo el primero del periodo, Navarra solo queda por debajo de la media dos años (2012 y 2016) y Baleares y La Rioja presentan tasas por encima del agregado en ocho de los once años comprendidos entre 2008 y 2019. De nuevo son únicamente dos las comunidades que registran tasas de mortalidad femenina por cada cien mil mujeres inferiores a la media en todos los años del periodo: Canarias y Comunidad de Madrid. La Comunidad Valenciana muestra esa misma pauta con la única excepción del año 2008, mientras que Andalucía presenta dos excepciones a esa regla, superando la media nacional en 2008 y 2009.

TABLA 2.23. Tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes por sexo y comunidades autónomas. 2008-2019.

a) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	11,1	9,6	8,6	7,2	6,1	5,1	5,2	4,8	5,5	5,8	5,1	5,9
Aragón	13,3	11,5	10,4	8,3	8,2	5,5	6,8	6,0	8,3	7,7	8,6	6,4
Principado de Asturias	10,5	11,8	12,3	8,3	7,4	7,1	6,3	5,7	6,3	7,0	6,4	6,1
Illes Balears	12,7	9,9	9,4	6,0	8,1	5,2	7,0	6,2	6,3	8,1	5,9	6,5
Canarias	6,6	5,2	5,4	3,9	4,8	4,0	5,2	4,0	3,8	3,8	3,3	4,3
Cantabria	7,5	10,1	10,1	4,8	4,4	3,5	5,9	6,2	7,3	5,6	6,4	6,2
Castilla y León	9,8	10,2	12,4	10,2	8,3	7,6	7,5	7,1	7,9	8,9	8,1	6,9
Castilla-La Mancha	17,0	11,1	10,1	7,6	7,7	7,6	7,4	6,3	7,7	9,3	6,5	6,5
Cataluña	8,0	6,8	6,3	6,2	6,0	5,1	5,0	5,4	4,7	5,4	6,6	5,7
Comunitat Valenciana	10,3	8,3	7,7	6,7	5,5	4,8	5,0	5,4	6,1	5,4	6,2	6,7
Extremadura	12,5	10,2	10,0	10,1	7,0	4,5	7,8	7,2	7,6	7,6	6,1	5,1
Galicia	15,0	15,5	14,7	10,5	9,2	7,2	7,4	8,0	9,1	6,9	8,9	6,9
Comunidad de Madrid	5,1	3,7	2,6	2,6	1,7	3,4	3,5	3,5	3,9	3,4	3,6	4,2
Región de Murcia	13,2	12,4	7,6	10,3	8,1	6,2	5,1	5,3	5,7	7,9	6,8	5,8
Com. Foral de Navarra	10,2	10,8	10,9	6,7	10,4	6,7	8,2	6,6	6,6	8,1	8,1	7,6
País Vasco	8,8	8,1	6,5	5,3	5,2	5,6	3,2	5,1	6,5	4,4	4,1	5,0
La Rioja	15,6	14,4	9,6	9,6	6,2	5,2	5,8	7,2	9,2	7,8	5,9	8,1
Total CC.AA.	10,0	8,7	7,9	6,7	6,0	5,3	5,4	5,4	5,9	5,9	5,8	5,8

b) Mujeres

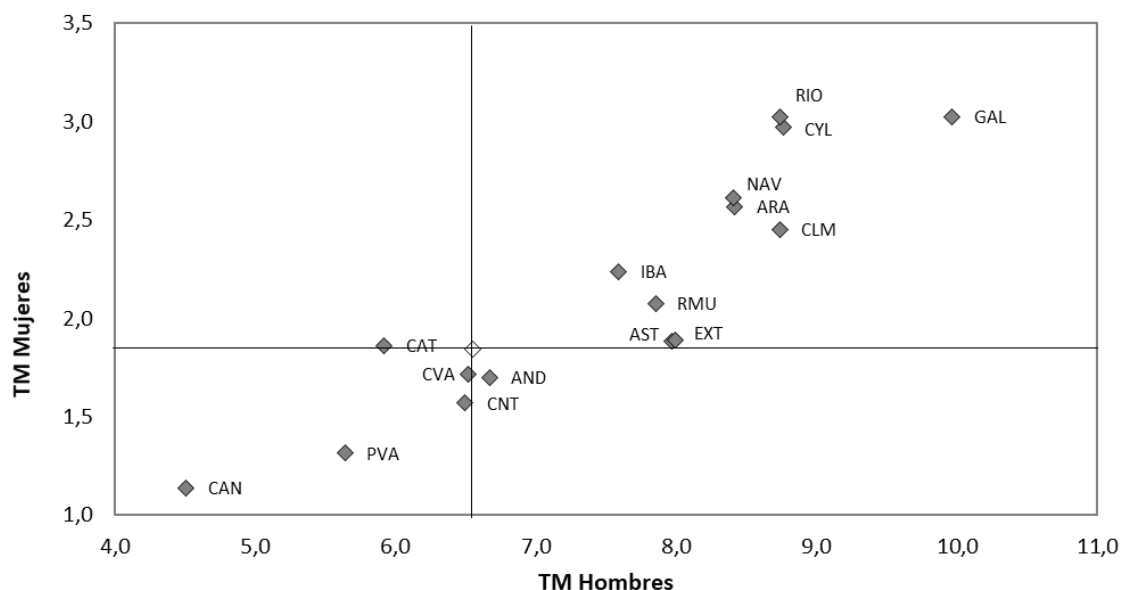
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	2,9	2,8	2,0	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5	1,5	1,0	1,4
Aragón	3,6	4,4	4,0	2,2	1,6	1,5	2,5	1,3	2,5	3,0	2,7	1,5
Principado de Asturias	1,9	1,8	3,0	1,5	2,7	2,0	2,1	1,5	0,8	1,5	2,8	0,8
Illes Balears	3,9	1,0	2,5	3,1	2,7	1,7	2,2	2,4	2,5	1,5	1,4	1,9
Canarias	1,1	1,3	1,6	0,9	1,1	1,2	0,8	1,4	1,1	0,9	1,2	1,1
Cantabria	2,0	2,1	1,8	1,8	1,7	2,2	0,7	1,3	0,7	2,0	1,3	1,2
Castilla y León	2,7	4,6	4,0	4,0	3,6	2,1	2,0	2,2	2,9	2,1	2,9	2,4
Castilla-La Mancha	4,9	2,9	3,0	2,4	1,9	2,0	1,7	2,3	2,0	2,5	1,9	2,0
Cataluña	2,4	2,0	2,0	1,6	2,3	1,5	1,6	1,6	2,0	1,9	2,0	1,4
Comunitat Valenciana	3,1	2,3	2,1	1,3	1,6	1,3	1,5	1,6	1,3	1,7	1,3	1,4
Extremadura	3,1	2,3	2,0	1,9	2,2	1,2	1,5	1,1	2,6	2,4	1,4	1,0
Galicia	3,9	3,5	3,7	3,6	2,6	2,5	3,3	2,2	2,4	2,7	2,8	3,0
Comunidad de Madrid	1,3	1,3	0,9	0,7	0,7	1,3	0,9	1,1	0,7	1,0	1,0	1,1
Región de Murcia	2,1	2,9	0,9	2,6	1,3	2,0	3,1	1,8	2,2	2,4	2,4	1,3
Com. Foral de Navarra	4,5	3,0	3,0	2,7	1,6	3,2	2,0	4,1	1,5	2,5	1,6	1,8
País Vasco	2,2	1,9	1,4	1,3	2,0	0,8	1,0	1,0	0,6	1,6	1,1	1,0
La Rioja	6,7	4,9	4,1	3,6	1,8	1,2	3,3	4,7	1,2	1,8	1,4	1,6
Total CC.AA.	2,7	2,4	2,2	1,8	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En el gráfico 2.10. se comparan las tasas de mortalidad por sexos, calculadas sobre cifras agregadas de todo el periodo. La pauta general, como se puede comprobar, es que las comunidades con tasas de mortalidad masculina inferiores a la media también presentan tasas de mortalidad de mujeres por debajo del total de CC.AA. Es el caso de Canarias, País Vasco, Cantabria y Comunidad Valenciana, ubicadas en el cuadrante inferior izquierdo. De igual modo, las comunidades en las que los hombres afrontan un riesgo estadístico de morir en accidente de tráfico más alto, también tienen índices de mortalidad femenina más elevados. Así, en el cuadrante superior derecho encontramos a Aragón, Asturias, Baleares, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Región de Murcia, Navarra y La Rioja. Solo dos comunidades se salen tímidamente de este patrón: de un lado, Cataluña, cuya tasa de mortalidad masculina en el conjunto del periodo es claramente inferior a la media nacional, mientras que su tasa de mortalidad femenina es superior –bien es cierto que apenas por una décima- a la del conjunto de comunidades. El otro caso que se sale de la norma es Andalucía, que tiene una tasa de mortalidad en hombres ligeramente superior a la media y una tasa de mortalidad femenina ligeramente inferior.

GRÁFICO 2.10. Tasas de mortalidad de hombres y mujeres en accidente de tráfico por cada cien mil habitantes. 2008-2019.

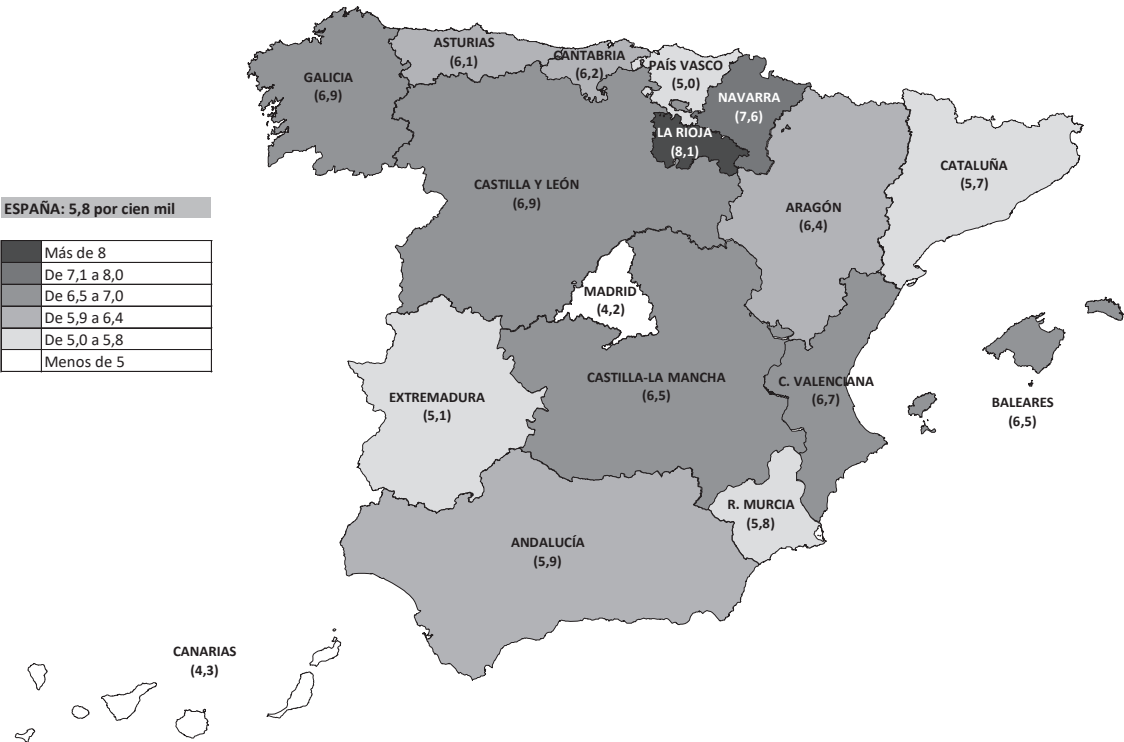


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE y de la DGT.

Podríamos decir que en las dos comunidades citadas hay un efecto diferencial del sexo en el riesgo estadístico de morir en accidente de tráfico. No obstante, este efecto es incluso mayor en algunas de las comunidades ubicadas en los cuadrantes superior derecho e inferior izquierdo. Así, por ejemplo, en Castilla-La Mancha y La Rioja, el riesgo de fallecer en accidente de tráfico siendo un hombre es el mismo (8,7 por cien mil en el conjunto del periodo), mientras que, siendo mujer, dicho riesgo es un 20% superior en La Rioja que en Castilla-La Mancha (3,0 vs. 2,5 por cien mil).

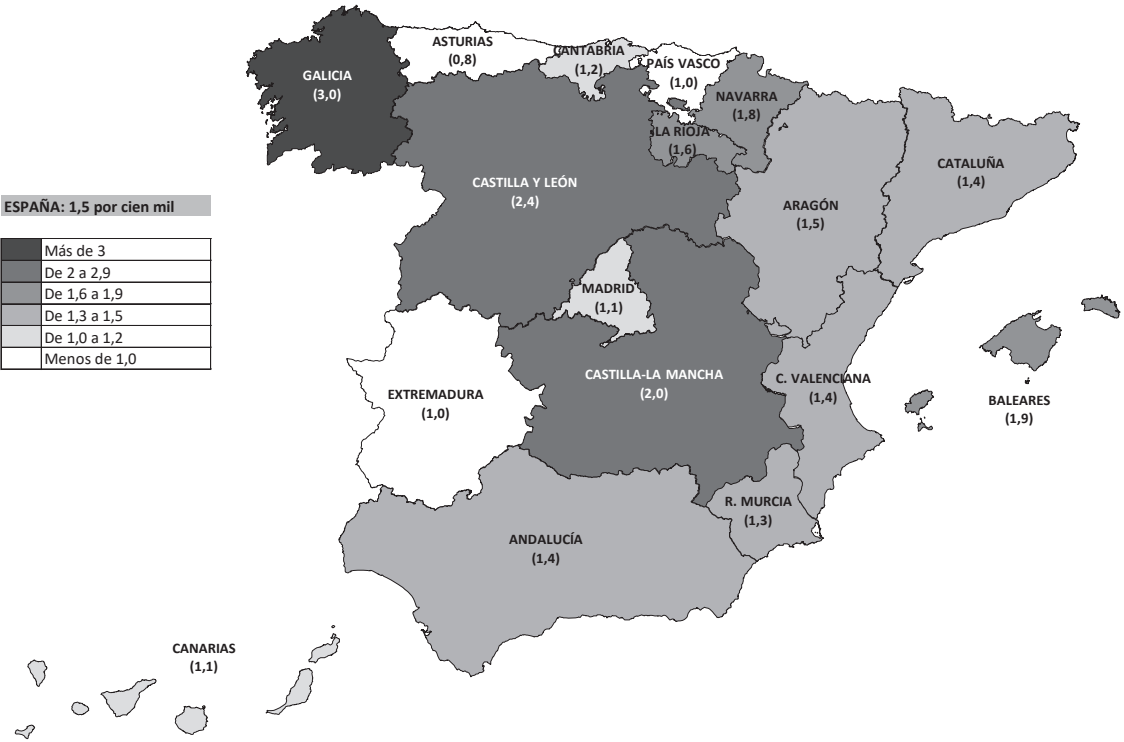
Los mapas 2.5. y 2.6. muestran las tasas de mortalidad de hombres y mujeres, respectivamente, en el último año del periodo, pudiendo constatarse la diferente distribución territorial del riesgo de morir en accidente de tráfico por sexos.

MAPA 2.5. Tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes, según lugar de residencia de los fallecidos. Hombres. 2019.



Fuente: Tabla 2.23.

MAPA 2.6. Tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes, según lugar de residencia de las fallecidas. Mujeres. 2019.



Fuente: Tabla 2.23.

Las tasas de mortalidad muestran una evolución claramente decreciente, si bien no de manera estrictamente monótona. En la tabla 2.24. se presenta la evolución de las tasas en forma de ratio de la tasa de cada año (y cada comunidad) respecto a la del año inmediato anterior. Así, una ratio inferior a la unidad indica que se ha registrado una disminución de la tasa y un valor superior a uno se ha de interpretar como un incremento anual de la mortalidad. En la última columna se registra la variación acumulada entre 2008 y 2019, de la que se deduce que la tasa de mortalidad se redujo en todo el periodo un 52% en el caso de los hombres y un 55% en el de las mujeres. Para el conjunto de comunidades, la tasa de mortalidad masculina se ha reducido todos los años excepto tres: 2014, 2016 y 2017, si bien tanto en este último año, como en 2015, 2018 y 2019, la variación fue de tan escasa magnitud que podríamos afirmar que las tasas se mantuvieron prácticamente constantes. La tasa femenina también se redujo en la mayoría de los años, registrándose repuntes en los mismos tres años citados: 2014, 2016 y 2017.

TABLA 2.24. Variación de las tasas de mortalidad por sexo y comunidades autónomas. 2008-2019 (ratio de un año respecto del año anterior).

a) Hombres

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	0,87	0,90	0,83	0,85	0,84	1,01	0,94	1,14	1,06	0,87	1,16	0,53
Aragón	0,86	0,90	0,80	0,99	0,67	1,23	0,88	1,39	0,93	1,11	0,75	0,48
Principado de Asturias	1,12	1,05	0,67	0,90	0,95	0,89	0,91	1,11	1,10	0,92	0,95	0,58
Illes Balears	0,78	0,95	0,63	1,36	0,64	1,35	0,89	1,02	1,28	0,73	1,09	0,51
Canarias	0,78	1,04	0,72	1,26	0,83	1,29	0,77	0,94	1,00	0,86	1,31	0,65
Cantabria	1,34	1,00	0,48	0,92	0,79	1,69	1,06	1,19	0,76	1,15	0,96	0,82
Castilla y León	1,05	1,21	0,82	0,81	0,92	0,98	0,95	1,11	1,13	0,91	0,85	0,70
Castilla-La Mancha	0,65	0,91	0,75	1,02	0,98	0,97	0,85	1,22	1,21	0,70	1,00	0,38
Cataluña	0,85	0,92	0,98	0,97	0,86	0,96	1,09	0,88	1,15	1,22	0,87	0,71
Comunitat Valenciana	0,81	0,92	0,87	0,82	0,88	1,05	1,09	1,12	0,89	1,14	1,07	0,65
Extremadura	0,82	0,98	1,01	0,69	0,65	1,71	0,93	1,06	1,00	0,80	0,85	0,41
Galicia	1,03	0,95	0,72	0,87	0,79	1,02	1,07	1,15	0,75	1,29	0,77	0,46
Comunidad de Madrid	0,71	0,72	0,98	0,64	2,01	1,06	1,00	1,11	0,88	1,04	1,16	0,81
Región de Murcia	0,94	0,62	1,35	0,78	0,76	0,83	1,04	1,07	1,40	0,86	0,86	0,44
Com. Foral de Navarra	1,06	1,01	0,62	1,55	0,64	1,23	0,81	0,99	1,23	1,01	0,93	0,74
País Vasco	0,92	0,81	0,81	0,99	1,07	0,56	1,62	1,27	0,67	0,94	1,23	0,57
La Rioja	0,93	0,66	1,01	0,64	0,84	1,12	1,24	1,27	0,85	0,75	1,39	0,52
España	0,87	0,91	0,84	0,89	0,89	1,02	1,00	1,09	1,00	0,99	0,99	0,58

b) Mujeres

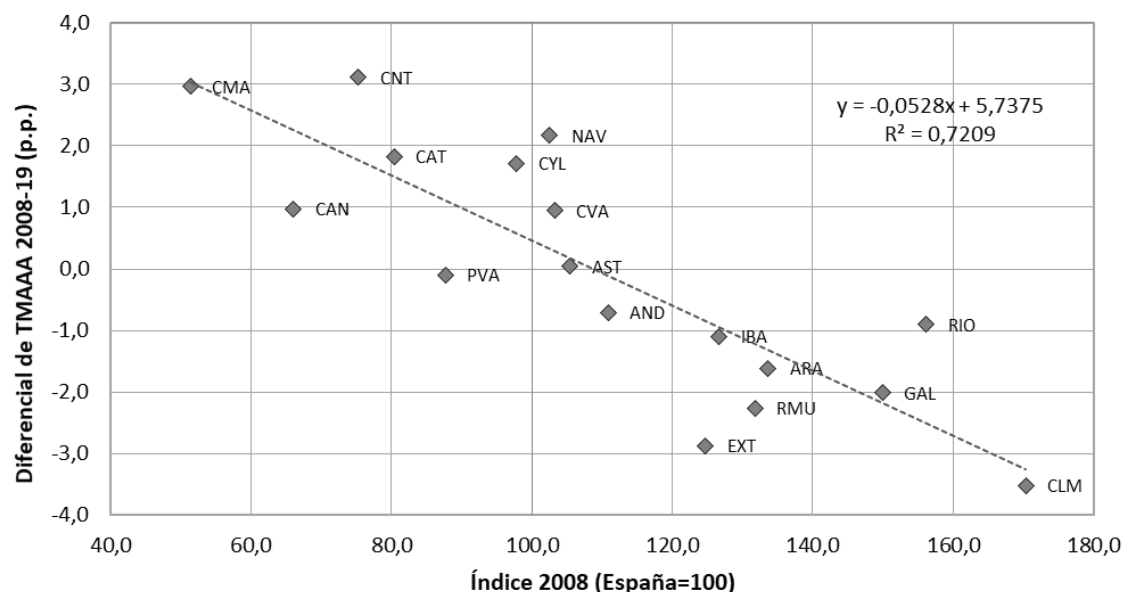
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	0,96	0,73	0,82	0,87	0,97	0,97	0,97	1,14	0,95	0,69	1,39	0,47
Aragón	1,21	0,92	0,54	0,74	0,97	1,62	0,52	1,88	1,23	0,90	0,54	0,40
Principado de Asturias	0,99	1,63	0,51	1,79	0,74	1,01	0,73	0,55	1,80	1,91	0,29	0,45
Illes Balears	0,27	2,42	1,23	0,87	0,63	1,28	1,11	1,04	0,61	0,88	1,36	0,47
Canarias	1,13	1,25	0,57	1,19	1,09	0,71	1,68	0,77	0,83	1,39	0,86	0,95
Cantabria	1,05	0,88	1,00	0,92	1,31	0,32	1,87	0,56	2,71	0,64	0,92	0,58
Castilla y León	1,72	0,86	1,01	0,90	0,58	0,96	1,10	1,30	0,72	1,40	0,82	0,90
Castilla-La Mancha	0,58	1,04	0,79	0,80	1,08	0,85	1,37	0,84	1,25	0,79	1,04	0,41
Cataluña	0,83	0,99	0,80	1,40	0,65	1,06	1,01	1,26	0,96	1,06	0,71	0,59
Comunitat Valenciana	0,75	0,89	0,63	1,23	0,81	1,13	1,05	0,85	1,24	0,80	1,03	0,44
Extremadura	0,74	0,88	0,92	1,18	0,55	1,21	0,72	2,47	0,91	0,61	0,66	0,31
Galicia	0,91	1,05	0,98	0,73	0,96	1,30	0,66	1,10	1,14	1,01	1,07	0,77
Comunidad de Madrid	0,98	0,71	0,82	1,01	1,79	0,69	1,25	0,62	1,36	1,05	1,10	0,86
Región de Murcia	1,41	0,32	2,81	0,52	1,52	1,54	0,57	1,22	1,13	0,96	0,53	0,61
Com. Foral de Navarra	0,67	1,00	0,89	0,61	1,93	0,62	2,07	0,38	1,64	0,65	1,08	0,40
País Vasco	0,85	0,75	0,93	1,51	0,41	1,24	0,97	0,63	2,53	0,72	0,87	0,44
La Rioja	0,73	0,85	0,88	0,51	0,64	2,75	1,44	0,26	1,48	0,79	1,11	0,24
España	0,90	0,89	0,85	0,99	0,87	1,03	0,99	1,01	1,08	0,94	0,91	0,55

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.22.

La evolución de las tasas de mortalidad por comunidades autónomas es dispar. En todas ellas se ha reducido la mortalidad a lo largo del periodo, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres. La mayor caída relativa en la tasa de mortalidad masculina se registró en Castilla-La Mancha, cuya tasa en 2019 es un 62% inferior a la de 2008. La menor reducción corresponde a Cantabria, que únicamente reduce un 18% su tasa de mortalidad. En el caso de la tasa de mortalidad femenina, La Rioja es la comunidad donde mayor fue su disminución en términos relativos (-76%), mientras que en Canarias apenas se redujo un 5% entre 2008 y 2019. No hay, sin embargo, ninguna comunidad en la que la evolución haya sido descendente todos los años del periodo, ni tampoco ningún año en el que las tasas de mortalidad hayan descendido en todas las comunidades. En 2013 la tasa de mortalidad masculina se redujo en todas las comunidades salvo Madrid y País Vasco. En 2011 la tasa femenina cayó de manera generalizada con las únicas excepciones de Baleares, Murcia y Castilla y León (en el caso de esta última, la subida apenas fue del 1%).

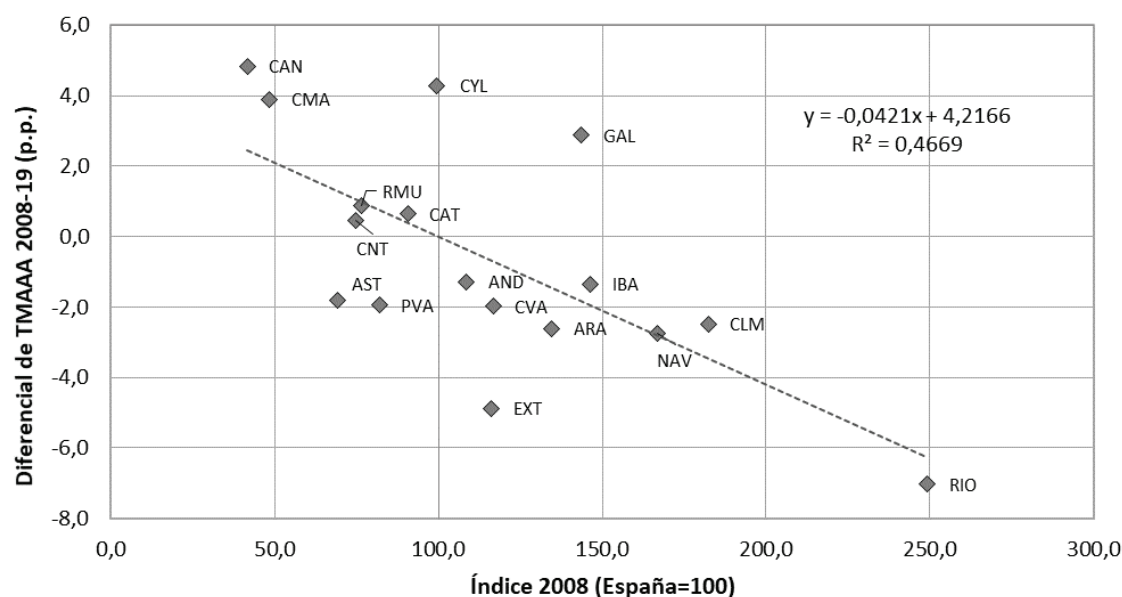
En las cifras de la tabla 2.4. se intuye la existencia de un cierto proceso de convergencia en las tasas de mortalidad masculina y femenina que ya se sugirió en el apartado anterior, a la vista de la evolución de la mortalidad sin distinguir por sexos. En los gráficos 2.11. y 2.12. se analiza esta cuestión para el caso de la mortalidad masculina y femenina, consideradas de manera separada, tal y como se ha llevado a cabo el análisis en este epígrafe. Como se puede comprobar en el primero de los gráficos, entre 2008 y 2019 se ha producido un claro proceso de beta-convergencia entre comunidades en lo que atañe a la mortalidad por tráfico masculina. En general, las comunidades con una tasa de mortalidad masculina inferior a la media a comienzo del periodo, que en el gráfico se sitúan en la parte izquierda (por ejemplo, la Comunidad de Madrid), presentan diferenciales positivos en la tasa de variación del indicador esto es, su tasa de mortalidad ha descendido menos que la media. Por el contrario, las comunidades que en 2008 tenían indicadores de mortalidad superiores a la media (como Castilla-La Mancha) registran diferenciales negativos en la tasa de crecimiento media anual, es decir, la mortalidad relativa se ha reducido más que la correspondiente al total de comunidades. La recta de regresión incluida en el gráfico muestra una pendiente negativa y el ajuste de la misma es más que aceptable. Además de este proceso de beta-convergencia, se ha de señalar el hecho de que la dispersión de las tasas se ha reducido, lo que sugiere también la existencia de sigma-convergencia, habiendo pasado la desviación estándar de las tasas de mortalidad masculina de 3,2 a 1,0.

GRÁFICO 2.11. Beta-convergencia de las tasas de mortalidad masculina por cada cien mil habitantes. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.22.

GRÁFICO 2.12. Beta-convergencia de las tasas de mortalidad femenina por cada cien mil habitantes. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.22.

En el caso de la mortalidad por accidente en mujeres, el gráfico 2.12. muestra resultados similares, aunque menos claros que en el caso de los hombres. Las comunidades con menor tasa de mortalidad femenina en 2008 (Canarias, Comunidad de Madrid) tienen diferenciales positivos en la tasa de variación del indicador entre 2008 y 2019 sus tasas de mortalidad se han reducido bastante menos que en la media de comunidades. De otro lado, las comunidades con mayor mortalidad relativa entre mujeres en 2008 muestran, en general, un diferencial negativo de crecimiento de mayor. Por ejemplo, la tasa de mortalidad de La Rioja se redujo a un ritmo siete puntos superior a la del agregado. Esto

pone de manifiesto la existencia de un proceso de beta-convergencia que la recta de regresión confirma, si bien puede observarse en el coeficiente de la ecuación que la pendiente de esta recta es algo menor a la estimada en el caso de los hombres. Por otra parte, al igual que en el caso de la tasa de mortalidad masculina, la dispersión de los valores entre comunidades se ha reducido (la desviación estándar se reduce de 1,4 a 0,5), evidenciándose, así, la existencia de sigma-convergencia.

2.4.3. ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

La edad es una variable relevante en el análisis de la mortalidad por accidentes de tráfico. Esta afirmación, a priori más que plausible, se ve confirmada en las cifras que se muestran en la tabla 2.25. y en el resto de tablas y gráficos que se presentan en este apartado de la monografía. La tabla 2.25. permite comprobar cómo las mayores cifras de mortalidad, que en los primeros años del periodo se concentraban entre los 15 y los 34 años, se han ido desplazando hacia cohortes de más edad, tanto en hombres como en mujeres, aunque de un modo, si cabe, más apreciable en el caso de estas últimas (ver gráficos 2.13. y 2.14.).

Hasta 2010, el grupo de edad con mayor proporción de fallecidos (hombres) en accidente de tráfico (ver Tabla 2.26.) era el de 25 a 34 años; desde 2010 hasta 2013 el grupo mayoritario pasó a ser el de 35 a 44 años; de 2014 en adelante el protagonismo lo asume la cohorte de 45 a 54, alternándose en este primer puesto con el tramo de 35 a 44 años. En el caso de las mujeres, durante los tres primeros años las víctimas mortales se concentran en el intervalo de 15 a 34 años; desde 2011, en adelante, el mayor porcentaje de fallecidas en accidentes se concentra en las mujeres de más edad (75 a 84 años), salvo en 2014 y en 2018, cuando las cohortes mayoritarias son las de 45 a 54 y 65 a 74 años, respectivamente.

Si nos fijamos en el acumulado de los once años, los fallecimientos de hombres se concentran entre los 25 y los 54 años (un 53% del total), mientras que los de mujeres se reparten de un modo bastante más uniforme, con todos los grupos etarios decenales por encima del 10% del total, a excepción de los extremos (menores de 15 y mayores de 84). En el caso de las mujeres, además, existe una cierta concentración de las víctimas mortales en los grupos de más edad, como lo demuestra el hecho de que un 48% de las fallecidas entre 2008 y 2019 tenía 55 años o más (este porcentaje, en los hombres, es solo del 33%).

TABLA 2.25. Fallecidos a causa de accidente de tráfico por grupo de edad y sexo. 2008-2019.

a) Hombres

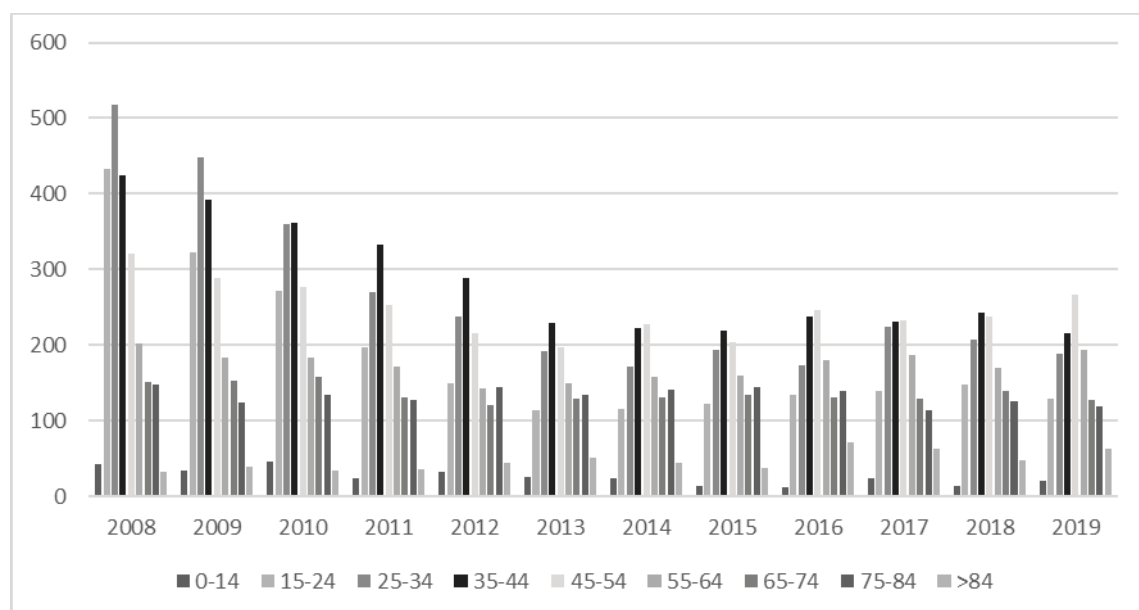
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	43	34	45	23	32	26	23	13	12	24	14	20	311
De 15 a 24 años	433	322	272	197	150	114	115	122	134	139	147	129	2.275
De 25 a 34 años	517	448	361	270	238	192	172	194	173	224	208	189	3.186
De 35 a 44 años	424	392	361	332	289	229	223	219	238	231	243	216	3.397
De 45 a 54 años	321	288	276	252	216	196	228	203	247	232	238	267	2.965
De 55 a 64 años	203	183	184	171	142	149	157	160	180	188	169	194	2.080
De 65 a 74 años	151	153	158	131	120	128	130	134	132	129	139	127	1.631
De 75 a 84 años	148	125	135	128	144	134	141	144	139	114	125	120	1.597
De 85 y más	32	39	34	35	44	51	44	38	72	63	48	64	563
Total	2.272	1.983	1.825	1.540	1.375	1.219	1.235	1.228	1.327	1.344	1.331	1.327	18.005

b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	32	23	29	17	18	18	13	11	14	10	10	11	206
De 15 a 24 años	104	91	73	58	48	42	34	40	56	53	51	36	686
De 25 a 34 años	91	95	70	52	48	39	32	31	41	58	42	45	644
De 35 a 44 años	76	78	62	35	47	38	45	40	39	47	45	31	584
De 45 a 54 años	65	69	60	52	46	43	60	47	52	48	37	39	618
De 55 a 64 años	78	64	55	52	50	44	52	40	41	49	41	31	597
De 65 a 74 años	73	69	72	63	69	63	52	59	57	55	69	49	750
De 75 a 84 años	84	67	65	76	82	63	56	75	62	64	55	72	822
De 85 y más	23	28	35	36	28	22	38	33	28	22	38	43	373
Total	627	585	521	440	437	373	381	375	390	406	387	355	5.279

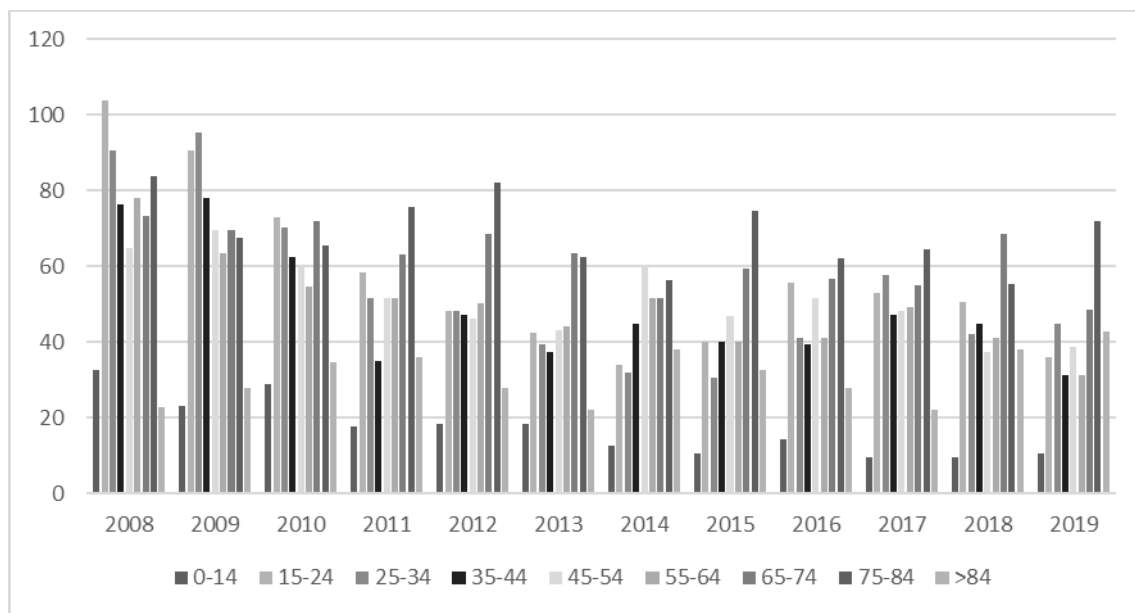
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

GRÁFICO 2.13. Hombres fallecidos en accidente de tráfico por grupo de edad. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.25.

GRÁFICO 2.14. Mujeres fallecidas en accidente de tráfico por grupo de edad. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.25.

TABLA 2.26. Distribución de los fallecidos a causa de accidente de tráfico por grupo de edad, y sexo. 2008-2019 (porcentaje sobre el total).

a) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	1,9	1,7	2,5	1,5	2,3	2,1	1,9	1,1	0,9	1,8	1,1	1,5	1,7
De 15 a 24 años	19,1	16,2	14,9	12,8	10,9	9,3	9,3	10,0	10,1	10,4	11,1	9,7	12,6
De 25 a 34 años	22,8	22,6	19,8	17,5	17,3	15,8	13,9	15,8	13,0	16,7	15,6	14,3	17,7
De 35 a 44 años	18,6	19,8	19,8	21,6	21,0	18,8	18,1	17,8	17,9	17,2	18,2	16,3	18,9
De 45 a 54 años	14,1	14,5	15,1	16,4	15,7	16,1	18,5	16,6	18,6	17,3	17,9	20,1	16,5
De 55 a 64 años	8,9	9,2	10,1	11,1	10,3	12,2	12,8	13,1	13,5	14,0	12,7	14,6	11,5
De 65 a 74 años	6,6	7,7	8,6	8,5	8,7	10,5	10,6	10,9	9,9	9,6	10,4	9,6	9,1
De 75 a 84 años	6,5	6,3	7,4	8,3	10,5	11,0	11,4	11,7	10,5	8,4	9,4	9,0	8,9
De 85 y más	1,4	1,9	1,8	2,3	3,2	4,2	3,6	3,1	5,4	4,7	3,6	4,8	3,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	5,2	4,0	5,5	4,0	4,2	4,9	3,3	2,8	3,7	2,4	2,5	3,0	3,9
De 15 a 24 años	16,6	15,5	14,0	13,2	11,0	11,3	8,9	10,7	14,3	13,0	13,1	10,1	13,0
De 25 a 34 años	14,5	16,3	13,5	11,7	11,0	10,6	8,4	8,2	10,6	14,2	10,8	12,6	12,2
De 35 a 44 años	12,2	13,3	12,0	7,9	10,8	10,1	11,7	10,7	10,1	11,6	11,6	8,7	11,1
De 45 a 54 años	10,4	11,9	11,4	11,7	10,6	11,6	15,8	12,5	13,3	11,8	9,6	10,9	11,7
De 55 a 64 años	12,5	10,9	10,5	11,7	11,5	11,9	13,5	10,7	10,6	12,1	10,6	8,7	11,3
De 65 a 74 años	11,7	11,9	13,8	14,3	15,7	17,0	13,5	15,8	14,5	13,5	17,7	13,7	14,2
De 75 a 84 años	13,4	11,5	12,5	17,2	18,8	16,8	14,8	19,9	16,0	15,9	14,3	20,2	15,6
De 85 y más	3,7	4,8	6,6	8,2	6,4	5,9	9,9	8,7	7,1	5,5	9,9	12,0	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

Dado que el tamaño de los diferentes grupos etarios es dispar –en el caso de los dos extremos, la propia dimensión del intervalo, en número de años, es, además, no homogénea–, un mejor modo de analizar la mortalidad causada por accidentes de tráfico por grupos de edad consiste en expresar las cifras de fallecidos en relación con la población ubicada en cada tramo de edad, esto es, calcular las tasas de mortalidad por cada cien mil habitantes por cohortes de población y por sexo. El resultado de este cálculo se presenta en la tabla 2.27. de la que podemos extraer algunas conclusiones interesantes.

La primera es que, si atendemos al acumulado en todo el periodo, se registra un máximo relativo en las cohortes de 15 a 24 años (mujeres) y de 25 a 34 años (hombres). A partir de los 25 años, en el caso de las mujeres y de los 35, en el caso de los hombres, las tasas de mortalidad descienden, para volver a crecer con la edad a partir de los 55 (mujeres) o los 65 (hombres), alcanzándose el máximo absoluto en las edades más avanzadas: de 85 en adelante, en el caso de los hombres; de 75 a 84, en el de las mujeres.

En segundo lugar, el descenso en las tasas de mortalidad que ya se observó, tanto a escala agregada, como por sexos y en las distintas comunidades autónomas, se confirma ahora por grupos de edad. Entre 2008 y 2019 las tasas de mortalidad por accidente de tráfico se han reducido, tanto en hombres como en mujeres, en magnitud dispar, para todas las cohortes de edad, excepto la que agrupa a los fallecidos de 85 años en adelante. En el caso de los hombres, el grupo en el que más ha caído la tasa de mortalidad en términos relativos es el de jóvenes de 15 a 24 años (-67%), seguido del grupo de 0 a 14 años (-55%). En general, la tasa de mortalidad masculina se ha reducido más en los grupos más jóvenes. Por lo que respecta a las mujeres, la mayor reducción se registra en los grupos de 0 a 14 años y de 55 a 64 (-68%), seguidos del grupo de 15 a 24 años (-62%). También en este caso las mayores caídas en las tasas de mortalidad se localizan en los grupos más jóvenes, aunque la pauta no es tan clara como en el caso de los hombres.

Los gráficos 2.15. y 2.16. permiten ver cómo ha cambiado en este periodo el perfil por edades de la mortalidad por accidente de tráfico (que se aleja de la forma de uve imperfecta que mostraba, a partir de los 15 años en 2008), así como el punto de inflexión que supuso el año 2013 en la evolución de las tasas de mortalidad para buena parte de los grupos etarios considerados. La mortalidad se redujo de manera muy acusada entre 2008 y 2013, tanto en hombres como en mujeres, con algunas excepciones en el caso de los primeros (mayores de 84, principalmente). Entre 2013 y 2019, sin embargo, hay tramos de edad en los que dicha tasa repuntó (entre los 15 y los 64 años, para los hombres; en el tramo 25-34 y en las mayores de 74, para las mujeres).

TABLA 2.27. Tasa de mortalidad por accidente de tráfico (fallecidos por cada cien mil habitantes), por grupo de edad y sexo. 2008-2019.

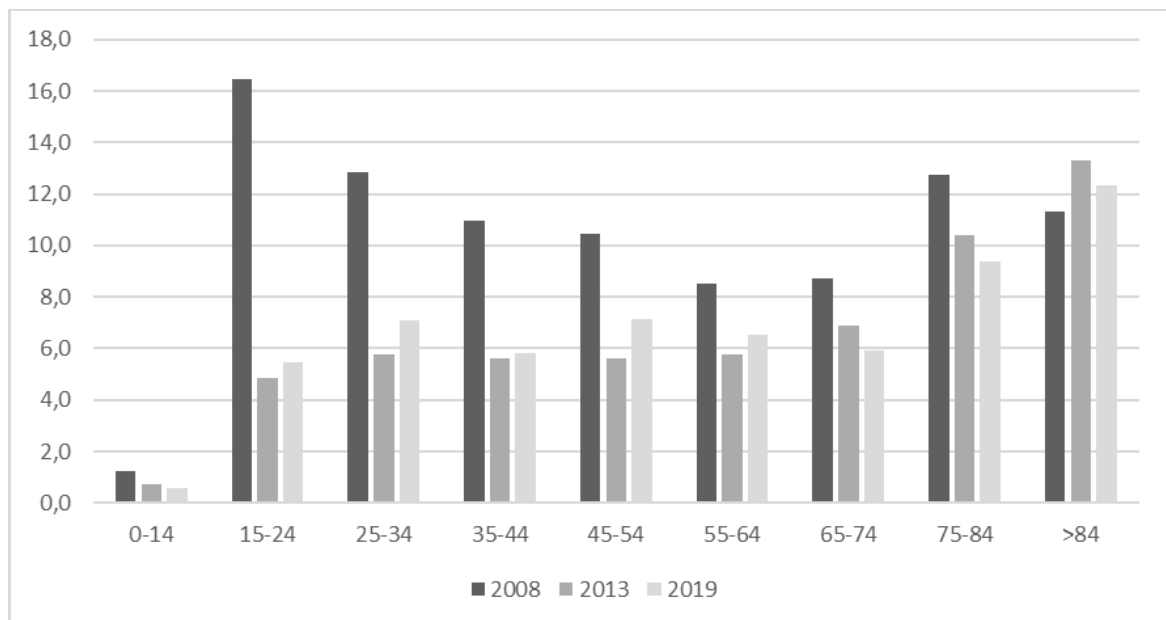
a) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	1,3	1,0	1,3	0,6	0,9	0,7	0,6	0,4	0,3	0,7	0,4	0,6	0,7
De 15 a 24 años	16,5	12,4	10,8	8,0	6,2	4,8	5,0	5,3	5,9	6,1	6,3	5,5	7,9
De 25 a 34 años	12,8	11,2	9,3	7,3	6,7	5,8	5,5	6,5	6,1	8,2	7,7	7,1	8,1
De 35 a 44 años	11,0	9,9	9,1	8,2	7,1	5,6	5,5	5,5	6,0	5,9	6,4	5,8	7,2
De 45 a 54 años	10,5	9,1	8,4	7,5	6,3	5,6	6,5	5,7	6,9	6,4	6,4	7,1	7,1
De 55 a 64 años	8,5	7,5	7,5	6,9	5,6	5,8	6,0	6,0	6,5	6,6	5,8	6,5	6,6
De 65 a 74 años	8,7	8,7	8,9	7,3	6,6	6,9	6,7	6,6	6,5	6,2	6,5	5,9	7,1
De 75 a 84 años	12,7	10,4	10,9	10,2	11,2	10,4	11,0	11,6	11,0	9,0	10,0	9,4	10,6
De 85 y más	11,3	12,9	10,5	10,2	12,1	13,3	11,0	8,9	16,0	13,4	9,7	12,4	11,9
Total	10,1	8,7	7,9	6,7	6,0	5,3	5,4	5,4	5,8	5,9	5,8	5,8	6,6

b) Mujeres

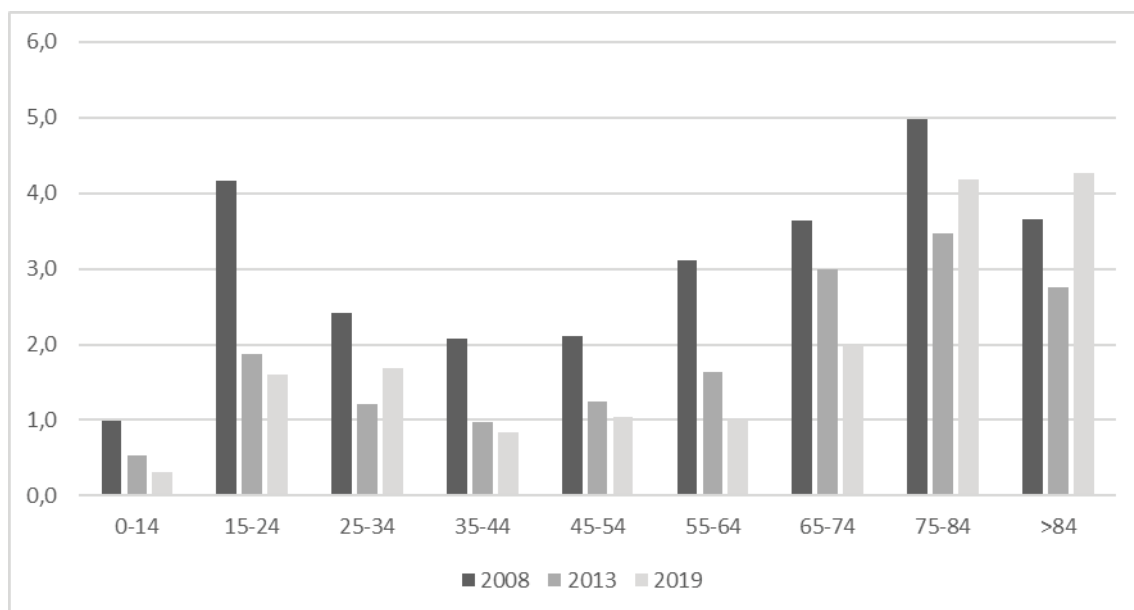
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	1,0	0,7	0,9	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5
De 15 a 24 años	4,2	3,7	3,0	2,5	2,1	1,9	1,5	1,8	2,6	2,4	2,3	1,6	2,5
De 25 a 34 años	2,4	2,6	1,9	1,5	1,4	1,2	1,0	1,0	1,5	2,1	1,6	1,7	1,7
De 35 a 44 años	2,1	2,1	1,7	0,9	1,2	1,0	1,2	1,0	1,0	1,2	1,2	0,8	1,3
De 45 a 54 años	2,1	2,2	1,8	1,5	1,4	1,2	1,7	1,3	1,4	1,3	1,0	1,0	1,5
De 55 a 64 años	3,1	2,5	2,1	2,0	1,9	1,6	1,9	1,4	1,4	1,7	1,4	1,0	1,8
De 65 a 74 años	3,6	3,4	3,5	3,1	3,3	3,0	2,3	2,6	2,5	2,3	2,9	2,0	2,9
De 75 a 84 años	5,0	3,9	3,7	4,3	4,6	3,5	3,2	4,3	3,6	3,7	3,2	4,2	3,9
De 85 y más	3,7	4,2	5,0	4,9	3,6	2,8	4,5	3,7	3,1	2,4	3,9	4,3	3,8
Total	2,7	2,5	2,2	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,9

GRÁFICO 2.15. Tasa de mortalidad masculina en accidente de tráfico (fallecidos por cada cien mil hombres), por grupos de edad. 2008, 2013 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.27.

GRÁFICO 2.16. Tasa de mortalidad femenina en accidente de tráfico (fallecidas por cada cien mil mujeres), por grupos de edad. 2008, 2013 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.27.

2.5. ANÁLISIS DE LA MORBILIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO¹⁵

2.5.1. HERIDOS POR ACCIDENTE DE TRÁFICO EN ESPAÑA SEGÚN VÍA (URBANA, INTERURBANA), TIPO DE VEHÍCULO Y PERSONA AFECTADA (CONDUCTOR, PASAJERO, PEATÓN)

De manera previa al análisis de la morbilidad asociada a accidentes de tráfico por comunidades autónomas, dedicaremos este primer epígrafe a estudiar la distribución de los heridos graves (esto es, hospitalizados) a causa de un accidente, según tipo de vehículo y persona afectada (peatón, conductor, pasajero), distinguiendo entre siniestros ocurridos en vías interurbanas y accidentes en vías urbanas.¹⁶

¹⁵ El análisis de la morbilidad por accidente de tráfico en las comunidades autónomas se limitará a los heridos de mayor gravedad, esto es, a las víctimas no mortales que requirieron hospitalización, por cuanto son estas víctimas, además de los fallecidos, las que dan lugar a un mayor impacto en términos de costes sociales (tanto en lo que atañe a pérdidas de salud, medidas en años de vida ajustados por la calidad perdidos, como en lo que se refiere a las pérdidas de productividad), tal y como se analiza en el capítulo 3.

¹⁶ Conviene advertir del hecho de que las cifras totales de heridos en los primeros seis años de la serie que se muestran en la tabla 2.17. no coinciden con las presentadas en el apartado 2.3. anterior. Esto se debe a que el desglose por vehículos y persona afectada se ha tomado de las tablas estadísticas publicadas por la DGT en su web, cuyas cifras, en los citados años, presentan ciertas discrepancias respecto de los datos sobre accidentes y víctimas por comunidades autónomas que la propia DGT ha facilitado al equipo investigador para la realización de este estudio.

TABLA 2.28. Heridos hospitalizados a causa de un accidente de tráfico en España, según tipo de vehículo y vía. 2008-2019.

a) Vía interurbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	428	368	373	300	317	278	253	236	270	223	190	134	3.370
Vehículos de 2 o 3 ruedas	2.891	2.492	2.095	2.055	1.835	1.716	1.593	1.700	1.737	1.754	1.662	366	21.896
Bicicletas o triciclos sin motor	235	268	258	304	304	297	312	322	356	338	296	48	3.338
Ciclomotores	873	605	406	374	279	267	156	198	167	166	137	27	3.655
Motocicletas	1.783	1.619	1.431	1.377	1.252	1.152	1.125	1.180	1.214	1.250	1.229	291	14.903
Vehículos ligeros	7.152	5.394	4.813	4.113	3.591	2.906	2.656	2.563	2.758	2.586	2.388	673	41.593
Turismos	6.200	4.779	4.306	3.675	3.222	2.591	2.341	2.227	2.449	2.287	2.116	579	36.772
Maquinaria obras y agrícola	53	37	46	22	32	27	0	26	26	29	19	14	331
Furgoneta	750	504	379	352	292	247	263	278	242	238	223	74	3.842
Camiones <3.500 Kg	149	74	82	64	45	41	52	32	41	32	30	6	648
Vehículos pesados	393	304	214	221	170	171	260	178	199	140	146	54	2.450
Camiones >3.500 Kg	201	153	109	111	92	80	87	83	68	44	47	16	1.091
Vehíc. articulados y tracto-camiones	131	76	80	87	66	63	82	92	78	88	59	37	939
Autobuses	61	75	25	23	12	28	91	3	53	8	40	1	420
Otros	190	170	140	133	123	104	72	67	86	63	65	9	1.222
TOTAL	11.054	8.728	7.635	6.822	6.036	5.175	4.834	4.744	5.050	4.766	4.451	1.236	70.531

b) Vía urbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	1.634	1.585	1.586	1.616	1.599	1.775	1.649	1.763	1.719	1.717	1.643	1.483	19.769
Vehículos de 2 o 3 ruedas	2.669	2.493	1.914	2.109	1.966	2.258	2.298	2.220	2.305	2.342	2.168	2.173	26.915
Bicicletas o triciclos sin motor	205	221	209	285	268	349	358	330	380	356	324	322	3.607
Ciclomotores	1.150	859	608	584	492	551	482	471	458	452	391	363	6.861
Motocicletas	1.314	1.413	1.097	1.240	1.206	1.358	1.458	1.419	1.467	1.534	1.453	1.488	16.447
Vehículos ligeros	969	944	708	695	708	750	704	640	566	619	576	470	8.349
Turismos	897	866	644	637	661	703	652	577	518	558	537	431	7.681
Maquinaria obras y agrícola	8	11	10	11	6	7	0	7	10	10	6	5	91
Furgoneta	57	54	42	40	32	35	39	52	32	50	30	30	493
Camiones <3.500 Kg	7	13	12	7	9	5	13	4	6	1	3	4	84
Vehículos pesados	37	54	62	48	33	52	46	56	42	44	40	39	553
Camiones >3.500 Kg	7	5	8	3	2	6	10	5	8	3	4	7	68
Vehíc. articulados y tracto-camiones	0	1	2	3	0	0	3	5	4	2	0	1	21
Autobuses	30	48	52	42	31	46	33	46	30	39	36	31	464
Otros	102	99	83	54	94	69	43	72	73	58	57	145	949
TOTAL	5.411	5.175	4.353	4.522	4.400	4.904	4.740	4.751	4.705	4.780	4.484	4.310	56.535

c) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Peatones	2.062	1.953	1.959	1.916	1.916	2.053	1.902	1.999	1.989	1.940	1.833	1.688	23.210
Vehículos de 2 o 3 ruedas	5.560	4.985	4.009	4.164	3.801	3.974	3.891	3.920	4.042	4.096	3.830	3.846	50.118
Bicicletas o triciclos sin motor	440	489	467	589	572	646	670	652	736	694	620	646	7.221
Ciclomotores	2.023	1.464	1.014	958	771	818	638	669	625	618	528	471	10.597
Motocicletas	3.097	3.032	2.528	2.617	2.458	2.510	2.583	2.599	2.681	2.784	2.682	2.729	32.300
Vehículos ligeros	8.121	6.338	5.521	4.808	4.299	3.656	3.360	3.203	3.324	3.205	2.964	2.714	51.513
Turismos	7.097	5.645	4.950	4.312	3.883	3.294	2.993	2.804	2.967	2.845	2.653	2.421	45.864
Maquinaria obras y agrícola	61	48	56	33	38	34	0	33	36	39	25	26	429
Furgoneta	807	558	421	392	324	282	302	330	274	288	253	239	4.470
Camiones <3.500 Kg	156	87	94	71	54	46	65	36	47	33	33	28	750
Vehículos pesados	430	358	276	269	203	223	306	234	241	184	186	154	3.064
Camiones >3.500 Kg	208	158	117	114	94	86	97	88	76	47	51	51	1.187
Vehíc. articulados y tracto-camiones	131	77	82	90	66	63	85	97	82	90	59	67	989
Autobuses	91	123	77	65	43	74	124	49	83	47	76	36	888
Otros	292	269	223	187	217	173	115	139	159	121	122	211	2.228
TOTAL	16.465	13.903	11.988	11.344	10.436	10.079	9.574	9.495	9.755	9.546	8.935	8.613	130.133

Fuente: DGT.

Como se puede observar en la tabla, la mayor parte de las víctimas no mortales de accidentes de tráfico que requieren ser hospitalizadas se asocian a siniestros ocurridos en vías interurbanas. Para el conjunto del periodo, el 57% de los accidentados que ingresaron en centros hospitalarios sufrieron el accidente fuera del entorno urbano (el 43% restante se vincula con siniestros en vías urbanas). Estas cifras, sin embargo, ocultan el notable cambio que, de manera paulatina, se ha producido en la distribución de los hospitalizados por tráfico según el tipo de vía en que tiene lugar el siniestro. En 2008, más de dos terceras partes (67%) de los pacientes ingresados tras un accidente tenían su origen en siniestros ocurridos en vías interurbanas. Esta proporción fue cayendo de modo sostenido, de suerte que, ya en 2015, la mitad de los hospitalizados procedían de accidentes en vías interurbanas y la otra mitad de accidentes en vías urbanas. Desde entonces, el proceso se ha estabilizado, y en 2019 el número de heridos en accidente que requirieron hospitalización vinculados con siniestros en entornos urbanos prácticamente coincide con el de los originados en accidentes en vías interurbanas (4.310 vs. 4.303).

La evolución de los hospitalizados en cada tipo de vía refleja perfectamente este importante cambio en la composición de las víctimas no mortales graves, según tipo de vía. Mientras que los hospitalizados por accidentes en vías interurbanas se redujeron en todo el periodo más de un 60% (a un ritmo anual del -8%), los hospitalizados a causa de accidentes en vía urbana disminuyeron solo algo más del 20% (a una tasa anual del -2%).

La distribución de los hospitalizados atendiendo al vehículo en que viajaban también ha experimentado cambios de gran relevancia en el periodo de estudio, lo que se aprecia de manera más que evidente en el gráfico 2.17. donde se muestra el desglose del número de fallecidos en 2008 y en 2019. De manera análoga a lo observado en el caso de las víctimas mortales, se constata una reducción en el peso de los hospitalizados por accidentes de turismos (del 43% al 28% del total). Y, como también se vio en el caso de los fallecidos, se confirma un considerable incremento de la participación en la cifra total de hospitalizados de los peatones (del 12% de 2008 al 20% de 2019) y de quienes viajaban en motocicletas (del 19% al 32%). La conclusión es, pues, que en estos once años se ha producido un aumento en la cuota de las víctimas más vulnerables (peatones y motociclistas) sobre el total de hospitalizados graves a consecuencia de accidentes de tráfico.

GRÁFICO 2.17. Peatones fallecidos y fallecidos en vehículos según tipo en España. 2008, 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la DGT.

La tabla 2.29. completa la información anterior, distinguiendo, en el caso de los hospitalizados ocupantes de vehículos siniestrados, su condición de conductor o pasajero. Si limitamos el análisis a los vehículos para los que se dispone de tal desglose –esto es, excluimos la categoría “Otros” de la tabla-, y consideramos el periodo en su conjunto –

columna “Total”- comprobamos cómo algo más de tres cuartas partes de los hospitalizados eran conductores del vehículo siniestrado, en tanto que los pasajeros representaron un 23% de los heridos graves –esta distribución es idéntica a la observada anteriormente para el caso de los fallecidos-. También en este caso, el ejercicio de estática comparativa permite detectar un cierto cambio de patrón, por cuanto en 2008 la composición de los fallecidos entre conductores y pasajeros era del 74% vs. 26%, y en 2019 la distribución pasó a ser 81% vs. 19%.

Esta composición presenta lógicas diferencias según el tipo de vehículo. Así, en el caso de vehículos de 2 o 3 ruedas, solo un 7% de los hospitalizados en el periodo 2008-2019 eran pasajeros, siendo el 93% conductores del vehículo. Por el contrario, en el caso de los vehículos ligeros, en general, y de los turismos, en particular, los pasajeros que requirieron hospitalización tras un accidente representan un 37% del total de hospitalizados por siniestros en ese tipo de vehículos, frente a un 63% que eran conductores.

TABLA 2.29. Heridos hospitalizados a causa de un accidente de tráfico en España, ocupantes de vehículos, según vía y persona afectada. 2008-2019.

a) Vía interurbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	2.891	2.492	2.095	2.055	1.835	1.716	1.593	1.700	1.737	1.754	1.662	366	21.896
Conductores	2.618	2.274	1.917	1.888	1.692	1.586	1.496	1.562	1.620	1.639	1.537	347	20.176
Pasajeros	273	218	178	167	143	130	97	138	117	115	125	19	1.720
Vehículos ligeros	7.152	5.394	4.813	4.113	3.591	2.906	2.656	2.563	2.758	2.586	2.388	673	41.593
Conductores	4.427	3.290	2.967	2.562	2.262	1.872	1.640	1.618	1.741	1.572	1.506	480	25.937
<i>De los cuales, en turismos</i>	3.835	2.902	2.636	2.279	2.024	1.664	1.448	1.412	1.542	1.379	1.322	409	22.852
Pasajeros	2.725	2.104	1.846	1.551	1.329	1.034	1.016	945	1.017	1.014	882	193	15.656
<i>De los cuales, en turismos</i>	2.365	1.877	1.670	1.396	1.198	927	893	815	907	908	794	170	13.920
Vehículos pesados	393	304	214	221	170	171	260	178	199	140	146	54	2.450
Conductores	312	207	175	177	139	133	155	153	122	111	99	49	1.832
Pasajeros	81	97	39	44	31	38	105	25	77	29	47	5	618
Otros	190	170	140	133	123	104	72	67	86	63	65	9	1.222
TOTAL	10.626	8.360	7.262	6.522	5.719	4.897	4.581	4.508	4.780	4.543	4.261	1.102	67.161

b) Vía urbana

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	2.669	2.493	1.914	2.109	1.966	2.258	2.298	2.220	2.305	2.342	2.168	2.173	26.915
Conductores	2.421	2.286	1.739	1.961	1.844	2.123	2.153	2.073	2.166	2.179	2.051	2.050	25.046
Pasajeros	248	207	175	148	122	135	145	147	139	163	117	123	1.869
Vehículos ligeros	969	944	708	695	708	750	704	640	566	619	576	470	8.349
Conductores	611	581	444	446	467	493	467	432	377	397	372	292	5.379
<i>De los cuales, en turismos</i>	571	531	404	407	434	459	430	385	344	357	340	265	4.927
Pasajeros	358	363	264	249	241	257	237	208	189	222	204	178	2.970
<i>De los cuales, en turismos</i>	326	335	240	230	227	244	222	192	174	201	197	166	2.754
Vehículos pesados	37	54	62	48	33	52	46	56	42	44	40	39	553
Conductores	10	5	9	7	3	8	13	13	11	6	3	6	94
Pasajeros	27	49	53	41	30	44	33	43	31	38	37	33	459
Otros	102	99	83	54	94	69	43	72	73	58	57	145	949
TOTAL	3.777	3.590	2.767	2.906	2.801	3.129	3.091	2.988	2.986	3.063	2.841	2.827	36.766

c) Total

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Vehículos de 2 o 3 ruedas	5.560	4.985	4.009	4.164	3.801	3.974	3.891	3.920	4.042	4.096	3.830	3.846	50.118
Conductores	5.039	4.560	3.656	3.849	3.536	3.709	3.649	3.635	3.786	3.818	3.588	3.608	46.433
Pasajeros	521	425	353	315	265	265	242	285	256	278	242	238	3.685
Vehículos ligeros	8.121	6.338	5.521	4.808	4.299	3.656	3.360	3.203	3.324	3.205	2.964	2.714	51.513
Conductores	5.038	3.871	3.411	3.008	2.729	2.365	2.107	2.050	2.118	1.969	1.878	1.751	32.295
De los cuales, en turismos	4.406	3.433	3.040	2.686	2.458	2.123	1.878	1.797	1.886	1.736	1.662	1.542	28.647
Pasajeros	3.083	2.467	2.110	1.800	1.570	1.291	1.253	1.153	1.206	1.236	1.086	963	19.218
De los cuales, en turismos	2.691	2.212	1.910	1.626	1.425	1.171	1.115	1.007	1.081	1.109	991	879	17.217
Vehículos pesados	430	358	276	269	203	223	306	234	241	184	186	154	3.064
Conductores	322	212	184	184	142	141	168	166	133	117	102	100	1.971
Pasajeros	108	146	92	85	61	82	138	68	108	67	84	54	1.093
Otros	292	269	223	187	217	173	115	139	159	121	122	211	2.228
TOTAL	14.403	11.950	10.029	9.428	8.520	8.026	7.672	7.496	7.766	7.606	7.102	6.925	106.923

Fuente: DGT.

2.5.2. ANÁLISIS DE LA MORBILIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA Y SUS CC.AA. POR SEXO.

En páginas anteriores se ha puesto en evidencia que el sexo es un factor diferencial a la hora de analizar las consecuencias de los accidentes de tráfico. Por esta razón, tal y como se hizo en el caso de la mortalidad, el análisis detallado de la morbilidad considera de manera separada las cifras correspondientes a hombres y mujeres, con el fin de no obtener conclusiones sesgadas. Siguiendo este criterio, en las tablas 2.30. y 2.31. se presentan las cifras de hombres y mujeres, respectivamente, hospitalizados como consecuencia de un accidente de tráfico, según comunidad autónoma de residencia.¹⁷

TABLA 2.30. Hombres hospitalizados a causa de un accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	2.527	2.037	1.688	1.587	1.241	1.161	927	905	1.046	975	879	990	15.964
Aragón	430	325	351	289	230	179	194	186	246	238	191	193	3.052
Principado de Asturias	240	239	218	197	206	176	187	152	166	173	161	150	2.265
Illes Balears	322	264	224	228	225	220	245	234	189	215	175	205	2.746
Canarias	325	268	262	228	212	262	274	236	199	222	198	236	2.923
Cantabria	139	128	114	57	64	59	49	43	56	45	40	66	862
Castilla y León	555	664	539	581	492	382	346	328	368	368	295	293	5.210
Castilla-La Mancha	821	410	453	311	276	253	224	225	245	238	202	212	3.869
Cataluña	1.289	1.123	1.053	1.181	1.244	1.169	1.160	1.193	1.140	1.138	1.165	1.042	13.898
Comunitat Valenciana	1.614	1.409	921	872	906	762	621	629	643	604	573	744	10.300
Extremadura	240	188	158	198	161	97	132	87	116	121	94	80	1.670
Galicia	817	736	760	600	548	471	457	502	514	490	430	449	6.774
Comunidad de Madrid	1.022	815	640	736	535	1.095	1.220	1.217	1.067	1.048	1.084	669	11.147
Región de Murcia	433	332	204	271	159	133	108	185	168	160	212	200	2.564
Com. Foral de Navarra	61	92	88	73	48	74	50	95	87	95	69	73	905
País Vasco	536	535	377	345	354	336	355	284	404	427	356	308	4.618
La Rioja	104	52	57	51	47	30	56	40	20	26	47	34	563
Total CC.AA.	11.475	9.617	8.108	7.805	6.948	6.859	6.606	6.541	6.674	6.584	6.171	5.943	89.331

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

¹⁷ Recordamos que en esta sección se utilizan las cifras de víctimas según lugar de residencia estimadas a partir de los datos de la DGT corregidos según la información del INE. Además, la información de las tablas y gráficos se circunscribe a las diecisiete comunidades autónomas, excluyéndose los datos de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

TABLA 2.31. Mujeres hospitalizadas a causa de un accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	897	675	514	526	428	401	350	353	363	388	301	356	5.552
Aragón	166	157	157	124	100	93	96	72	111	109	94	73	1.353
Principado de Asturias	107	78	81	72	75	68	102	79	90	72	56	55	937
Illes Balears	154	90	83	78	83	98	98	114	96	92	64	73	1.124
Canarias	89	105	93	83	93	81	125	85	79	80	83	100	1.095
Cantabria	51	34	44	16	23	22	9	13	18	22	19	23	294
Castilla y León	235	298	273	260	246	189	148	140	184	161	155	126	2.415
Castilla-La Mancha	245	163	173	134	99	119	98	88	110	109	88	85	1.513
Cataluña	522	443	474	498	538	534	496	481	462	476	515	427	5.863
Comunitat Valenciana	634	568	351	332	348	277	263	252	234	248	221	271	3.999
Extremadura	75	81	67	69	65	44	56	42	57	48	52	30	684
Galicia	300	305	325	264	278	212	270	306	313	257	230	203	3.263
Comunidad de Madrid	387	345	294	318	216	492	524	522	440	436	449	263	4.685
Región de Murcia	122	82	51	54	61	39	63	75	69	47	76	66	804
Com. Foral de Navarra	23	27	43	32	27	30	23	53	49	50	38	47	442
País Vasco	175	205	155	100	108	142	125	95	126	141	133	120	1.623
La Rioja	47	23	29	20	24	14	30	27	20	19	31	16	300
Total CC.AA.	4.228	3.677	3.208	2.980	2.813	2.854	2.877	2.798	2.820	2.754	2.605	2.334	35.948

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

La distribución por sexos de los hospitalizados no ha cambiado de manera apreciable a lo largo del periodo, siendo el porcentaje de hombres muy superior al de mujeres (ver Tabla 2.32). En datos agregados, un 71,3% de los hospitalizados a causa de un accidente de tráfico son hombres y un 28,7% mujeres. La proporción de hombres sobre el total de heridos graves es, en casi todas las comunidades autónomas y para la inmensa mayoría de los años, inferior (en unos 6 puntos, en promedio) a la calculada anteriormente sobre las cifras de fallecidos. El mayor porcentaje de hombres entre los hospitalizados se registra en la Región de Murcia (76,1%) y el menor en La Rioja (65,2%), cuando consideramos el periodo 2008-2019 en su conjunto. Se constata un ligero descenso de la proporción de hombres hasta 2014-2015 y un incremento algo menor de la misma hacia el final del periodo, de suerte que el porcentaje para el agregado en 2019 es 1,3 puntos inferior al registrado en 2008 (71,8% y 73,1%, respectivamente). El valor máximo alcanzado por el porcentaje de hombres en todo el periodo corresponde a la Región de Murcia en 2011, cuando un 83,5% de todos los hospitalizados fueron de sexo masculino. El mínimo del periodo fue del 50%, porcentaje que se registró en La Rioja en 2016.

TABLA 2.32. Porcentaje de hombres hospitalizados a causa de un accidente de tráfico en España, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	73,8	75,1	76,7	75,1	74,3	74,3	72,6	71,9	74,2	71,6	74,5	73,6	74,2
Aragón	72,1	67,4	69,0	70,0	69,7	65,7	67,0	71,9	68,9	68,6	67,0	72,6	69,3
Principado de Asturias	69,2	75,3	72,9	73,1	73,2	72,2	64,6	65,9	64,9	70,6	74,0	73,1	70,7
Illes Balears	67,6	74,6	72,8	74,5	73,1	69,1	71,5	67,3	66,3	69,9	73,2	73,8	71,0
Canarias	78,5	71,9	73,9	73,4	69,5	76,3	68,7	73,5	71,7	73,6	70,6	70,1	72,8
Cantabria	73,1	78,9	71,9	78,5	73,5	73,2	83,9	77,2	76,1	67,6	67,7	74,0	74,6
Castilla y León	70,3	69,0	66,3	69,0	66,6	66,9	70,0	70,0	66,7	69,6	65,6	69,9	68,3
Castilla-La Mancha	77,0	71,5	72,4	69,9	73,5	68,0	69,5	71,9	68,9	68,5	69,6	71,4	71,9
Cataluña	71,2	71,7	68,9	70,4	69,8	68,6	70,1	71,3	71,2	70,5	69,4	71,0	70,3
Comunitat Valenciana	71,8	71,3	72,4	72,4	72,3	73,3	70,3	71,4	73,3	70,8	72,2	73,3	72,0
Extremadura	76,3	69,9	70,1	74,2	71,4	68,9	70,2	67,1	66,8	71,8	64,5	72,8	70,9
Galicia	73,1	70,7	70,0	69,4	66,3	69,0	62,8	62,2	62,2	65,6	65,1	68,9	67,5
Comunidad de Madrid	72,5	70,2	68,5	69,9	71,2	69,0	69,9	70,0	70,8	70,6	70,7	71,8	70,4
Región de Murcia	78,0	80,3	80,0	83,5	72,2	77,2	63,0	71,2	70,8	77,4	73,7	75,3	76,1
Com. Foral de Navarra	72,6	77,2	67,3	69,4	64,0	71,6	68,5	64,3	64,0	65,3	64,7	60,7	67,2
País Vasco	75,4	72,4	70,9	77,5	76,7	70,3	74,0	74,9	76,2	75,2	72,8	72,0	74,0
La Rioja	68,7	68,8	66,7	71,2	66,2	68,1	65,2	59,2	50,0	58,4	60,3	67,8	65,2
Total CC.AA.	73,1	72,3	71,6	72,4	71,2	70,6	69,7	70,0	70,3	70,5	70,3	71,8	71,3

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

Para evitar el posible sesgo de interpretación de los valores de la tabla 2.32., motivado por la desigual distribución de la población entre hombres y mujeres en las distintas comunidades autónomas, los porcentajes se han ajustado atendiendo al número de hombres y mujeres residentes en cada comunidad, obteniéndose la distribución de los fallecidos en accidente por sexo que se reflejan en la tabla 2.33. No siendo las cifras muy diferentes a las de la tabla 2.32 se aprecia una reducción en el riesgo de hospitalización relativo de los hombres cuando se ajusta según el peso de cada sexo en la población. El valor mínimo del porcentaje en el periodo corresponde, como antes, al registrado en La Rioja en 2016 (48,8%), siendo de nuevo el valor máximo el correspondiente a la Región de Murcia en el año 2011 (85,0%). En cualquier caso, estas cifras confirman la necesidad de analizar la morbilidad por accidente de tráfico de manera separada en hombres y mujeres, por ser su incidencia claramente dispar según sexos.

TABLA 2.33. Porcentaje de hospitalizados a causa de un accidente de tráfico en España, ponderado por la población, según comunidad autónoma de residencia.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	72,7	73,8	75,2	73,6	72,8	72,6	70,8	70,1	72,3	69,7	72,4	71,5
Aragón	72,3	67,6	69,0	69,6	69,1	65,0	65,9	70,6	67,4	66,8	65,2	70,7
Principado de Asturias	63,9	69,5	67,3	67,3	67,4	66,3	59,2	60,3	59,3	64,4	67,6	66,8
Illes Balears	68,6	75,5	73,4	74,8	73,2	68,8	71,0	66,6	65,6	69,2	72,5	73,3
Canarias	78,8	72,0	73,8	73,1	69,1	75,8	67,9	72,5	70,6	72,4	69,3	68,7
Cantabria	70,4	75,8	69,0	75,0	70,2	69,7	79,7	73,2	72,0	63,9	63,9	69,7
Castilla y León	69,3	68,0	65,2	67,8	65,4	65,5	68,3	68,2	64,9	67,6	63,7	67,8
Castilla-La Mancha	78,8	73,0	73,8	71,1	74,7	68,8	70,1	72,3	69,2	68,7	69,7	71,5
Cataluña	70,4	70,8	67,8	69,0	68,2	66,8	68,0	68,9	68,8	68,0	66,9	68,5
Comunitat Valenciana	71,4	70,8	71,7	71,5	71,3	72,0	68,8	69,7	71,5	68,9	70,1	71,2
Extremadura	75,6	69,0	69,2	73,2	70,4	67,9	69,1	66,0	65,7	70,5	63,3	71,3
Galicia	68,3	66,0	65,4	64,8	62,0	64,4	58,5	57,8	57,8	60,9	60,4	63,9
Comunidad de Madrid	68,3	66,0	64,2	65,2	66,2	63,9	64,6	64,5	65,1	64,9	64,9	65,8
Región de Murcia	80,3	82,2	81,7	85,0	73,2	78,0	63,4	71,6	71,1	77,6	73,8	75,4
Com. Foral de Navarra	72,7	77,3	67,3	69,2	63,6	71,0	67,7	63,3	63,0	64,1	63,4	59,4
País Vasco	72,2	69,3	67,8	73,9	73,1	66,9	70,3	71,0	72,3	71,2	68,8	68,1
La Rioja	70,1	70,0	67,2	71,3	66,0	67,4	64,0	57,8	48,8	56,8	58,7	65,9
Total CC.AA.	71,6	70,8	69,9	70,5	69,2	68,4	67,3	67,6	67,7	67,8	67,6	69,0

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En la tabla 2.34. se presenta la tasa de hospitalización por accidente de tráfico en relación con la población (hospitalizados por cada cien mil habitantes), para hombres y para mujeres. Esta primera aproximación al nivel de riesgo de sufrir consecuencias graves –no fatales– en cada comunidad autónoma dista mucho de ser uniforme, como se puede comprobar en la tabla. Considerando ambos sexos de manera conjunta, Canarias y Cantabria son las que presentan un menor riesgo de hospitalización por accidente de tráfico por habitante (16 hospitalizados por cada cien mil habitantes), mientras que las tasas de hospitalizados por tráfico más elevadas se registran en Galicia e Islas Baleares (30,5 y 29,2 por cien mil, respectivamente).

Cantabria es la comunidad que con mayor frecuencia registra valores mínimos en sus tasas de hospitalizados (en cuatro de los años que integran el periodo para la tasa masculina y en otros cuatro años para la femenina). En el extremo opuesto encontramos el caso de Galicia, que registra el valor más alto de la tasa en cinco años del periodo para el caso de las mujeres y en tres de los once años para el caso de los hombres. Baleares también presenta valores máximos en la tasa masculina en cuatro de los años analizados.

Por lo que atañe a la tasa de hospitalización masculina, Baleares y Galicia son las únicas comunidades con tasas superiores a la media en todos los años del periodo. Asturias está por encima de la media todos los años excepto el primero, y País Vasco supera la media todos los años excepto en 2011 y 2015. Canarias es la única comunidad que presenta tasas de hospitalizados (hombres) inferiores a la media durante los once años analizados. Extremadura supera el valor agregado únicamente en 2011, mientras que Cantabria, Castilla-La Mancha y Navarra se sitúan por encima de la media en dos de los años objeto de estudio.

En el caso de la tasa de hospitalización femenina, únicamente Baleares y Galicia registran tasas superiores a la media en todos los años que se muestran en la tabla. Aragón supera la tasa nacional todos los años salvo uno (2015), Asturias solo queda por debajo de la media dos años (2009 y 2018); igual que Castilla y León (2014 y 2015), mientras que Cataluña y La Rioja presentan tasas por encima del agregado en ocho de los once años comprendidos entre 2008 y 2019 (en el caso de la primera, además, solo estuvo por debajo de la tasa del agregado los tres primeros años). De nuevo son únicamente dos las comunidades que

registran tasas de mortalidad femenina por cada cien mil mujeres inferiores a la media en todos los años del periodo: Canarias y la Región de Murcia. Cantabria muestra esa misma pauta con la única excepción del año 2010, mientras que Andalucía presenta dos excepciones a esa regla justo al inicio del periodo, superando la media nacional en 2008 y 2009.

TABLA 2.34. Tasa de hospitalización por cada cien mil habitantes por sexo y comunidades autónomas. 2008-2019.

a) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	62,1	49,5	40,7	38,1	29,7	27,8	22,3	21,8	25,3	23,6	21,3	23,9
Aragón	64,8	48,2	52,2	43,1	34,2	26,7	29,6	28,5	38,0	36,8	29,5	29,6
Principado de Asturias	46,3	45,8	42,0	37,9	39,9	34,5	36,8	30,4	33,3	35,0	32,7	30,8
Illes Balears	59,6	47,8	40,3	40,9	40,2	39,6	44,6	42,7	34,4	38,7	31,2	35,8
Canarias	31,2	25,5	24,8	21,5	20,0	24,8	26,2	22,7	19,1	21,3	18,8	22,1
Cantabria	48,8	44,2	39,3	19,8	22,0	20,6	17,2	15,1	19,7	16,1	14,2	23,6
Castilla y León	43,7	52,2	42,4	45,8	39,0	30,6	28,1	26,9	30,5	30,8	24,9	24,8
Castilla-La Mancha	79,5	38,9	42,8	29,1	25,8	23,9	21,4	21,8	23,9	23,4	19,9	20,8
Cataluña	35,2	30,2	28,3	31,6	33,3	31,4	31,3	32,3	30,8	30,7	31,2	27,7
Comunitat Valenciana	64,4	55,5	36,2	34,3	35,6	30,1	25,1	25,6	26,3	24,8	23,4	30,2
Extremadura	44,0	34,3	28,7	35,9	29,3	17,7	24,1	16,0	21,4	22,7	17,7	15,1
Galicia	60,8	54,6	56,3	44,4	40,8	35,3	34,5	38,1	39,2	37,6	33,0	34,6
Comunidad de Madrid	33,6	26,3	20,5	23,5	17,1	35,1	39,3	39,4	34,4	33,6	34,4	21,0
Región de Murcia	59,8	45,4	27,6	36,6	21,4	17,9	14,7	25,1	23,0	21,7	28,7	26,7
Com. Foral de Navarra	19,5	29,1	27,8	22,9	15,1	23,2	15,7	29,7	27,2	29,7	21,6	22,5
País Vasco	50,8	50,4	35,4	32,3	33,1	31,5	33,3	26,6	38,0	40,0	33,3	28,7
La Rioja	64,8	31,9	35,5	31,3	28,9	18,8	35,7	25,3	12,5	16,8	30,1	21,7
Total CC.AA.	50,4	41,7	35,0	33,6	29,9	29,7	28,8	28,7	29,3	28,9	27,1	25,9

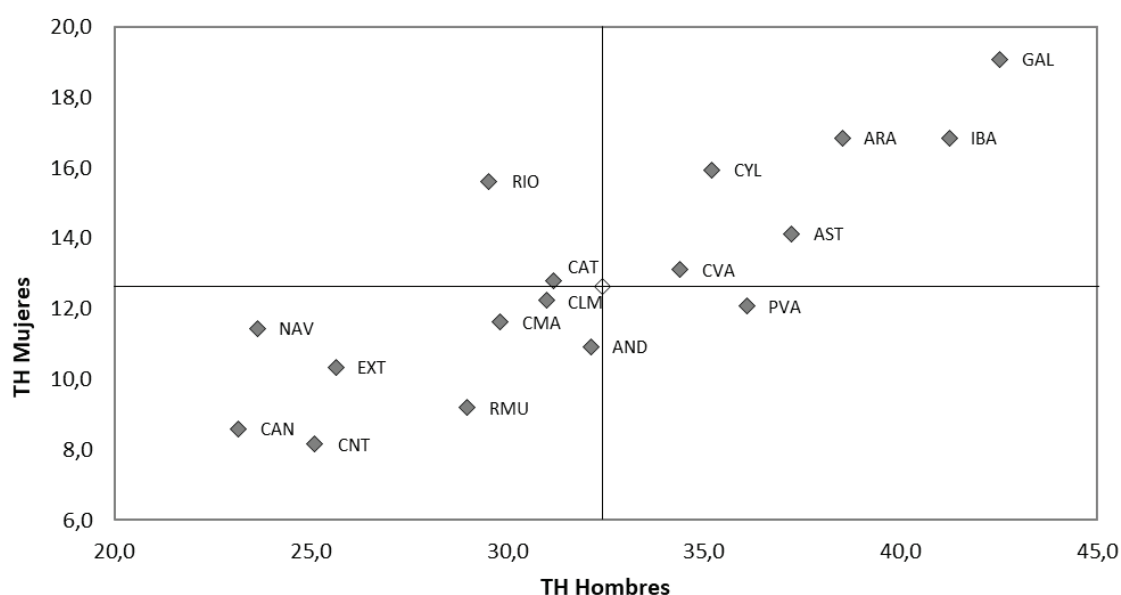
b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Andalucía	21,7	16,1	12,2	12,4	10,0	9,4	8,2	8,3	8,5	9,1	7,1	8,3
Aragón	25,1	23,4	23,4	18,4	14,7	13,8	14,3	10,9	16,8	16,4	14,2	10,9
Principado de Asturias	19,0	13,9	14,4	12,9	13,4	12,2	18,5	14,3	16,5	13,3	10,5	10,3
Illes Balears	29,0	16,5	15,1	14,0	14,8	17,6	17,7	20,6	17,3	16,5	11,3	12,6
Canarias	8,6	10,0	8,7	7,8	8,7	7,6	11,8	8,1	7,4	7,5	7,7	9,2
Cantabria	17,3	11,3	14,7	5,2	7,6	7,2	3,1	4,2	5,9	7,3	6,4	7,8
Castilla y León	18,2	23,1	21,2	20,2	19,2	14,8	11,7	11,2	14,8	13,1	12,6	10,3
Castilla-La Mancha	24,2	15,9	16,7	12,8	9,5	11,4	9,5	8,6	10,8	10,8	8,7	8,4
Cataluña	14,1	11,8	12,5	13,1	14,1	13,9	13,0	12,6	12,1	12,4	13,3	10,9
Comunitat Valenciana	25,1	22,2	13,7	12,9	13,5	10,8	10,4	10,0	9,3	9,9	8,8	10,7
Extremadura	13,5	14,5	12,0	12,3	11,6	7,9	10,1	7,7	10,5	8,7	9,6	5,5
Galicia	20,8	21,1	22,5	18,3	19,3	14,8	19,0	21,6	22,2	18,3	16,4	14,5
Comunidad de Madrid	12,0	10,5	8,8	9,5	6,4	14,6	15,6	15,6	13,1	12,8	13,1	7,6
Región de Murcia	17,3	11,4	7,0	7,4	8,4	5,4	8,7	10,2	9,5	6,4	10,3	8,8
Com. Foral de Navarra	7,4	8,6	13,5	10,1	8,5	9,1	7,1	16,3	15,1	15,5	11,5	14,3
País Vasco	15,8	18,4	13,9	9,0	9,6	12,6	11,1	8,5	11,2	12,5	11,8	10,5
La Rioja	30,1	14,7	17,9	12,7	14,7	8,7	18,7	17,1	12,2	11,6	19,3	10,0
Total CC.AA.	18,2	15,6	13,5	12,5	11,8	12,0	12,1	11,8	11,9	11,6	11,0	9,8

Nota: Cifras estimadas según la metodología explicada en el texto. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

En el gráfico 2.18. se comparan las tasas de hospitalizados por sexos, calculadas sobre cifras agregadas de todo el periodo. La pauta general, como se puede comprobar, es que las comunidades con tasas de lesionados graves masculinas inferiores a la media también presentan tasas de hospitalización de mujeres por debajo del total de CC.AA. Es el caso de Canarias, Navarra, Cantabria, Extremadura, Región de Murcia, Madrid, Castilla-La Mancha y Andalucía, ubicadas todas ellas en el cuadrante inferior izquierdo. De igual modo, las comunidades en las que los hombres afrontan un riesgo estadístico de ser hospitalizados como consecuencia de un accidente de tráfico más alto, también tienen índices de hospitalización de las mujeres más elevados. Así, en el cuadrante superior derecho encontramos a Galicia, Islas Baleares, Aragón, Asturias, Castilla y León y Comunidad Valenciana. Solo tres comunidades se apartan de esta norma. En primer lugar, Cataluña, cuya tasa de hospitalización masculina en el conjunto del periodo es algo inferior a la media nacional (1,2 puntos o, lo que es lo mismo, un 4% inferior), mientras que su tasa de mortalidad femenina es ligeramente superior (apenas dos décimas) a la del conjunto de comunidades. Otra comunidad que sigue este mismo patrón –en este caso de modo más apreciable– es La Rioja, cuya tasa de hospitalización en hombres, en el conjunto del periodo, es un 9% inferior a la media de comunidades, mientras que su tasa de hospitalización femenina supera en un 24% el valor agregado. Por último, el País Vasco representa un caso simétrico al anterior, con una tasa masculina que excede de la media un 11% y una tasa femenina que se queda a 0,5 puntos de la correspondiente al total de comunidades.

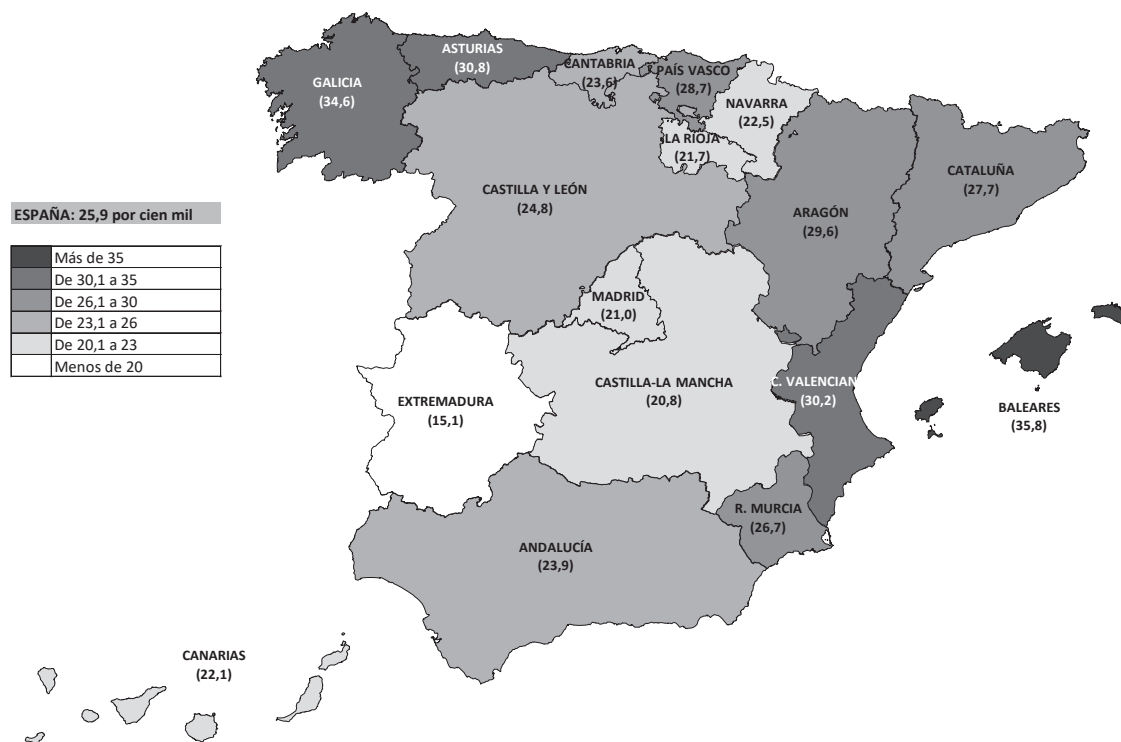
GRÁFICO 2.18. Tasas de hospitalización de hombres y mujeres a causa de accidente de tráfico por cada cien mil habitantes. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 2.34.

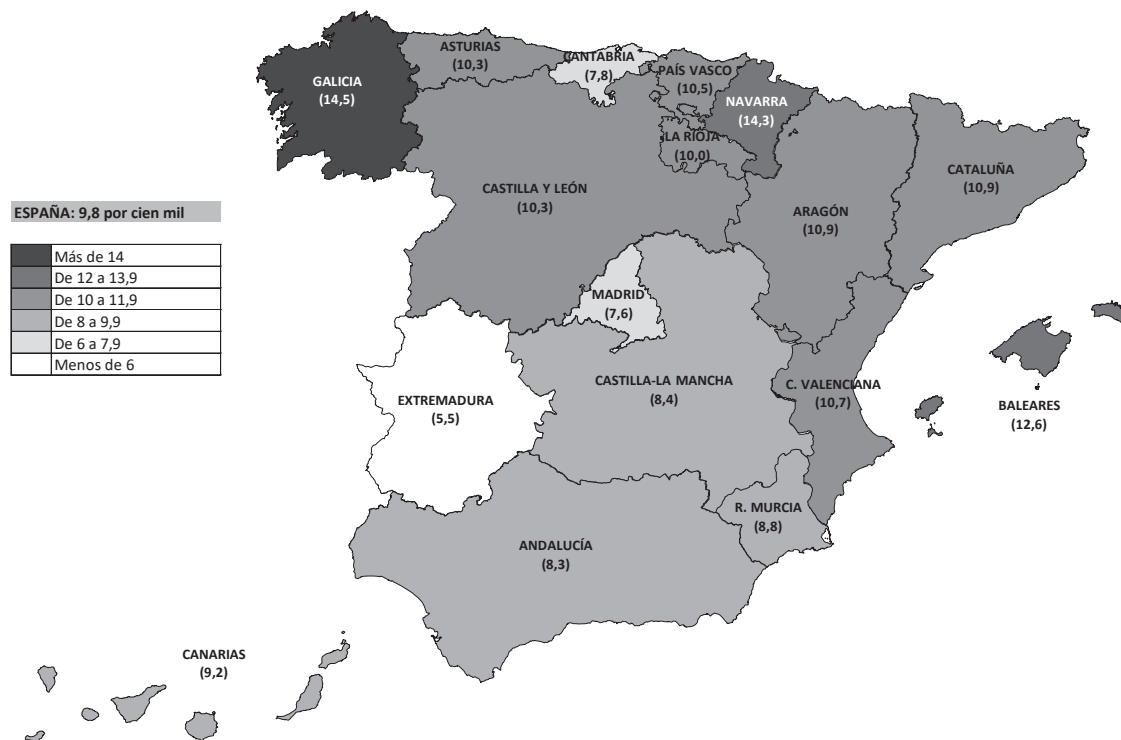
Los mapas 2.7. y 2.8. muestran las tasas de hospitalizados hombres y mujeres, respectivamente, en el último año del periodo, pudiendo constatare la diferente distribución territorial del riesgo de sufrir una lesión grave en accidente de tráfico por sexos.

MAPA 2.7. Tasa de hospitalización por cada cien mil habitantes, según lugar de residencia de los accidentados. Hombres. 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 2.34.

MAPA 2.8. Tasa de hospitalización por cada cien mil habitantes, según lugar de residencia de las accidentadas. Mujeres. 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 2.34.

Las tasas de hospitalizados muestran una evolución claramente decreciente, si bien no de manera estrictamente monótona. En la tabla 2.35. se presenta la evolución de las tasas mediante la ratio entre la tasa de cada año (y cada comunidad) y la del año inmediato anterior. Así, un valor inferior a la unidad indica que se ha registrado una disminución de la tasa y un valor superior a uno se ha de interpretar como un incremento anual del riesgo de hospitalización a causa de un accidente. En la última columna se registra la variación acumulada entre 2008 y 2019, de la que se deduce que la tasa de hospitalizados se redujo en todo el periodo un 51% en el caso de los hombres y un 54% en el de las mujeres. Para el conjunto de comunidades, la tasa de mortalidad masculina se ha reducido todos los años excepto en 2016, cuando creció un 2%. La tasa femenina también se redujo en la mayoría de los años, registrándose leves repuntes en 2013, 2014 y 2016.

La evolución de las tasas de hospitalizados por comunidades autónomas es dispar. En casi todas ellas se ha reducido la incidencia de hospitalizaciones a causa de siniestros de tráfico a lo largo del periodo, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres. Las únicas excepciones son Canarias, en el caso de hombres hospitalizados y la Comunidad Foral de Navarra, en ambos sexos. Es particularmente reseñable la evolución de la tasa de mujeres hospitalizadas en Navarra, que prácticamente se duplicó entre 2008 y 2019 (la tasa masculina aumentó un 15%). La mayor caída relativa en la tasa de hospitalización masculina se registró en Castilla-La Mancha, cuya tasa en 2019 es un 74% inferior a la de 2008. La menor reducción –excepción hecha de Navarra, donde la tasa aumentó– corresponde a Cataluña, que únicamente reduce un 21% su tasa de hombres hospitalizados. En el caso de la tasa de hospitalización femenina, La Rioja es la comunidad donde mayor fue su disminución en términos relativos (-66%), mientras que la peor evolución de la tasa, tras Navarra y Canarias, fue la registrada en Cataluña, donde el número de hospitalizadas por cada cien mil mujeres se redujo solo un 22% entre 2008 y 2019. No hay, sin embargo, ninguna comunidad en la que la evolución haya sido descendente todos los años del periodo, ni tampoco ningún año en el que las tasas de mortalidad hayan descendido en todas las comunidades. En 2013 la tasa de mortalidad masculina se redujo en todas las comunidades salvo Madrid y País Vasco. En 2011 la tasa femenina cayó de manera generalizada con las únicas excepciones de Baleares, Murcia y Castilla y León (en el caso de esta última, la subida apenas fue del 1%).

TABLA 2.35. Variación de las tasas de hospitalización por sexo y comunidades autónomas. 2008-2019. (Ratio de un año respecto del año anterior).

a) Hombres

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	0,80	0,82	0,93	0,78	0,94	0,80	0,98	1,16	0,93	0,90	1,12	0,38
Aragón	0,74	1,08	0,83	0,79	0,78	1,11	0,96	1,34	0,97	0,80	1,00	0,46
Principado de Asturias	0,99	0,92	0,90	1,05	0,86	1,07	0,83	1,10	1,05	0,93	0,94	0,67
Illes Balears	0,80	0,84	1,01	0,99	0,98	1,13	0,96	0,81	1,13	0,81	1,15	0,60
Canarias	0,82	0,97	0,87	0,93	1,24	1,06	0,86	0,84	1,11	0,88	1,18	0,71
Cantabria	0,90	0,89	0,50	1,11	0,93	0,84	0,88	1,30	0,81	0,88	1,66	0,48
Castilla y León	1,19	0,81	1,08	0,85	0,79	0,92	0,96	1,13	1,01	0,81	1,00	0,57
Castilla-La Mancha	0,49	1,10	0,68	0,89	0,93	0,90	1,02	1,10	0,98	0,85	1,04	0,26
Cataluña	0,86	0,94	1,12	1,05	0,94	1,00	1,03	0,95	0,99	1,02	0,89	0,79
Comunitat Valenciana	0,86	0,65	0,95	1,04	0,85	0,83	1,02	1,03	0,94	0,95	1,29	0,47
Extremadura	0,78	0,84	1,25	0,82	0,60	1,36	0,66	1,34	1,06	0,78	0,85	0,34
Galicia	0,90	1,03	0,79	0,92	0,87	0,98	1,10	1,03	0,96	0,88	1,05	0,57
Comunidad de Madrid	0,78	0,78	1,15	0,73	2,05	1,12	1,00	0,87	0,98	1,02	0,61	0,62
Región de Murcia	0,76	0,61	1,33	0,58	0,84	0,82	1,71	0,91	0,95	1,32	0,93	0,45
Com. Foral de Navarra	1,49	0,95	0,82	0,66	1,54	0,67	1,90	0,92	1,09	0,73	1,04	1,15
País Vasco	0,99	0,70	0,91	1,03	0,95	1,06	0,80	1,43	1,05	0,83	0,86	0,56
La Rioja	0,49	1,11	0,88	0,92	0,65	1,90	0,71	0,50	1,34	1,79	0,72	0,33
Total CC.AA.	0,83	0,84	0,96	0,89	0,99	0,97	0,99	1,02	0,99	0,93	0,96	0,51

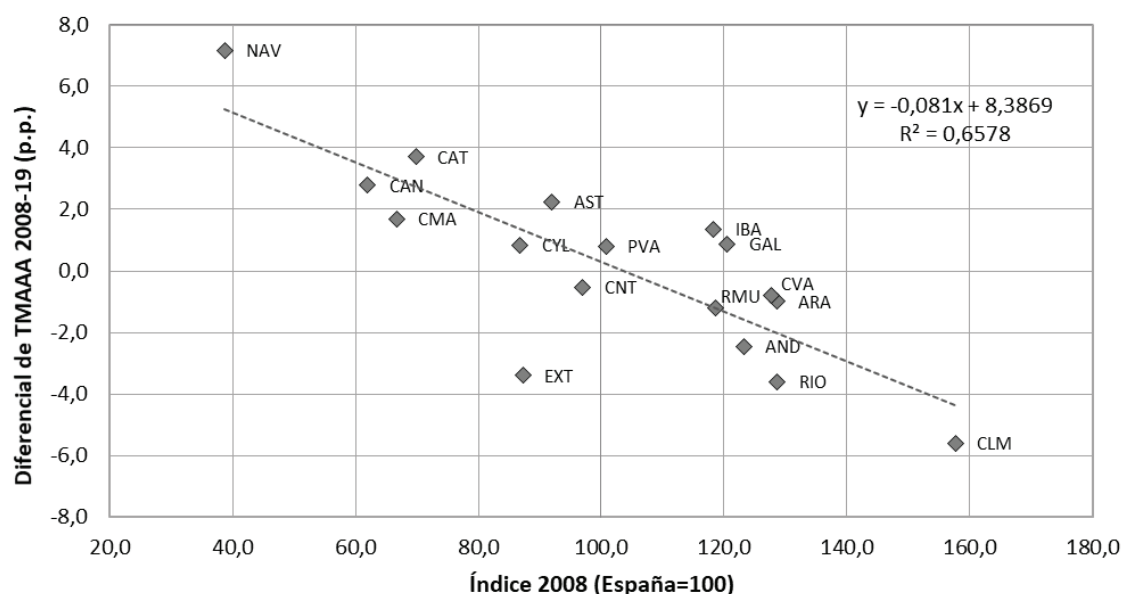
b) Mujeres

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	0,74	0,76	1,02	0,81	0,94	0,88	1,01	1,03	1,07	0,78	1,18	0,38
Aragón	0,93	1,00	0,79	0,80	0,94	1,04	0,76	1,54	0,98	0,86	0,77	0,43
Principado de Asturias	0,73	1,04	0,90	1,04	0,91	1,51	0,78	1,15	0,81	0,79	0,99	0,54
Illes Balears	0,57	0,92	0,93	1,06	1,19	1,00	1,16	0,84	0,95	0,69	1,12	0,44
Canarias	1,16	0,88	0,89	1,12	0,87	1,55	0,68	0,92	1,01	1,03	1,20	1,08
Cantabria	0,66	1,30	0,35	1,46	0,95	0,44	1,35	1,38	1,24	0,88	1,22	0,45
Castilla y León	1,27	0,92	0,95	0,95	0,77	0,79	0,96	1,32	0,88	0,97	0,82	0,57
Castilla-La Mancha	0,65	1,05	0,77	0,74	1,21	0,83	0,90	1,26	1,00	0,81	0,96	0,34
Cataluña	0,84	1,06	1,04	1,08	0,99	0,93	0,97	0,96	1,02	1,08	0,82	0,78
Comunitat Valenciana	0,88	0,62	0,94	1,04	0,80	0,97	0,96	0,93	1,07	0,89	1,22	0,42
Extremadura	1,07	0,83	1,02	0,94	0,68	1,28	0,76	1,36	0,84	1,09	0,58	0,41
Galicia	1,01	1,07	0,81	1,06	0,76	1,29	1,14	1,03	0,82	0,90	0,88	0,70
Comunidad de Madrid	0,88	0,84	1,07	0,68	2,28	1,07	1,00	0,84	0,98	1,02	0,58	0,63
Región de Murcia	0,66	0,62	1,05	1,13	0,64	1,62	1,18	0,93	0,67	1,62	0,86	0,51
Com. Foral de Navarra	1,17	1,57	0,74	0,84	1,08	0,78	2,29	0,93	1,03	0,74	1,24	1,94
País Vasco	1,16	0,75	0,65	1,07	1,32	0,88	0,76	1,32	1,11	0,94	0,90	0,67
La Rioja	0,49	1,22	0,71	1,16	0,59	2,16	0,91	0,72	0,95	1,66	0,52	0,33
Total CC.AA.	0,86	0,87	0,92	0,94	1,02	1,01	0,97	1,01	0,98	0,94	0,89	0,54

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.22.

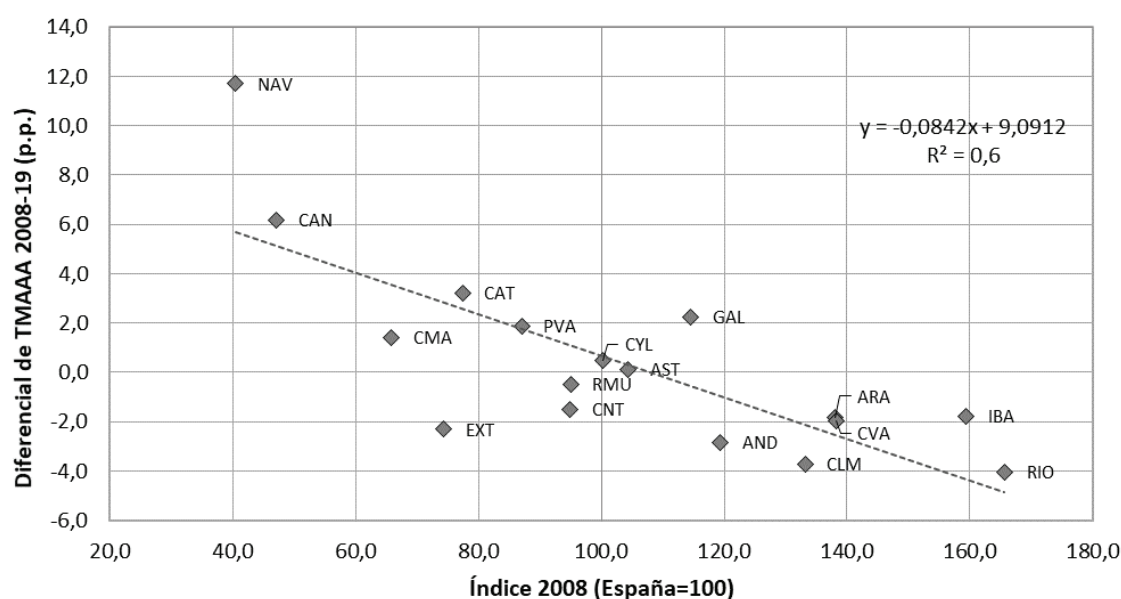
Al igual que ocurría con las tasas de mortalidad, en la evolución de las tasas de hospitalización que se muestran en la tabla 2.35. se aprecia la existencia de un cierto proceso de convergencia. En los gráficos 2.19. y 2.20. se confirma esta intuición. En primer lugar, como se puede constatar en el primero de los gráficos, a lo largo del periodo se ha producido un claro proceso de beta-convergencia entre comunidades en lo que atañe a la hospitalización por accidente masculina. Las comunidades con una tasa de inferior a la media en 2008 -en la parte izquierda del gráfico- presentan diferenciales positivos en la tasa de variación del indicador, lo que sugiere que su tasa de hospitalización ha descendido menos que la media. Lo contrario ocurre en las comunidades que al inicio del periodo tenían indicadores de hospitalización relativos superiores a la media (por ejemplo, Castilla-La Mancha), que registran diferenciales negativos en su tasa de crecimiento media anual -es decir, la tasa de hospitalización se ha reducido más que la correspondiente al total de comunidades-. La recta de regresión incluida en el gráfico muestra una pendiente negativa y el ajuste de la misma, siendo algo inferior al mostrado en el caso de las tasas de mortalidad para este sexo, es más que aceptable. Junto a este proceso de beta-convergencia, se ha registrado también un fenómeno de sigma-convergencia, por cuanto la dispersión de las tasas se ha reducido, pasando la desviación estándar de las tasas de hospitalización masculinas de 15,0 a 5,2.

GRÁFICO 2.19. Beta-convergencia de las tasas de hospitalización masculinas por cada cien mil habitantes. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.35.

GRÁFICO 2.20. Beta-convergencia de las tasas de hospitalización femeninas por cada cien mil habitantes. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 2.35.

En el caso de las mujeres, el gráfico 2.20. muestra resultados muy similares. Las comunidades con menor tasa de mortalidad femenina en 2008, como Navarra y Canarias, tienen diferenciales positivos en la tasa de variación del indicador entre 2008 y 2019 –de hecho, son las dos únicas comunidades cuyas tasas de hospitalización han aumentado en el periodo, a diferencia de lo observado en el resto de comunidades-. De otro lado, las comunidades con mayor mortalidad relativa entre mujeres al inicio del periodo de análisis muestran, en general, un diferencial negativo de crecimiento mayor –por ejemplo, la tasa de mortalidad de La Rioja se redujo a un ritmo cuatro puntos superior a la del agregado-.

Esto pone de manifiesto la existencia de un proceso de beta-convergencia que la recta de regresión confirma. Por otra parte, al igual que en el caso de la tasa masculina, la dispersión de los valores entre comunidades se ha reducido, aunque algo menos que en el caso de los hombres (la desviación estándar se reduce de 6,4 a 2,3), evidenciándose así, la existencia de sigma-convergencia.

2.5.3. ANÁLISIS DE LA MORBILIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO EN ESPAÑA POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

Las cifras de la tabla 2.36., así como los gráficos y tablas que siguen a ésta confirman que, también en el caso del análisis de la morbilidad (lesionados graves) por accidentes de tráfico, la edad es una variable relevante. La tabla 2.36 muestra cómo las mayores cifras de hospitalizados, que en los primeros años del periodo se concentraban entre los 15 y los 34 años, se han ido desplazando hacia cohortes de más edad, tanto en hombres como en mujeres.

Hasta 2012, el grupo de edad con mayor proporción de hospitalizados (hombres) en accidente de tráfico (ver tabla 2.37.) era el de 25 a 34 años; desde 2012 hasta 2018 el grupo mayoritario pasó a ser el de 35 a 44 años; en 2019 la cohorte con un mayor porcentaje de heridos graves es la de 45 a 54. En el caso de las mujeres, durante los tres primeros años los mayores porcentajes se registran entre los 15 y 34 años. A partir de 2012 comienzan a ganar presencia las cohortes de 35 a 44 y de 44 a 54; esta última es la que aglutina una mayor proporción de víctimas hospitalizadas (mujeres) en 2014 y en los tres últimos años del periodo (2017-2019).

Si atendemos a los valores para el acumulado de todo el periodo, los hospitalizados (hombres) se concentran entre los 25 y los 54 años (un 58% del total), mientras que los de mujeres se reparten de un modo bastante más uniforme, con la mayoría de grupos etarios decenales por encima del 10% del total (a excepción de los que incluyen a las menores de 15 años y las de 75 en adelante). En el caso de las mujeres, además, existe una mayor presencia de los grupos de más edad en las víctimas no mortales que requieren hospitalización, como lo demuestra el hecho de que un 34% de las hospitalizadas entre 2008 y 2019 tenía 55 años o más (este porcentaje, en los hombres, es doce puntos inferior, un 22%).

TABLA 2.36. Heridos hospitalizados a causa de un accidente de tráfico por grupo de edad y sexo, 2008-2019.

a) Hombres

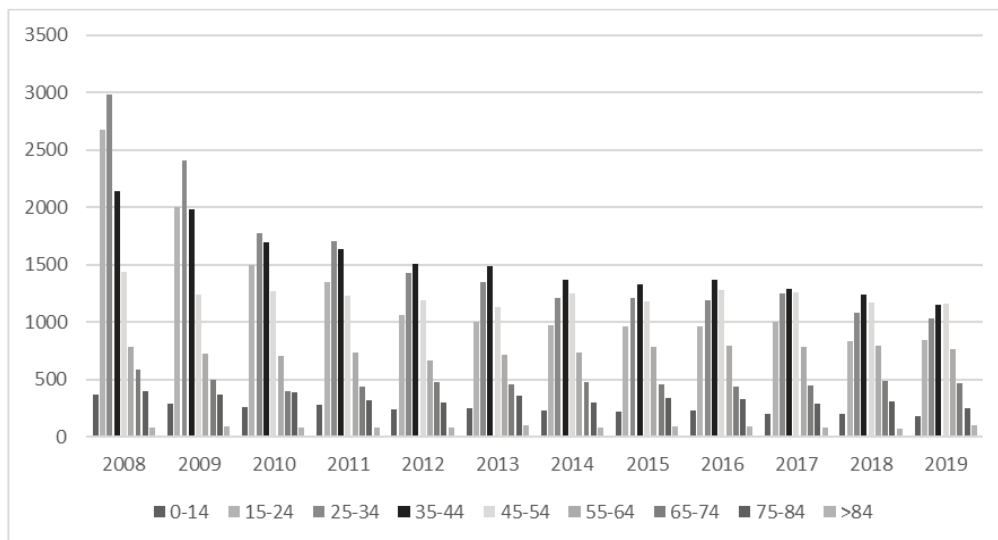
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	366	283	261	276	234	249	224	219	225	195	194	179	2.905
De 15 a 24 años	2677	2000	1497	1343	1060	1003	974	958	956	998	832	844	15.143
De 25 a 34 años	2985	2409	1771	1701	1423	1346	1205	1208	1192	1245	1077	1030	18.590
De 35 a 44 años	2142	1976	1697	1638	1508	1481	1366	1324	1364	1290	1239	1152	18.178
De 45 a 54 años	1435	1235	1272	1228	1193	1129	1251	1180	1276	1258	1164	1163	14.784
De 55 a 64 años	786	724	702	738	661	715	733	786	791	779	793	763	8.969
De 65 a 74 años	581	493	395	438	473	460	479	453	441	446	484	462	5.603
De 75 a 84 años	396	370	390	318	297	357	295	333	332	291	307	245	3.930
De 85 y más	83	87	79	85	78	100	83	95	87	84	73	98	1.032
Es paña	11.451	9.576	8.063	7.766	6.927	6.841	6.610	6.554	6.664	6.585	6.164	5.935	89.136

b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	218	197	137	168	121	154	130	134	152	147	133	101	1.794
De 15 a 24 años	867	721	600	463	444	378	395	347	438	385	327	338	5.702
De 25 a 34 años	910	749	600	544	445	464	417	441	406	401	378	335	6.092
De 35 a 44 años	636	528	452	440	436	441	420	425	408	399	382	313	5.281
De 45 a 54 años	483	470	444	402	402	399	431	392	391	436	408	373	5.031
De 55 a 64 años	385	372	319	337	337	360	348	335	354	350	329	304	4.130
De 65 a 74 años	366	298	321	284	268	291	339	331	334	316	325	282	3.755
De 75 a 84 años	309	309	290	304	301	306	292	270	267	225	242	209	3.322
De 85 y más	80	82	92	77	82	83	103	108	83	95	88	85	1.059
Es paña	4.254	3.726	3.254	3.019	2.836	2.875	2.874	2.785	2.834	2.754	2.614	2.340	36.165

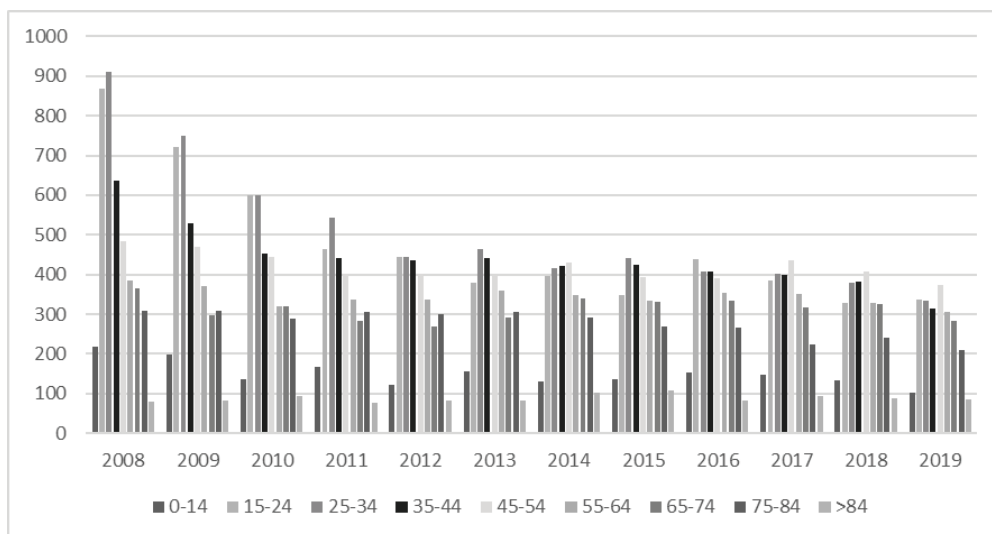
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

GRÁFICO 2.21. Hombres hospitalizados a causa de un accidente de tráfico por grupo de edad. Total CC.AA. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.36.

GRÁFICO 2.22. Mujeres hospitalizadas a causa de un accidente de tráfico por grupo de edad. Total CC.AA. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.36.

TABLA 2.37. Distribución de los heridos hospitalizados a causa de un accidente de tráfico por grupo de edad, y sexo. 2008-2019 (porcentaje sobre el total).

a) Hombres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	3,2	3,0	3,2	3,6	3,4	3,6	3,4	3,3	3,4	3,0	3,2	3,0	3,3
De 15 a 24 años	23,4	20,9	18,6	17,3	15,3	14,7	14,7	14,6	14,4	15,2	13,5	14,2	17,0
De 25 a 34 años	26,1	25,2	22,0	21,9	20,5	19,7	18,2	18,4	17,9	18,9	17,5	17,4	20,9
De 35 a 44 años	18,7	20,6	21,0	21,1	21,8	21,7	20,7	20,2	20,5	19,6	20,1	19,4	20,4
De 45 a 54 años	12,5	12,9	15,8	15,8	17,2	16,5	18,9	18,0	19,1	19,1	18,9	19,6	16,6
De 55 a 64 años	6,9	7,6	8,7	9,5	9,5	10,5	11,1	12,0	11,9	11,8	12,9	12,8	10,1
De 65 a 74 años	5,1	5,1	4,9	5,6	6,8	6,7	7,2	6,9	6,6	6,8	7,8	7,8	6,3
De 75 a 84 años	3,5	3,9	4,8	4,1	4,3	5,2	4,5	5,1	5,0	4,4	5,0	4,1	4,4
De 85 y más	0,7	0,9	1,0	1,1	1,1	1,5	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	1,6	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	5,1	5,3	4,2	5,6	4,3	5,4	4,5	4,8	5,4	5,3	5,1	4,3	5,0
De 15 a 24 años	20,4	19,3	18,4	15,3	15,6	13,1	13,7	12,5	15,5	14,0	12,5	14,4	15,8
De 25 a 34 años	21,4	20,1	18,4	18,0	15,7	16,1	14,5	15,9	14,3	14,6	14,5	14,3	16,8
De 35 a 44 años	14,9	14,2	13,9	14,6	15,4	15,3	14,6	15,3	14,4	14,5	14,6	13,4	14,6
De 45 a 54 años	11,4	12,6	13,6	13,3	14,2	13,9	15,0	14,1	13,8	15,8	15,6	15,9	13,9
De 55 a 64 años	9,0	10,0	9,8	11,2	11,9	12,5	12,1	12,0	12,5	12,7	12,6	13,0	11,4
De 65 a 74 años	8,6	8,0	9,9	9,4	9,5	10,1	11,8	11,9	11,8	11,5	12,4	12,1	10,4
De 75 a 84 años	7,3	8,3	8,9	10,1	10,6	10,6	10,1	9,7	9,4	8,2	9,3	8,9	9,2
De 85 y más	1,9	2,2	2,8	2,5	2,9	2,9	3,6	3,9	2,9	3,4	3,4	3,6	2,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

Siendo diferente el tamaño de los diferentes grupos etarios, una forma más precisa de analizar la mortalidad causada por accidentes de tráfico por grupos de edad consiste en expresar las cifras de fallecidos en relación con la población de cada tramo de edad o, lo que es lo mismo, calcular las tasas de hospitalizados por cada cien mil habitantes, según cohortes de población y por sexo. El resultado de este cálculo se presenta en la tabla 2.38 y permite extraer algunas conclusiones de interés.

En primer lugar, si consideramos el acumulado en todo el periodo, se registra el máximo absoluto en las cohortes de 15 a 24 años (52,5 por cien mil en el caso de los hombres y 20,8 por cien mil, en el de las mujeres). A partir del siguiente tramo de edad, las tasas de mortalidad descienden, para volver a crecer con la edad a partir de los 55 (mujeres) o los 75 (años), alcanzándose un máximo relativo en la cohorte de 75 a 84 años, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres.

En segundo lugar, el descenso en las tasas de hospitalización que ya se observó, tanto a escala agregada, como por sexos y en las distintas comunidades autónomas, se confirma ahora por grupos de edad. Entre 2008 y 2019 las tasas de hospitalizados a consecuencia de un accidente de tráfico se han reducido, en magnitud dispar, para todas las cohortes de edad, tanto en hombres como en mujeres. En ambos casos, el grupo en el que más ha caído la tasa de morbilidad grave en términos relativos es el de jóvenes de 15 a 24 años (-

65% en hombres y -57% en mujeres), seguido del grupo de 0 a 14 años (-53% y -55%, respectivamente). En general, la tasa de hospitalización se ha reducido más en los grupos más jóvenes, independientemente del sexo.

Los gráficos 2.23. y 2.24. permiten ver cómo ha cambiado en este periodo el perfil por edades de las hospitalizaciones causadas por accidente de tráfico, que, particularmente en el caso de los hombres (gráfico 2.19.), se comprimen de manera significativa. La morbilidad grave se redujo de manera muy acusada entre 2008 y 2013, particularmente en los grupos de menor edad (entre 15 y 34 años), tanto en hombres como en mujeres. Entre 2013 y 2019 este proceso continuó, aunque, en general, con una menor intensidad, salvo excepciones.

TABLA 2.38. Heridos hospitalizados a causa de un accidente de tráfico por cada cien mil habitantes, por grupo de edad y sexo. 2008-2019.

a) Hombres

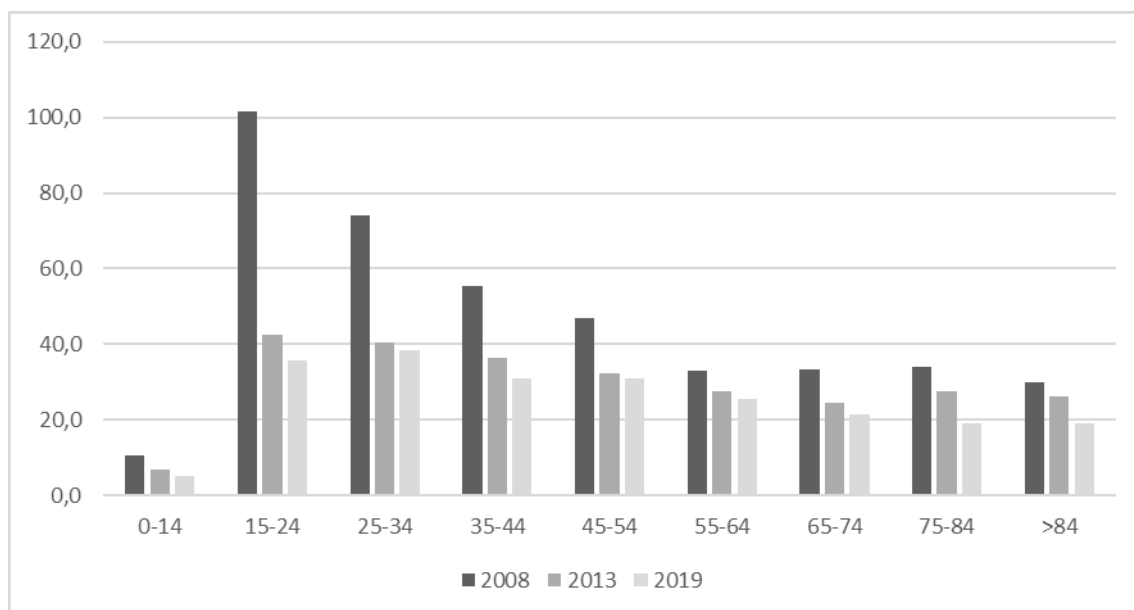
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
De 0 a 14 años	10,7	8,0	7,3	7,7	6,4	6,8	6,2	6,0	6,2	5,4	5,4	5,0
De 15 a 24 años	101,7	77,2	59,5	54,7	44,1	42,6	42,2	41,8	41,8	43,4	35,9	35,6
De 25 a 34 años	74,1	60,4	45,9	45,9	40,3	40,4	38,6	40,7	42,0	45,4	40,1	38,6
De 35 a 44 años	55,5	50,1	42,5	40,6	37,0	36,5	33,9	33,2	34,5	33,2	32,5	30,9
De 45 a 54 años	46,8	39,0	38,9	36,6	34,8	32,4	35,5	33,1	35,4	34,5	31,5	31,1
De 55 a 64 años	33,0	29,9	28,6	29,7	26,0	27,6	27,9	29,2	28,6	27,5	27,4	25,6
De 65 a 74 años	33,5	28,1	22,2	24,2	25,9	24,7	24,6	22,4	21,7	21,4	22,7	21,4
De 75 a 84 años	34,0	30,8	31,7	25,3	23,2	27,6	23,1	26,7	26,2	23,1	24,5	19,2
De 85 y más	29,9	29,1	24,7	24,8	21,4	26,1	20,6	22,0	19,3	17,7	14,8	19,0
Total	50,7	41,9	35,1	33,7	30,0	29,7	28,9	28,7	29,2	28,8	26,9	25,8

b) Mujeres

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
De 0 a 14 años	6,7	5,9	4,1	4,9	3,5	4,5	3,8	3,9	4,5	4,3	3,9	3,0
De 15 a 24 años	34,7	29,3	25,0	19,8	19,3	16,8	17,9	15,9	20,1	17,6	14,8	15,0
De 25 a 34 años	24,2	20,1	16,5	15,4	13,1	14,2	13,5	15,0	14,4	14,6	14,1	12,6
De 35 a 44 años	17,3	14,1	12,0	11,5	11,3	11,4	10,9	11,1	10,7	10,5	10,2	8,5
De 45 a 54 años	15,7	14,9	13,6	12,0	11,8	11,5	12,3	11,1	10,9	12,0	11,1	10,0
De 55 a 64 años	15,4	14,6	12,4	13,0	12,7	13,3	12,7	12,0	12,3	11,9	10,9	9,8
De 65 a 74 años	18,2	14,7	15,7	13,7	12,9	13,7	15,4	14,5	14,6	13,5	13,5	11,6
De 75 a 84 años	18,3	17,9	16,5	17,1	16,7	16,9	16,4	15,6	15,3	13,0	14,2	12,1
De 85 y más	12,9	12,4	13,3	10,5	10,6	10,4	12,2	12,3	9,2	10,1	9,1	8,5
Total	18,4	16,0	13,8	12,8	12,0	12,1	12,2	11,8	12,0	11,6	11,0	9,8

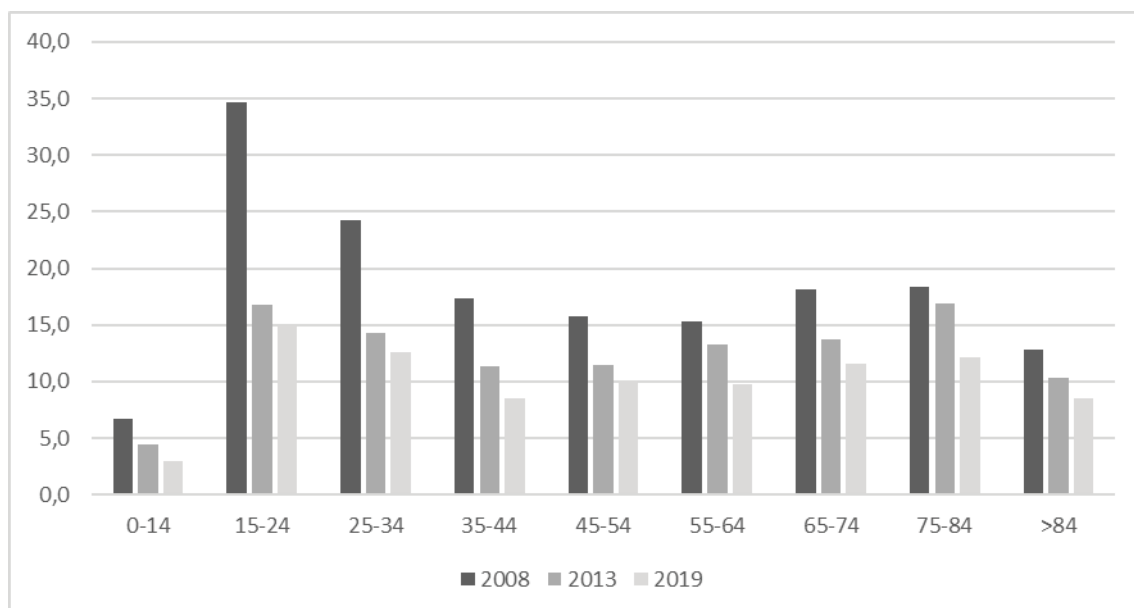
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DGT.

GRÁFICO 2.23. Tasa de mortalidad masculina en accidente de tráfico (fallecidos por cada cien mil hombres), por grupos de edad. 2008, 2013 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.38.

GRÁFICO 2.24. Tasa de mortalidad femenina en accidente de tráfico (fallecidas por cada cien mil mujeres), por grupos de edad. 2008, 2013 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la tabla 2.38.

3. EL COSTE SOCIAL DE LA SINIESTRALIDAD VIAL EN ESPAÑA Y EN SUS CC.AA., 2008-2019

3.1. INTRODUCCIÓN.

Estimar el coste de la siniestralidad vial en España y en sus CC.AA. resulta una tarea compleja, debido a varios factores. De un lado, la disponibilidad de datos no es la que sería deseable. De otro lado, la valoración de aspectos que tienen consecuencias para la salud de la población siempre resulta, en sí misma, una tarea ciertamente difícil. A lo largo de este apartado trataremos de solventar estas dificultades con el mayor rigor y sistematicidad posibles.

A la hora de cuantificar los costes sociales es preciso abordar dos aspectos sustanciales. Por una parte, hay que determinar las pérdidas de salud que se ocasionan como consecuencia de la siniestralidad vial. Esto implica tener en cuenta, tanto las pérdidas de salud que son consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte, como las que se derivan de los siniestros con consecuencias no mortales. Para ello, a lo largo de las siguientes páginas seguiremos dos líneas de actuación. En un primer lugar estimaremos los Años de Vida Potenciales Perdidos (AVPP) como consecuencia de los accidentes de tráfico de carácter mortal. La idea intuitiva que subyace a esta estimación es simple: si un individuo promedio tiene una esperanza de vida potencial de 40 años en el momento en el que tiene el accidente, como consecuencia del grupo de edad y sexo al que pertenece, podremos concluir que se ha perdido esa cantidad de salud como consecuencia del accidente, esto es, podremos computar 40 AVPP por ese accidente.

Evidentemente, no en todos los años se disfruta de la misma calidad de vida, por lo que agregar simplemente los años de vida perdidos no deja de ser una aproximación simplificadora al problema que nos ocupa. Además, en el caso de los siniestros con consecuencias no mortales, no es posible seguir esta aproximación, dado que los accidentes no tienen como consecuencia directa una reducción de la esperanza de vida. En esta situación debemos, por tanto, no solo tener en cuenta la cantidad de vida, que en principio no se modifica, sino también la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)

asociada a los años de vida que se pierden. Esto nos lleva a la necesidad de estimar los Años de Vida Ajustados por la Calidad Perdidos (AVACP).¹⁸

En este marco conceptual, si conocemos la CVRS de que va a disfrutar un individuo a lo largo de lo que le queda de horizonte vital, podremos computar una Esperanza de Vida Ajustada por la Calidad (EVAC). Dicho instrumento nos revelará cuantos AVAC potencialmente va a disfrutar cualquier persona a lo largo de su horizonte vital según su edad y su sexo. De esta forma, si en nuestro ejemplo anterior el individuo en cuestión iba a disfrutar de una EVAC de 32,5 AVAC, podemos computar este número como la pérdida de salud registrada. De igual forma, si en lugar de sufrir un accidente mortal sufre un accidente que deteriora su CVRS, podremos determinar la pérdida de AVAC asociada a dicho accidente. En una situación ideal se dispondría de información pormenorizada para cada uno de los individuos, y para la pérdida de CVRS asociada a cada accidente. Sin embargo, la información disponible dista de ser la óptima, por lo que habrá que realizar supuestos simplificadores acerca de las consecuencias sobre la salud de cada uno de los tipos de accidentes considerados.

Adicionalmente al cómputo de las pérdidas de salud, resulta preciso estimar las pérdidas de producción ocasionadas como consecuencia de la siniestralidad vial. Es evidente que, a resultas de un accidente de tráfico con consecuencias mortales, se va a generar una pérdida en el nivel de producción, dado que ese individuo no podrá contribuir mediante su participación en los procesos productivos al output finalmente obtenido. De la misma forma, tras un accidente de tráfico con consecuencias no mortales también puede haber pérdidas de producción asociadas, debido a las situaciones asociadas de baja laboral por incapacidad temporal o incluso permanente, que impiden que el individuo siga aportando valor a los procesos productivos. Dado que no se dispone de información para cada uno de los individuos que sufren accidentes de tráfico, más allá de características sociodemográficas básicas, será preciso realizar imputaciones sobre los niveles de producción perdidos. Nuestras estimaciones se basarán en los diferentes niveles salariales por sexo y edad, que pueden interpretarse como un proxy de la productividad de cada trabajador. Además, en lo que atañe a los accidentes con consecuencias no mortales, se ha de tener presente que tampoco se dispone de información pormenorizada sobre cada accidentado, más allá de una caracterización básica, por lo que también habrá que realizar supuestos sobre las consecuencias en términos de incapacidad para los lesionados. Por otra parte, dado que estamos considerando flujos futuros de producción, será preciso adoptar supuestos acerca del comportamiento en el tiempo de los salarios, así como adoptar una tasa de descuento para poder valorar en un momento común del tiempo las cuantías que forman parte de tales flujos.

Dado que la valoración de las pérdidas de productividad asociadas a los accidentes de tráfico se realiza en términos monetarios, para poder alcanzar una cifra agregada del coste social de la siniestralidad vial resulta preciso disponer también de una valoración monetaria de las pérdidas de salud antes mencionadas (AVPP, AVACP). Ello requiere acudir a los conceptos de Valor de la Vida Estadística (VVE), Valor de Prevenir un Fallecimiento (VPF) y Valor de Prevenir un Herido (VPH).

El VVE es el valor monetario que una sociedad otorga a evitar que uno de sus miembros fallezca. Se señala que es una vida estadística para hacer hincapié en que se trata de una

¹⁸ Un Año de Vida Ajustado por la Calidad (AVAC) es una medida sintética que combina cantidad y calidad de vida, de tal suerte que un año en salud perfecta sería el equivalente a un AVAC. Si en lugar de disfrutar de esta salud perfecta un individuo disfruta de una calidad de vida que se valora en el 50% de ésta, diremos que la utilidad o “peso” del estado de salud asociado asciende a 0,5. Si transcurre un año con esta condición de salud, habrá disfrutado en consecuencia de 0,5 AVAC.

valoración ex ante, esto es, se desconoce qué individuo va a fallecer, y lo que se valora, en el fondo, es una reducción del riesgo de muerte en la colectividad. El VPF, por su parte, es un concepto más amplio, que incluye tanto el VVE, como las pérdidas de productividad asociadas a dicha pérdida humana, y los costes directos (médicos) asociados con el accidente. De esta forma, este concepto recoge cuánto valora la sociedad, de forma global, la pérdida de esa vida, teniendo en cuenta tanto los daños humanos (VVE), como los daños materiales (productividad y costes directos) que la misma ocasiona. La traslación de este concepto al ámbito de los accidentes con resultados no mortales da lugar al VPH. Se trataría, por tanto, no sólo de tener en cuenta la valoración monetaria de la pérdida de salud ocasionada a resultas de los accidentes, esto es, las pérdidas humanas de salud, sino también de considerar los costes ocasionados en términos directos o de productividad. Afortunadamente, en España existen valores oficiales tanto para el VVE, como el VPF o VPH, que nos servirán de base para poder estimar los costes monetarios de la siniestralidad vial en España.

A lo largo de todo el apartado se seguirá una misma forma de proceder. Se determinarán los costes para cada una de las CC.AA. que, posteriormente, se agregarán para obtener una valoración para el conjunto del país. El capítulo se organiza como sigue. Primero se mostrarán las consecuencias en términos de pérdidas de salud ocasionadas por los accidentes de tráfico, mortales y no mortales, contabilizando los AVPP y AVACP a resultas de los mismos para el total del periodo contemplado. A continuación, se presentarán las pérdidas de productividad ocasionadas como consecuencia de la siniestralidad, tanto para víctimas mortales como para víctimas no mortales. Seguidamente, se determinarán los costes sociales ocasionados por la siniestralidad vial en España y sus CC.AA. a partir de su monetización empleando los conceptos del VPF y VPH. Finalmente, se presentará un indicador resumen de los costes sociales de la siniestralidad vial para las diferentes CC.AA. y el conjunto nacional a lo largo del periodo contemplado.

3.2. Pérdidas de salud por accidentes de tráfico

3.2.1. Años potenciales de vida perdidos

Aunque cualquier accidente con consecuencias fatales no deja de ser un drama en sí mismo, parece plausible asumir que la pérdida de salud asociada no se debe valorar igual con independencia de la edad del fallecido, esto es, con independencia de los años que este haya vivido de forma previa al accidente. No parece razonable, por ejemplo, suponer que la pérdida de salud derivada de la muerte de una persona de 90 años sea equiparable a la de un bebé de pocos meses de vida. Con esta intuición como premisa, de lo que se trataría es de determinar cuántos años de vida potenciales se han perdido como consecuencia del accidente. Nótese que cada accidentado es un universo en sí mismo, y que desconocemos que le podría deparar el futuro, pero parece razonable asumir que su horizonte vital será, en promedio, el que cabe esperar para los individuos que tienen su misma edad y sexo. Esto es, podemos aproximar el número de AVPP teniendo en cuenta qué esperanza de vida es razonable asumir que hubiera disfrutado en ausencia de dicho accidente. Es decir:

$$APVP(edad, sexo, CC. AA., año) = EV(edad, sexo, CC. AA., año) \quad (1)$$

La información demográfica básica para el cómputo de la EV, esto es, la relativa al tamaño de cada uno de los grupos por edad y sexo y la mortalidad, se encuentra disponible en las Tablas de Mortalidad confeccionadas por el Instituto Nacional de Estadística para las distintas CC.AA.. Basándose en dicha información, la siguiente tabla ofrece la estimación de los AVPP para el conjunto de los hombres en España a lo largo del periodo 2008-2019.

TABLA 3.1. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019.

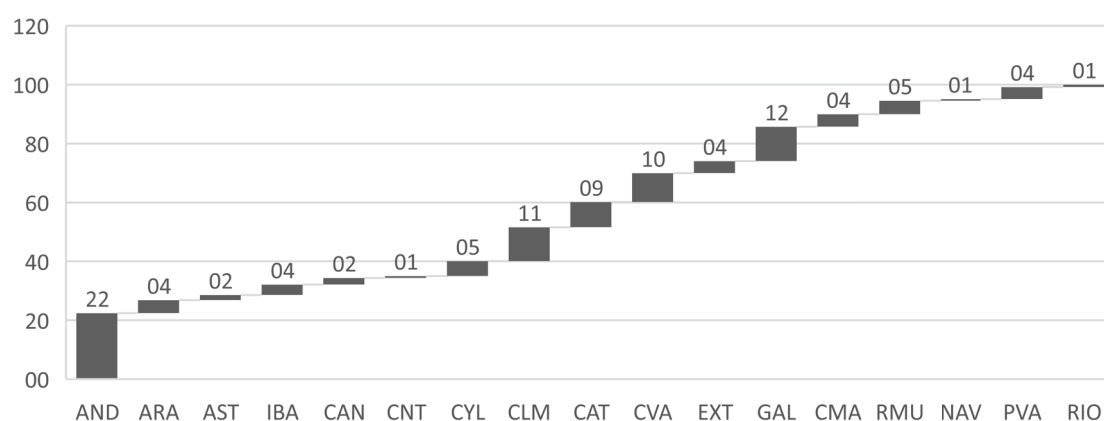
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	19,121	16,572	14,354	11,638	10,024	7,712	7,846	7,429	8,298	8,809	7,855	8,838	128,497
Aragón	3,485	2,974	2,705	1,972	1,979	1,339	1,492	1,151	1,607	1,549	2,147	1,465	23,865
Principado de Asturias	1,926	2,217	2,392	1,490	1,379	1,122	814	950	917	1,124	1,237	1,112	16,680
Islas Baleares	3,141	2,080	2,158	1,196	1,551	1,092	1,500	1,202	1,373	1,807	1,297	1,515	19,912
Canarias	2,691	2,343	2,012	1,760	1,818	1,649	1,911	1,384	1,350	1,608	1,163	1,668	21,358
Cantabria	896	1,054	1,137	483	390	255	657	623	654	489	618	594	7,852
Castilla y León	5,210	4,727	5,891	4,604	3,916	3,074	2,989	2,945	3,015	4,018	3,200	2,886	46,476
Castilla-La Mancha	7,413	4,887	4,349	3,061	2,997	3,085	2,508	2,445	2,805	3,640	2,484	2,136	41,809
Cataluña	11,666	10,277	9,274	8,856	7,864	6,856	6,542	7,228	5,975	7,471	8,789	7,738	98,535
Comunidad Valenciana	10,401	8,442	7,609	6,294	5,321	4,144	4,362	4,234	5,193	4,693	5,448	5,899	72,039
Extremadura	2,832	2,331	2,069	2,009	1,316	788	1,535	1,511	1,396	1,301	1,313	956	19,357
Galicia	8,156	8,301	7,421	5,250	4,025	3,281	3,281	3,548	3,891	2,836	3,710	2,803	56,503
Comunidad de Madrid	7,086	4,839	3,780	3,480	2,216	4,144	4,309	4,360	4,960	4,131	4,753	5,135	53,193
Región de Murcia	3,753	3,599	2,196	3,153	2,498	1,916	1,295	1,283	1,515	2,170	1,750	1,643	26,771
Com. Foral de Navarra	1,236	1,522	1,441	823	1,575	848	1,019	560	689	972	983	981	12,650
País Vasco	3,616	3,114	3,109	2,335	1,960	1,981	1,322	1,956	2,390	1,718	1,485	1,749	26,736
La Rioja	850	992	533	538	285	251	208	368	515	420	315	469	5,745
Total	93,479	80,271	72,430	58,942	51,115	43,537	43,591	43,178	46,545	48,756	48,548	47,586	677,977

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 3.1, a lo largo de los once años transcurridos se ha producido una importante reducción del número de AVPP en hombres como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte en todas las CC.AA. En términos anualizados podemos cifrar esa reducción media en casi un 6%; es decir, a lo largo de periodo de estudio el número de AVPP en hombres se ha reducido, prácticamente, a la mitad entre los años extremos. Por otro lado, es preciso señalar que dicha reducción no se ha producido de forma homogénea en el tiempo. En efecto, el grueso de la reducción se produce en los primeros años, coincidiendo con el periodo de crisis económica conocido como la Gran Recesión (2008-2013). De hecho, a lo largo de este periodo, y en términos anualizados, podemos afirmar que el número de AVPP se redujo en términos nacionales a un ritmo medio anual que casi alcanza el 14,2%. A partir de dicho instante, y tras un cierto periodo de estabilización, se observa un repunte en el número total de AVPP masculinos perdidos por accidentes fatales. Así, el ritmo medio anual de crecimiento desde el año 2013 hasta el final de periodo resulta positivo, y se puede cifrar en poco menos del 1,5%. Dicho en otros términos, con el advenimiento de la recuperación económica los costes derivados de los accidentes de tráfico con consecuencias mortales en España, aproximado a través de los AVPP para los varones, se ha incrementado. En términos anuales los mayores crecimientos se experimentaron en los años 2016 y 2017. Sin embargo, se aprecian diferencias significativas por CC.AA. En efecto, si bien es cierto que durante el periodo de crisis económica se produjo una reducción en los AVPP generalizada para todas las CC.AA., los ritmos anualizados fueron muy diferentes, ya que mientras algunas CC.AA. registraron decrecimientos por encima del 20%, como es el caso de Cantabria, Extremadura o La Rioja, en otras CC.AA. la reducción fue bastante menos intensa, no llegando a alcanzar los dos dígitos, como ocurrió en Canarias o la Comunidad Foral de Navarra. Más diferencias todavía se encuentran cuanto ponemos el foco en el comportamiento registrado por los AVPP con la llegada de la recuperación económica. En efecto, si bien es cierto que en términos agregado se observa un incremento sustancial, hay CC.AA. donde a lo largo de la fase de recuperación económica ha continuado el proceso de minoración de los AVPP. Así, ocurre por ejemplo en Castilla-La Mancha, Galicia, la Región de Murcia, País Vasco, Castilla y León o el Principado de Asturias.

Como es lógico imaginar, las diferencias en términos de población entre las distintas CC.AA. de España, así como el hecho de que su comportamiento en el tiempo ha sido bastante dispar, dan como resultado que la parte del descenso total que podemos imputar a cada comunidad sea muy diferente. Precisamente esa información es la que trata de recoger el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.1. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como queda puesto de manifiesto, hay cuatro CC.AA. que son responsables, prácticamente, de la mitad de la mitad de la reducción total observada. A saber: Andalucía, Galicia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana. Todas salvo la Comunidad Valenciana suponen un claro ejemplo de sobrerrepresentación a la hora de explicar el proceso descrito, ya que el porcentaje del descenso total que le podemos atribuir se encuentra claramente por encima de la proporción de AVPP que se les podía atribuir en el año inicial. Un comportamiento similar se puede observar en Aragón, Islas Baleares, Extremadura, Murcia o País Vasco. Por otra parte, encontramos un comportamiento claramente menos favorable en todas las demás CC.AA. ya que explican un porcentaje de la reducción total observada inferior al que le correspondería por su peso en el año inicial. De entre ellas, merece la pena destacar a dos de las CC.AA. más pobladas. También merece la pena señalar el caso de la Comunidad Foral de Navarra ya que es de todas las comunidades de España la que contribuye en menor medida a la reducción. De hecho, sólo sería responsable de poco más del 40% de la reducción que le sería atribuible dado su peso inicial.

En términos agregados, para la totalidad del periodo 2008-2019, el número de AVPP en varones como resultado de accidentes de tráfico con consecuencias mortales en España lo podemos cifrar en aproximadamente 678.000 años. Además, cuatro CC.AA. concentran más de la mitad de los AVPP en varones como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte en España: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia. Si a éstas le añadiésemos lo que ocurre en ambas castillas y en la Comunidad de Madrid, podríamos afirmar que, prácticamente, en dichas siete CC.AA. se concentra casi el 75% de los AVPP en varones como consecuencia de accidentes fatales.

TABLA 3.2. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	5,185	5,102	3,673	2,751	2,501	2,212	2,035	2,090	2,643	2,484	1,688	2,068	34,431
Aragón	992	1,181	1,239	478	383	411	565	268	393	662	602	262	7,435
Principado de Asturias	302	378	581	251	415	408	372	202	113	225	553	86	3,887
Illes Balears	1,080	212	655	708	701	318	359	412	655	320	352	425	6,196
Canarias	428	645	642	392	392	455	291	571	420	404	482	378	5,499
Cantabria	230	328	209	177	177	257	48	51	129	203	97	117	2,023
Castilla y León	1,432	2,440	2,021	1,690	1,626	965	932	1,049	1,171	849	1,419	746	16,339
Castilla-La Mancha	2,154	1,231	1,295	903	766	763	691	714	891	1,081	384	742	11,614
Cataluña	3,564	3,206	2,743	2,343	3,042	2,155	2,071	2,126	3,193	2,809	2,889	2,102	32,244
Comunitat Valenciana	3,490	2,608	2,080	1,329	1,536	1,175	1,439	1,369	1,155	1,591	1,412	1,259	20,443
Extremadura	501	443	387	318	400	249	350	196	598	590	308	202	4,542
Galicia	1,995	1,781	1,939	1,707	1,158	1,203	1,526	1,033	1,093	1,288	999	1,404	17,128
Comunidad de Madrid	1,764	1,670	1,279	956	943	1,740	1,204	1,374	929	1,383	1,200	1,448	15,888
Región de Murcia	786	832	303	769	341	642	775	484	521	622	753	393	7,220
Com. Foral de Navarra	677	266	516	344	115	433	278	382	109	353	273	159	3,905
País Vasco	823	893	704	550	905	278	265	235	240	585	383	315	6,176
La Rioja	243	374	197	261	74	77	135	226	62	164	82	110	2,006
Total	25,644	23,588	20,462	15,928	15,475	13,740	13,337	12,782	14,316	15,613	13,877	12,214	196,976

Fuente: Elaboración propia.

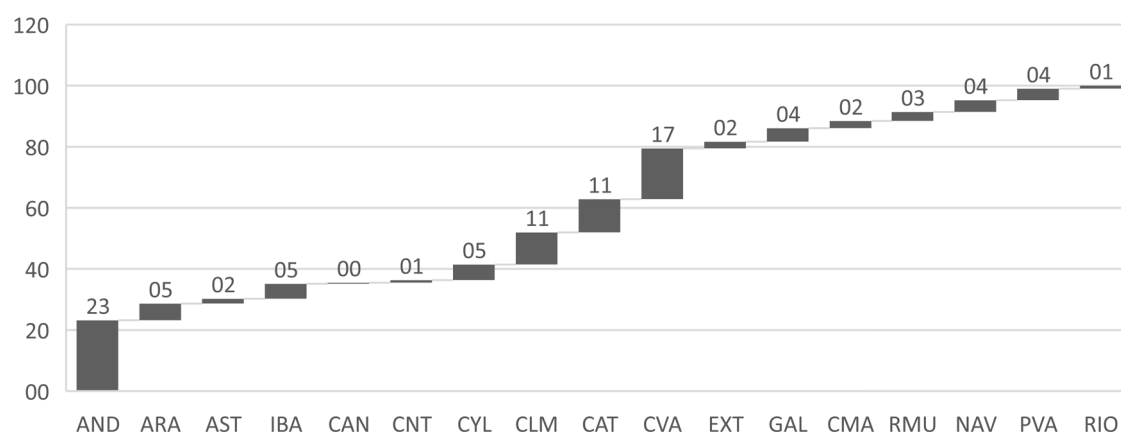
Como se puede observar en la Tabla 3.2, a lo largo del periodo los AVPP como consecuencia de accidentes de tráfico con resultados de muerte en mujeres en España se ha reducido de forma muy significativa. En efecto, en términos anualizados podemos cifrar esa reducción en un ritmo medio anual cercano al 6,5%, lo que traducido en términos sin anualizar supone una reducción total de casi el 52,4% en este indicador. Por tanto, cabe afirmar que la reducción experimentada en los AVPP en mujeres resulta ligeramente más intensa que la observada en el caso de los hombres para el periodo de estudio. También en esta ocasión se registra un comportamiento diferencial por etapas. Así, durante la etapa de crisis económica, 2008-2013, se produjo una importante reducción del indicador, que podemos cifrar en términos medios anualizados en algo más del 11,7%. En todos y cada uno de los años de esta etapa se produjo una reducción del número de AVPP totales con respecto al periodo anterior. Sin embargo, con el advenimiento de la recuperación económica se han producido tanto decrementos como incrementos con respecto al año precedente. De hecho, en los años 2016 y 2017 se produjeron incrementos sustanciales muy sustanciales, cercanos o por encima del 10%. Para la totalidad de la fase expansiva, no obstante, se ha registrado un leve retroceso en términos anualizados ligeramente por debajo del 2%. Este hecho, supone, por tanto, un comportamiento claramente diferencial con respecto al indicador para el sexo masculino.

Por CC.AA. se aprecian comportamientos claramente diferentes. Si bien es cierto que para la totalidad del periodo 2008-2019 se registró una disminución notable en casi todas las CC.AA., no resulta menos cierto que mientras en algunas CC.AA. los descensos anualizados superaron los dos dígitos, como por ejemplo en Aragón, Principado de Asturias o la Comunidad Foral de Navarra, en otras las reducciones anualizadas escasamente superaron el punto porcentual, como ocurren en Canarias, o no rebasaron el umbral del 2% como ocurre en la Comunidad de Madrid. Además, por subetapas, las diferencias resultan todavía más notables. En este sentido, merece la pena destacar que mientras que durante la etapa de crisis económica hubo CC.AA. que registraron incrementos en el número de AVPP como ocurre en el Principado de Asturias, Cantabria o Canarias, también hay CC.AA. que han registrado decrementos muy sustanciales del indicador durante la etapa más reciente. En esta dirección, las reducciones anualizadas en la región de Murcia o la Comunidad Foral de Navarra prácticamente doblan las registradas en la etapa precedente, o las comunidades de Cantabria o Principado de Asturias registran importantes retrocesos, cuando con anterioridad, como vimos, habían experimentado crecimientos.

Resulta relevante llegados a este punto preguntarse qué parte de la reducción total observada de los AVPP como resultado de los accidentes de tráfico con consecuencias

mortales en mujeres es atribuible a cada una de las CC.AA. Precisamente esta información es la que queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.2. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar hay 4 CC.AA. que son responsables por sí solas de algo más del 60% de la reducción total observada: Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña y Castilla-La Mancha. En el caso de Cataluña es preciso advertir que su contribución al decrecimiento se encuentra por debajo de la que le correspondería por el peso que tenía en el año inicial sobre el total de AVPP. Esta misma situación de infrarrepresentación también se observa en Canarias, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Comunidad de Madrid y la Región de Murcia. Para el resto de CC.AA. su contribución es superior a lo que les correspondería atendiendo a su peso en el año inicial. Especialmente llamativos son los casos de Aragón y la Comunidad Foral de Navarra donde su contribución excede en un 40% de lo que le sería atribuible en función de su importancia relativa en el año inicial para este indicador.

En términos agregados, para la totalidad del periodo 2008-2019, el número de AVPP en mujeres como resultado de accidentes de tráfico con consecuencias mortales en España lo podemos cifrar en aproximadamente 197.000 años. Además, cuatro CC.AA. concentran más de la mitad de los AVPP en varones como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte en España: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia. Si a éstas le añadiésemos lo que ocurre en Castilla-La Mancha, la Comunidad de Madrid y Castilla y León, podríamos afirmar que, prácticamente, en dichas siete CC.AA. se concentra poco más del 75% de los AVPP en mujeres como consecuencia de accidentes fatales.

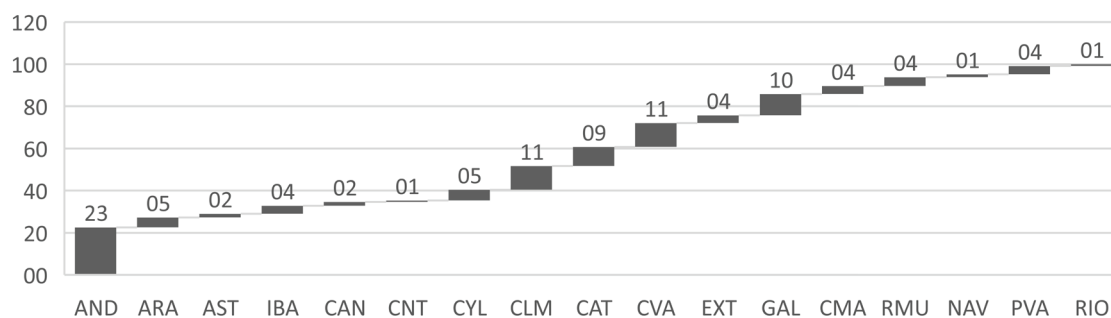
TABLA 3.3. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	24,306	21,675	18,027	14,389	12,525	9,923	9,882	9,518	10,941	11,292	9,544	10,905	162,928
Aragón	4,477	4,155	3,943	2,450	2,362	1,749	2,057	1,419	2,000	2,211	2,750	1,727	31,299
Principado de Asturias	2,228	2,595	2,973	1,742	1,794	1,531	1,186	1,152	1,030	1,349	1,789	1,198	20,566
Illes Balears	4,220	2,292	2,813	1,904	2,252	1,411	1,859	1,614	2,028	2,127	1,649	1,939	26,108
Canarias	3,119	2,987	2,654	2,152	2,210	2,104	2,203	1,955	1,770	2,012	1,645	2,046	26,857
Cantabria	1,126	1,382	1,347	661	567	512	705	674	783	692	715	710	9,876
Castilla y León	6,642	7,167	7,912	6,294	5,542	4,039	3,921	3,994	4,187	4,867	4,619	3,631	62,815
Castilla-La Mancha	9,567	6,118	5,644	3,963	3,764	3,847	3,199	3,159	3,696	4,721	2,868	2,878	53,423
Cataluña	15,230	13,483	12,017	11,199	10,906	9,011	8,614	9,354	9,168	10,280	11,679	9,839	130,779
Comunitat Valenciana	13,891	11,050	9,689	7,624	6,857	5,319	5,801	5,603	6,349	6,284	6,860	7,158	92,483
Extremadura	3,333	2,774	2,456	2,327	1,717	1,037	1,885	1,707	1,993	1,891	1,621	1,158	23,899
Galicia	10,151	10,082	9,360	6,958	5,183	4,484	4,807	4,581	4,984	4,124	4,709	4,207	73,631
Comunidad de Madrid	8,850	6,509	5,059	4,436	3,158	5,884	5,513	5,734	5,889	5,514	5,953	6,582	69,081
Región de Murcia	4,538	4,431	2,498	3,923	2,840	2,558	2,069	1,767	2,036	2,791	2,502	2,036	33,991
Com. Foral de Navarra	1,913	1,787	1,958	1,167	1,690	1,281	1,297	942	798	1,325	1,256	1,140	16,555
País Vasco	4,439	4,006	3,813	2,885	2,865	2,258	1,587	2,192	2,630	2,303	1,869	2,064	32,912
La Rioja	1,093	1,366	730	799	359	328	343	594	577	584	397	580	7,751
Total	119,123	103,858	92,892	74,871	66,589	57,277	56,929	55,959	60,861	64,369	62,425	59,801	874,953

Fuente: Elaboración propia.

Los datos agregados, como era lógico esperar, señalan que a lo largo del periodo se ha producido un decremento de los AVPP como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte que casi alcanza el 50% a lo largo del periodo de estudio. Esto supone una reducción media casi del 6,1%. De nuevo este valor global esconde comportamientos por CC.AA. muy diversos, puesto que conviven comunidades como Castilla-La Mancha que ha visto reducir el indicador a un ritmo medio anual superior al 10% para la totalidad del periodo con otras como la Comunidad de Madrid donde la reducción acontecida no ha llegado a alcanzar el 2,7%. Por otro lado, vuelve a resultar posible distinguir un comportamiento diferencial atendiendo al ciclo económico. Durante la etapa de crisis se observa una reducción clara en todos los años considerados, que arroja un ritmo medio anual de decrecimiento superior al 13,6%. Además, este descenso se observa, en mayor o menor medida, en todas las CC.AA. Sin embargo, durante el periodo más reciente, tras unos años de estabilización con reducciones muy leves, se produjo un incremento sustancial del indicador durante los años 2016 y 2017. En los dos últimos años disponibles sí que se observa, de nuevo, una reducción anual por encima del 3%. En términos agregados para la etapa 2013-2019 podemos afirmar que se ha producido una ligera elevación a un ritmo medio anualizado de poco más del 0,7%. Adicionalmente, se ha de señalar que durante esta última etapa conviven CC.AA. que registran incrementos anualizados sustanciales, por encima del 5%, como La Rioja, Cantabria o Comunidad Valenciana, con otras que registran decrecimientos anualizados, prácticamente, de la misma magnitud como ocurre en el Principado de Asturias o la Región de Murcia.

GRÁFICO 3.3. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento registrado en cuatro CC.AA. es el responsable último de más del 50% del decrecimiento total observado para el indicador: Andalucía, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Galicia. Todas ellas a excepción de la Comunidad Valenciana son responsables de un porcentaje del decrecimiento observado superior al que les correspondería por su peso en el indicador en el año inicial. Además de estas tres CC.AA. hay otras como Aragón, Islas Baleares, Extremadura, la Región de Murcia o el País Vasco, cuya contribución al decrecimiento resulta superior a la que les correspondería. El resto de CC.AA. se encuentran infrarrepresentadas. Dentro de éstas resulta especialmente relevante lo que acontece en dos de las CC.AA. más pobladas, Cataluña y Madrid. En el caso de la primera podemos afirmar que únicamente es capaz de contribuir a un 71% de lo que le correspondería según su peso inicial si se hubiera comportado de forma análoga al promedio nacional. Para la segunda, el resultado resulta todavía más magro, dado que únicamente alcanza a explicar un 52% de lo que le correspondería en dicho contrafactual.

Para la totalidad del periodo 2013-2019 podemos afirmar que en España se han perdido poco menos de 875.000 años de vida como consecuencia de los accidentes de tráfico con resultado de muerte. La mitad de dicha cifra se concentra en los residentes de cuatro CC.AA.: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia. Como era de esperar, la mayor parte de esos AVPP tienen sexo masculino. Para la totalidad del periodo contemplado este porcentaje se sitúa alrededor del 77,5%. A lo largo del periodo se observan ligeras variaciones entre los distintos años considerados, con un rango de valores que oscila entre el mínimo de año 2017 (75,7%) y el máximo observado en el último año disponible, 2019 (79,6%). Por CC.AA. y centrando nuestra atención en el total de periodo 2008-2019, podemos señalar que existen pocas diferencias en este indicador de apenas 7 puntos porcentuales. Así hay CC.AA. que arrojan un valor por encima del 80%, como Principado de Asturias, Extremadura y País Vasco, mientras que hay otras que este valor se sitúa alrededor del 74% como Castilla y León.

TABLA 3.4. Peso de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia masculinos sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	78.7	76.5	79.6	80.9	80.0	77.7	79.4	78.0	75.8	78.0	82.3	81.0	78.9
Aragón	77.9	71.6	68.6	80.5	83.8	76.5	72.5	81.1	80.3	70.1	78.1	84.8	76.2
Principado de Asturias	86.5	85.4	80.5	85.6	76.9	73.3	68.6	82.5	89.0	83.3	69.1	92.8	81.1
Illes Balears	74.4	90.7	76.7	62.8	68.9	77.4	80.7	74.5	67.7	84.9	78.7	78.1	76.3
Canarias	86.3	78.4	75.8	81.8	82.3	78.4	86.8	70.8	76.3	79.9	70.7	81.5	79.5
Cantabria	79.6	76.3	84.4	73.2	68.8	49.8	93.2	92.4	83.5	70.6	86.5	83.5	79.5
Castilla y León	78.4	66.0	74.5	73.1	70.7	76.1	76.2	73.7	72.0	82.6	69.3	79.5	74.0
Castilla-La Mancha	77.5	79.9	77.1	77.2	79.6	80.2	78.4	77.4	75.9	77.1	86.6	74.2	78.3
Cataluña	76.6	76.2	77.2	79.1	72.1	76.1	76.0	77.3	65.2	72.7	75.3	78.6	75.3
Comunitat Valenciana	74.9	76.4	78.5	82.6	77.6	77.9	75.2	75.6	81.8	74.7	79.4	82.4	77.9
Extremadura	85.0	84.0	84.2	86.3	76.7	76.0	81.4	88.5	70.0	68.8	81.0	82.5	81.0
Galicia	80.3	82.3	79.3	75.5	77.7	73.2	68.2	77.4	78.1	68.8	78.8	66.6	76.7
Comunidad de Madrid	80.1	74.3	74.7	78.4	70.2	70.4	78.2	76.0	84.2	74.9	79.8	78.0	77.0
Región de Murcia	82.7	81.2	87.9	80.4	88.0	74.9	62.6	72.6	74.4	77.7	69.9	80.7	78.8
Com. Foral de Navarra	64.6	85.1	73.6	70.6	93.2	66.2	78.6	59.4	86.4	73.3	78.3	86.1	76.4
País Vasco	81.5	77.7	81.5	80.9	68.4	87.7	83.3	89.3	90.9	74.6	79.5	84.8	81.2
La Rioja	77.8	72.6	73.1	67.3	79.4	76.5	60.7	61.9	89.2	72.0	79.2	80.9	74.1
Total	78.5	77.3	78.0	78.7	76.8	76.0	76.6	77.2	76.5	75.7	77.8	79.6	77.5

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de realizar comparaciones en cuanto a la importancia relativa que tiene cada comunidad para explicar los resultados en términos de AVPP resulta preciso tener en cuenta su diferente peso poblacional sobre el total nacional. Para este fin, una forma sencilla de hacerlo es construir un indicador que dé cuenta de cuántos años se pierden en un año por cada 1.000 habitantes. De esta forma, al tener en cuenta los diferentes niveles de población la comparación resulta homogénea. Este análisis se puede realizar tanto diferenciando por sexos, como para el conjunto de la población. Dicha información referida a los varones es la que se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 3.5. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	4.8	4.1	3.5	2.8	2.4	1.9	1.9	1.8	2.0	2.1	1.9	2.1	2.6
Aragón	5.3	4.4	4.0	2.9	3.0	2.0	2.3	1.7	2.5	2.4	3.3	2.2	3.0
Principado de Asturias	3.7	4.3	4.6	2.9	2.7	2.2	1.6	1.9	1.8	2.3	2.5	2.3	2.7
Illes Balears	6.0	3.9	4.0	2.2	2.8	2.0	2.7	2.1	2.4	3.1	2.2	2.5	3.0
Canarias	2.7	2.3	2.0	1.7	1.7	1.6	1.8	1.3	1.3	1.5	1.1	1.5	1.7
Cantabria	3.2	3.7	3.9	1.7	1.3	0.9	2.3	2.2	2.3	1.7	2.2	2.1	2.3
Castilla y León	4.1	3.7	4.7	3.6	3.1	2.5	2.4	2.4	2.5	3.3	2.7	2.4	3.1
Castilla-La Mancha	7.2	4.7	4.1	2.9	2.8	2.9	2.4	2.4	2.7	3.6	2.4	2.1	3.3
Cataluña	3.2	2.8	2.5	2.4	2.1	1.9	1.8	2.0	1.6	2.1	2.4	2.1	2.2
Comunitat Valenciana	4.2	3.4	3.1	2.5	2.1	1.7	1.8	1.7	2.1	1.9	2.2	2.4	2.4
Extremadura	5.2	4.3	3.8	3.7	2.4	1.4	2.8	2.8	2.6	2.4	2.5	1.8	3.0
Galicia	6.1	6.2	5.5	3.9	3.0	2.5	2.5	2.7	3.0	2.2	2.8	2.2	3.6
Comunidad de Madrid	2.3	1.6	1.2	1.1	0.7	1.3	1.4	1.4	1.6	1.3	1.5	1.6	1.4
Región de Murcia	5.2	4.9	3.0	4.3	3.4	2.6	1.8	1.7	2.1	2.9	2.4	2.2	3.0
Com. Foral de Navarra	4.0	4.8	4.6	2.6	4.9	2.7	3.2	1.8	2.2	3.1	3.1	3.1	3.3
País Vasco	3.4	2.9	2.9	2.2	1.8	1.9	1.3	1.9	2.3	1.6	1.4	1.7	2.1
La Rioja	5.3	6.2	3.3	3.3	1.8	1.6	1.3	2.4	3.3	2.7	2.0	3.0	3.0
Total	4.2	3.5	3.2	2.6	2.2	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, para el conjunto del periodo y el total nacional, se obtiene una tasa de 2,5 AVPP por cada 1.000 habitantes. Este valor se ha reducido de forma notable entre los años extremos, prácticamente dividiéndose por dos. Por CC.AA. se observan importantes diferencias. Así, por ejemplo, hay seis comunidades que se encuentran por debajo del promedio nacional para la totalidad del periodo 2008-2019, como son: Comunidad de Madrid, Canarias, País Vasco, Cataluña, Cantabria y la Comunidad Valenciana. El resto de CC.AA. se encuentra por encima. Si bien hay comunidades cuya cifra se sitúa muy próxima a la media nacional, como en el caso de Andalucía, mientras que otras exceden ese valor en más de un 43%, como es el caso de Galicia. De hecho, esta última comunidad es la única comunidad junto con Castilla-La Mancha cuya tasa se ha situado por encima del promedio nacional en todos y cada uno de los años considerados. En el extremo opuesto encontramos a Canarias y la Comunidad de Madrid que son las dos únicas CC.AA. que han registrado valores por debajo de la media nacional en todos los años. Aunque es cierto que todas las CC.AA. han visto reducirse el indicador a lo largo de la totalidad del periodo, no es menos cierto que existen importancias notables en cuanto al tamaño de dicha reducción. Así, por ejemplo, la mayor reducción en términos relativos se observa en Castilla-La Mancha, con una reducción de la tasa que ronda el 71% entre los años extremos. La menor reducción, por su parte, se obtiene en la Comunidad Foral de Navarra donde no llega a alcanzar el 24%.

TABLA 3.6. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1.3	1.2	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.7
Aragón	1.5	1.8	1.8	0.7	0.6	0.6	0.8	0.4	0.6	1.0	0.9	0.4	0.9
Principado de Asturias	0.5	0.7	1.0	0.4	0.7	0.7	0.7	0.4	0.2	0.4	1.0	0.2	0.6
Illes Balears	2.1	0.4	1.2	1.3	1.3	0.6	0.6	0.7	1.2	0.6	0.6	0.7	0.9
Canarias	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
Cantabria	0.8	1.1	0.7	0.6	0.6	0.9	0.2	0.2	0.4	0.7	0.3	0.4	0.6
Castilla y León	1.1	1.9	1.6	1.3	1.3	0.8	0.7	0.8	0.9	0.7	1.2	0.6	1.1
Castilla-La Mancha	2.1	1.2	1.3	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	1.1	0.4	0.7	0.9
Cataluña	1.0	0.9	0.7	0.6	0.8	0.6	0.5	0.6	0.8	0.7	0.8	0.5	0.7
Comunitat Valenciana	1.4	1.0	0.8	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7
Extremadura	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.4	1.1	1.1	0.6	0.4	0.7
Galicia	1.4	1.2	1.4	1.2	0.8	0.8	1.1	0.7	0.8	0.9	0.7	1.0	1.0
Comunidad de Madrid	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Región de Murcia	1.1	1.2	0.4	1.1	0.5	0.9	1.1	0.7	0.7	0.8	1.0	0.5	0.8
Com. Foral de Navarra	2.2	0.8	1.6	1.1	0.4	1.3	0.9	1.2	0.3	1.1	0.8	0.5	1.0
País Vasco	0.7	0.8	0.6	0.5	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.5
La Rioja	1.6	2.4	1.2	1.6	0.5	0.5	0.8	1.4	0.4	1.0	0.5	0.7	1.1
Total	1.1	1.0	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.7

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar la tasa para la población femenina resulta muy inferior a la masculina en todos los años considerados. Para la totalidad del periodo se puede afirmar que los AVPP por cada mil mujeres en España a consecuencia de un accidente de tráfico con consecuencias mortales ronda los 0,7 años. Durante los once años transcurridos dicha

tasa se ha reducido de forma muy considerable pasando de 1,1 años a poco más de medio año. El grueso de dicha reducción, como era de esperar, se produjo durante el periodo de crisis económica fundamentalmente. Si centramos nuestra atención en las diferentes CC.AA. podemos señalar que existen algunas diferencias sustanciales. En efecto, si bien es cierto que todas las CC.AA. han visto disminuir el valor del indicador a lo largo del periodo, también es cierto que la reducción experimentada por las diferentes CC.AA. resulta muy distinta. Así, la comunidad que ha registrado un mayor descenso es la Comunidad Foral de Navarra con un 78%, mientras que la menor de las reducciones se encuentra en Canarias con poco más de un 21%. En cuanto a los niveles también hay diferencias notables, puesto que el valor del indicador para Castilla y León o La Rioja prácticamente triplica el observado en Canarias o la Comunidad de Madrid. En relación al promedio español podemos señalar que prácticamente la mitad de CC.AA. se encuentran por debajo del valor nacional, ocho en total, y el resto por encima. De hecho, solo dos CC.AA. han registrado valores por debajo de la media en todos los años considerados: Canarias y la Comunidad de Madrid. En el otro extremo se sitúan Castilla y León y Galicia que son las dos CC.AA. que registran sistemáticamente valores por encima de la media nacional. Para la totalidad del periodo contemplado son Castilla y León, la Comunidad Foral de Navarra y La Rioja arrojan los peores resultados en términos relativos.

TABLA 3.7. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3.0	2.6	2.2	1.7	1.5	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.1	1.3	1.6
Aragón	3.4	3.1	2.9	1.8	1.8	1.3	1.5	1.1	1.5	1.7	2.1	1.3	2.0
Principado de Asturias	2.1	2.4	2.8	1.6	1.7	1.4	1.1	1.1	1.0	1.3	1.7	1.2	1.6
Illes Balears	4.0	2.1	2.6	1.7	2.0	1.3	1.7	1.4	1.8	1.8	1.4	1.6	2.0
Canarias	1.6	1.5	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	1.1
Cantabria	2.0	2.4	2.3	1.1	1.0	0.9	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4
Castilla y León	2.6	2.8	3.1	2.5	2.2	1.6	1.6	1.6	1.7	2.0	1.9	1.5	2.1
Castilla-La Mancha	4.7	3.0	2.7	1.9	1.8	1.8	1.5	1.5	1.8	2.3	1.4	1.4	2.2
Cataluña	2.1	1.8	1.6	1.5	1.5	1.2	1.2	1.3	1.2	1.4	1.6	1.3	1.5
Comunitat Valenciana	2.8	2.2	1.9	1.5	1.4	1.1	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6
Extremadura	3.1	2.5	2.2	2.1	1.6	0.9	1.7	1.6	1.8	1.8	1.5	1.1	1.8
Galicia	3.7	3.6	3.4	2.5	1.9	1.6	1.7	1.7	1.8	1.5	1.7	1.6	2.2
Comunidad de Madrid	1.4	1.0	0.8	0.7	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9
Región de Murcia	3.2	3.1	1.7	2.7	1.9	1.7	1.4	1.2	1.4	1.9	1.7	1.4	1.9
Com. Foral de Navarra	3.1	2.8	3.1	1.8	2.6	2.0	2.0	1.5	1.3	2.1	2.0	1.8	2.2
País Vasco	2.1	1.8	1.7	1.3	1.3	1.0	0.7	1.0	1.2	1.1	0.9	0.9	1.3
La Rioja	3.5	4.3	2.3	2.5	1.1	1.0	1.1	1.9	1.8	1.9	1.3	1.8	2.0
Total	2.6	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.6

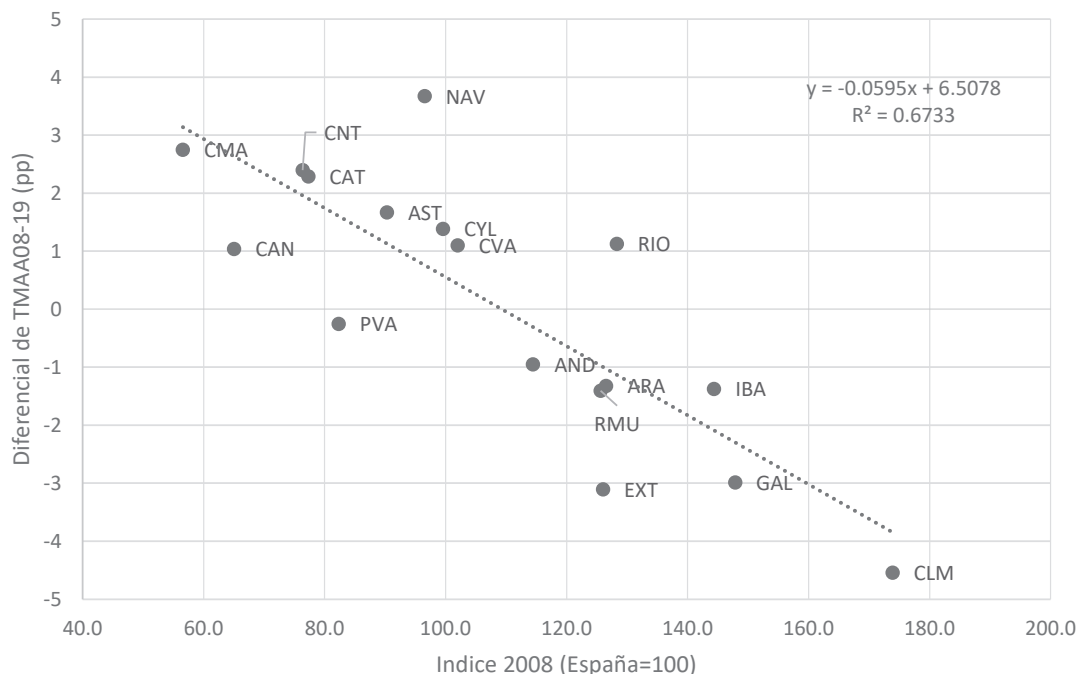
Fuente: Elaboración propia.

En términos agregados, esto es, sin distinguir por sexos, los AVPP son de alrededor de 1,6 años por cada 1.000 habitantes. Durante el periodo 2008-2019 se ha producido una reducción del indicador que podemos cifrar por encima del 51%. En todas las CC.AA. se ha producido una reducción de la tasa durante el periodo considerado, sin embargo, la magnitud de dichas reducciones difiere sustancialmente. Así, mientras que en Castilla-La Mancha la reducción producida ronda el 70%, en la Comunidad de Madrid ligeramente supera el 30%. La comparación del nivel del indicador para la totalidad del periodo muestras como sólo 6 CC.AA. logran mejorar el valor alcanzado por el promedio español: Comunidad de Madrid, Canarias, País Vasco, Cantabria, Cataluña y Comunidad Valenciana. De hecho, las tres primeras logran mejorar el promedio nacional en todos los años del periodo contemplado. En el polo opuesto se sitúan Castilla-La Mancha y Galicia que muestran un valor para nuestro indicador por encima de la media nacional. Además, esta última comunidad es la que presenta un peor indicador para la totalidad del periodo de entre todas las CC.AA.

Resulta muy relevante indagar si la evolución aquí descrita ha dado lugar a un proceso de convergencia en cuanto a los AVPP a consecuencia de accidentes de tráfico con consecuencias mortales entre las CC.AA. españolas para el periodo objeto de estudio

2008-2019. Precisamente a esta cuestión es a la que se intenta dar respuesta en las siguientes líneas.

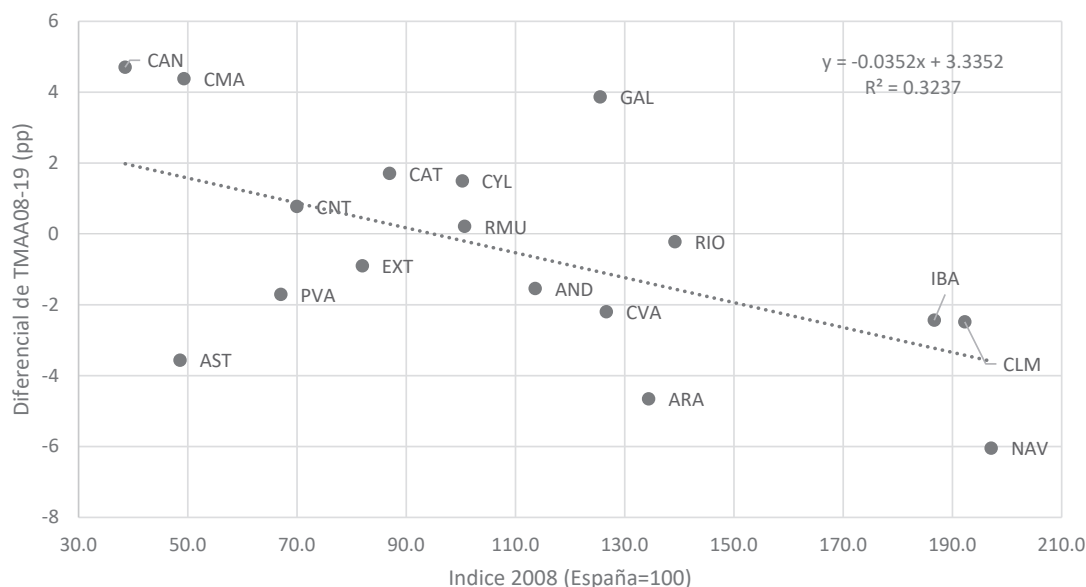
GRÁFICO 3.4. Beta convergencia en los AVPP a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Hombres.



Fuente: Elaboración propia.

Durante el periodo 2008-2019 se ha producido un evidente proceso de convergencia entre las CC.AA. españolas para este indicador en lo que se refiere a los varones. Por un lado, la desviación típica del indicador se ha reducido de forma sustancial, pasando de poco menos de 1,3 a superar ligeramente el 0,4. Esto es, se puede afirmar que se ha producido un proceso de sigma-convergencia. Además, como queda recogido en el Gráfico 3.4, este proceso se ha acompañado de otro de beta-convergencia. Es decir, aquellas CC.AA. que contaban con un indicador sustancialmente por debajo de la media española, esto es, que en nuestro gráfico se sitúan más a la izquierda (p.ej. Comunidad de Madrid) han registrado a lo largo del periodo un decrecimiento menos intenso que el del conjunto del estado, de ahí que su diferencial de crecimiento anualizado aparezca como positivo. Mientras, las CC.AA. que partían de una situación menos ventajosa del indicador (p.ej. Castilla-La Mancha) y por tanto gráficamente se sitúan en la parte derecha, han experimentado unos decrecimientos para la tasa de AVPP sustancialmente mayores que el de la media nacional, de ahí que su diferencial aparezca como negativo en nuestro gráfico. Un análisis de regresión nos permite señalar que existe un proceso de beta-convergencia, dado que la pendiente de la recta es negativa, y que éste es relativamente intenso, como se observa por el valor de la pendiente.

GRÁFICO 3.5. Beta convergencia en los AVPP a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Mujeres.



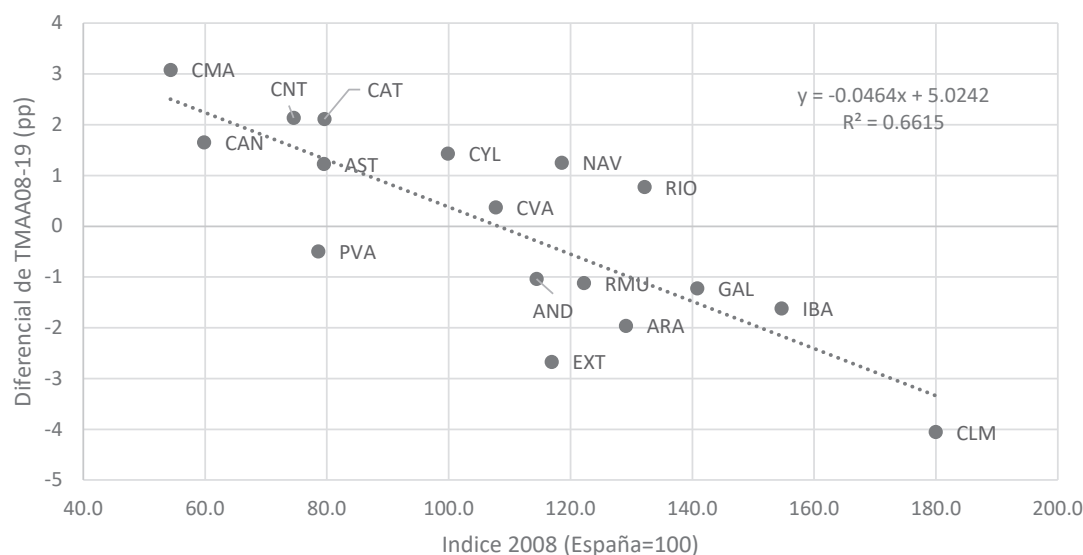
Fuente: Elaboración propia.

La realización del análisis centrado en la población femenina arroja un resultado similar, pero con algunas diferencias. De un lado, se puede afirmar que existe un proceso de sigma convergencia a lo largo del periodo de estudio en los AVPP en mujeres, si bien la situación de partida presentaba una menor dispersión que para el caso de los varones. En efecto, la desviación típica observada ha pasado de encontrarse por encima de 0,5 a no alcanzar 0,2. De otro lado, también se produce un proceso de beta convergencia, ya que regiones que contaban con indicador sustancialmente más bajo que la media nacional al inicio (p.ej. Canarias) experimentan una disminución sustancial menor que la del promedio nacional. Al mismo tiempo, otras CC.AA. que presentaban valores sustancialmente mayores que la media española (p.ej. Comunidad Foral de Navarra) registran disminuciones sustancialmente mayores que las del conjunto nacional. El análisis de regresión practicado confirma la existencia de este proceso, dado que la pendiente es negativa. En relación al valor de la pendiente, se puede afirmar que este proceso de convergencia resulta menos intenso que lo observado para el caso de los varones.

Merece la pena también realizar el análisis en términos del conjunto de la población. Precisamente esta información es la que queda recogida en el siguiente gráfico. Como era lógico esperar, podemos afirmar que a lo largo del periodo 2008-2019 se ha producido un proceso de sigma convergencia en cuanto a los AVPP con consecuencias mortales entre las diferentes CC.AA. de España. Así, el indicador de dispersión ha experimentado una reducción significativa, pasando de encontrarse ligeramente por debajo del 0,9 a no llegar a alcanzar el 0,3. Además, este proceso se ha visto acompañado de otro de beta convergencia. Las CC.AA. que partían de una situación más ventajosa en el año inicial, por ejemplo, Madrid o Canarias, han visto como la reducción a lo largo del periodo ha sido menos intensa que en el conjunto de España. Al mismo tiempo, las CC.AA. que partían de una peor situación al registrar valores sustancialmente mayores que el promedio nacional al inicio como, por ejemplo, Castilla-La Mancha o Islas Baleares, han asistido a un decremento de la ratio sustancialmente mayor el conjunto del

estado. El análisis de regresión nos permite confirmar esa intuición, así como constatar que, como era de esperar, la magnitud del proceso para el conjunto de la población es más intensa que para el colectivo femenino, pero menos que para el masculino.

GRÁFICO 3.6. Beta convergencia en los AVPP a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Total.



Fuente: Elaboración propia.

Llegados a este punto cabe preguntarse por el comportamiento de nuestro indicador en los diferentes grupos de edad. Para contestar a esa pregunta tenemos una limitación en los datos disponibles que nos obliga a realizar un supuesto. En efecto, dado que existen algunas víctimas para las que no se dispone de información sobre su edad, vamos a suponer que ésta es la de la media de la población a efectos de computar los AVPP. En cualquier caso, la realización de este o cualquier supuesto similar no debe cambiar mucho los resultados obtenidos puesto que el porcentaje de víctimas para el que se desconoce su edad es relativamente pequeño.

Si se circunscribe el análisis al grupo de varones se puede observar como en el año inicial más de la mitad de los AVPP se concentraban en los grupos de 15 a 24 y de 25 a 34 años. Además, si se incluye el siguiente grupo de edad, 35 a 44 años, podríamos afirmar que estos tres grupos concentraban algo más del 75% del total de AVPP perdidos en España en dicho año. A lo largo del periodo de estudio todos los grupos de edad salvo dos han logrado reducir el volumen de AVPP. En efecto, para el grupo de mayor edad, 85 y más años, se observa el mayor incremento anualizado, cercano al 8%. Para el grupo de 55 a 64 años también se observa un incremento, pero muy liviano, que podemos cifrar en un ritmo medio anual del 0,4%. El grupo de edad que ha experimentado una mayor reducción, si prescindimos del grupo para el que se desconoce, es el de 15 a 24 años que ha decrecido a un ritmo medio anual cercano al 8%. Para la totalidad del periodo contemplado es el grupo de 25 a 34 años el que concentra una mayor proporción de los AVPP perdidos por los varones españoles en accidentes de tráfico, explicando algo más del 24% del total. El segundo grupo en importancia es el de 35 a 44 años que representaría poco más del 21% del total de AVPP.

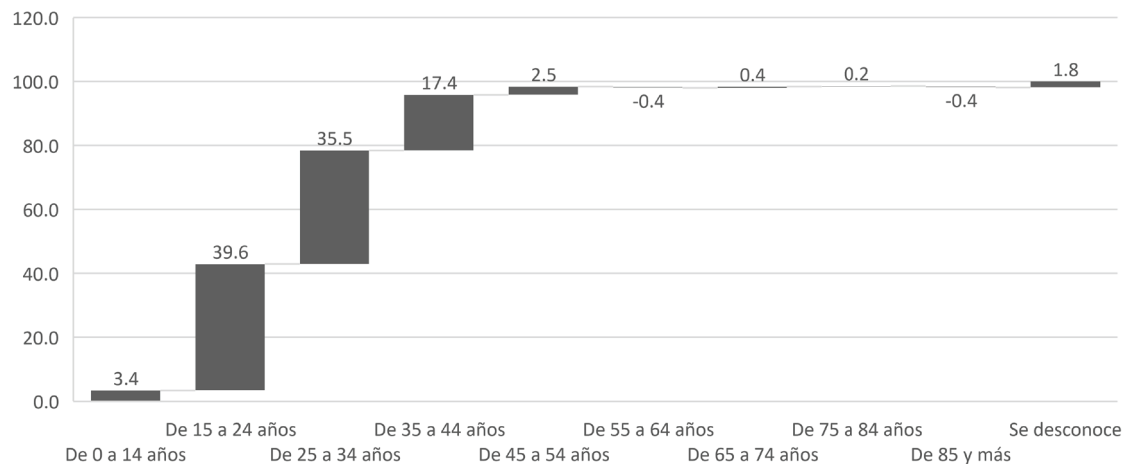
TABLA 3.8. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	3,045	2,494	3,208	1,704	2,246	1,875	1,641	932	999	1,770	1,030	1,502	22,445
De 15 a 24 años	26,390	19,651	17,034	12,322	9,479	7,097	7,110	7,827	8,553	8,778	9,197	8,239	141,677
De 25 a 34 años	26,409	23,239	18,685	14,263	12,376	10,329	9,104	10,000	9,073	11,588	11,084	10,106	166,257
De 35 a 44 años	17,423	16,388	15,423	14,025	12,396	9,768	9,703	9,487	10,357	10,016	10,668	9,431	145,085
De 45 a 54 años	10,374	9,408	9,085	8,356	7,147	6,674	7,725	6,879	8,472	7,884	8,069	9,207	99,280
De 55 a 64 años	4,766	4,316	4,434	4,145	3,474	3,692	3,918	3,911	4,448	4,761	4,277	4,967	51,108
De 65 a 74 años	2,417	2,476	2,629	2,211	1,968	2,205	2,205	2,241	2,275	2,158	2,370	2,241	27,396
De 75 a 84 años	1,389	1,224	1,328	1,281	1,446	1,328	1,435	1,462	1,425	1,186	1,314	1,278	16,097
De 85 y más	149	191	172	179	237	273	232	195	386	336	246	346	2,943
Se desconoce	1,117	885	433	458	344	296	518	243	556	278	293	269	5,688
Total	93,479	80,271	72,430	58,942	51,115	43,537	43,591	43,178	46,545	48,756	48,548	47,586	677,977

Fuente: Elaboración propia.

Resulta relevante preguntarse qué grupos de edad han contribuido en mayor medida a explicar el decrecimiento observado de los AVPP para los hombres a lo largo del periodo. Precisamente esta información es la que queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.7. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, únicamente dos grupos no han contribuido al decrecimiento general observado para los AVPP por accidentes de tráfico en hombres: el grupo de 55 a 64 años y el grupo de 85 y más años. Ambos grupos, en cualquier caso, tienen un impacto relativamente pequeño. Por otro lado, se puede observar cómo los grupos de mayor edad, de 45 años en adelante, apenas han contribuido al decrecimiento experimentado o, dicho en otros términos, la práctica totalidad del decremento se explica por el comportamiento de los grupos más jóvenes. Dentro de estos, todos los grupos salvo el de 35 a 44 años explican un mayor porcentaje de reducción del que le correspondería por su peso en el año inicial. Especialmente significativa resulta la contribución del grupo de edades comprendidas entre 15 y 24 años ya que por si solo consigue explicar más de un 39% del decremento total, lo que, además, supone una sobrerrepresentación superior al 40%.

Si focalizamos en lo acontecido con los grupos de edad en el caso de las mujeres, se pueden observar algunas diferencias. Así, en el año inicial el peso de los grupos de 15 a 24 y de 25 a 34 solo representaba el 47% del total de AVPP. Si a estos dos grupos se le añadía el peso del siguiente colectivo en edad, la suma total no llegaba a alcanzar el 62% en dicho año. Sin embargo, el peso para el grupo de menor edad, 0 a 14 años, era sustancialmente

mayor y llegaba a representar casi un 10% del total de AVPP. Además, la importancia relativa de los grupos de mayor edad, a partir de 55 años, era sustancialmente mayor que la observada para el caso de los varones. A lo largo de los once años contemplados en nuestro estudio, se ha producido una reducción en el número de AVPP en todos los grupos salvo en el de 85 y más años, donde el crecimiento anualizado se sitúa alrededor del 6,4%. Dentro del resto de grupos las reducciones son más similares entre sí que las observadas para el grupo masculino, si bien aún existen algunas diferencias. En este sentido el colectivo que experimenta la menor reducción, 0,4% en términos anuales, es la de las mujeres de 75 a 84 años. El grupo de edad que experimentó una reducción más acusada fue el de 0 a 14, con una tasa media anual del 9,5%.

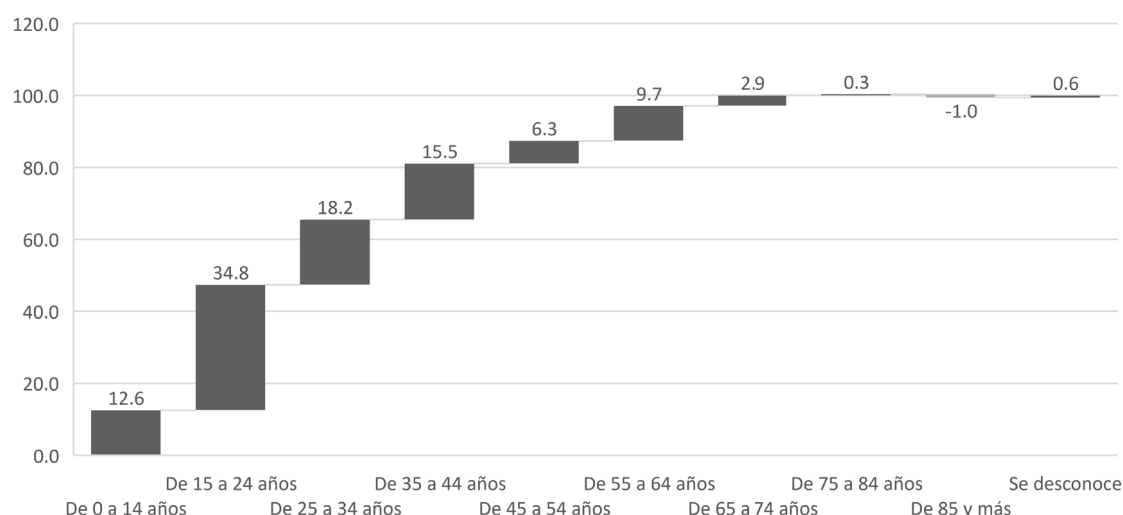
TABLA 3.9. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	2,536	1,772	2,212	1,349	1,388	1,386	986	841	1,069	717	771	850	15,876
De 15 a 24 años	7,096	6,017	4,943	4,021	3,246	2,873	2,269	2,698	3,702	3,693	3,475	2,419	46,451
De 25 a 34 años	5,035	5,356	3,966	2,977	2,680	2,292	1,757	1,740	2,353	3,390	2,434	2,597	36,577
De 35 a 44 años	3,580	3,567	2,961	1,645	2,219	1,774	2,214	2,039	1,815	2,303	2,095	1,492	27,705
De 45 a 54 años	2,417	2,618	2,298	1,864	1,755	1,663	2,326	1,762	1,967	1,867	1,433	1,570	23,541
De 55 a 64 años	2,243	1,740	1,582	1,517	1,445	1,331	1,515	1,208	1,206	1,441	1,212	937	17,378
De 65 a 74 años	1,391	1,330	1,431	1,267	1,398	1,318	1,088	1,242	1,149	1,159	1,489	998	15,260
De 75 a 84 años	939	783	762	901	955	765	696	916	757	821	687	895	9,878
De 85 y más	135	157	195	208	161	138	231	185	170	136	240	268	2,224
Se desconoce	273	246	110	180	227	201	255	149	128	86	42	190	2,087
Total	25,644	23,588	20,462	15,928	15,475	13,740	13,337	12,782	14,316	15,613	13,877	12,214	196,976

Fuente: Elaboración propia.

Fruto de la importancia relativa en el año inicial y el diferente devenir a lo largo del tiempo, podemos estudiar qué parte del decrecimiento observado para los AVPP en mujeres en España a lo largo del periodo 2008-2019 se debe a cada grupo de edad. Dicha información queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.8. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Resulta evidente que todos los grupos, salvo el de 85 y más años, ha contribuido al descenso experimentado por los AVPP en mujeres a lo largo del periodo. Como sucedía para el caso de los varones, son los grupos de menor edad los que explican fundamentalmente el decremento experimentado, si bien, en esta ocasión, las

contribuciones son significativas hasta prácticamente los 65 años. De hecho, únicamente dos grupos de edad, entre los más jóvenes, dan lugar a una reducción inferior a la que le correspondería por su peso inicial. Las mujeres entre 25 y 34 años únicamente van a explicar un 92% del descenso que les correspondería, y la comprendidas entre 45 y 54 solamente un 67%. El grupo de edad con una mayor contribución en términos absolutos es el de 15 a 24 años, si bien el que presenta un mayor grado de sobrerrepresentación, esto es, el que contribuye en mayor medida de la que cabría esperar dado su peso inicial si todos los grupos se comportasen como el agregado a lo largo del tiempo, es el de 0 a 14 años, que es capaz de explicar casi un 27% más.

Como consecuencia de la agregación para hombres y mujeres obtenemos el valor para el total de la población de los AVPP como consecuencia de los accidentes de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Esta información queda recogida en la siguiente tabla.

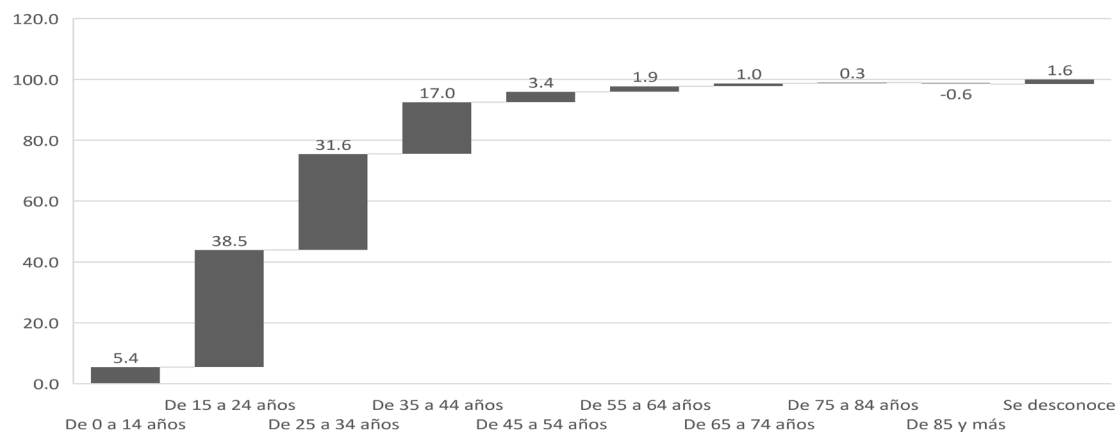
TABLA 3.10. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	5,581	4,266	5,420	3,052	3,634	3,261	2,627	1,773	2,067	2,487	1,800	2,352	38,321
De 15 a 24 años	33,485	25,668	21,977	16,343	12,726	9,970	9,379	10,525	12,255	12,471	12,672	10,657	188,128
De 25 a 34 años	31,444	28,596	22,651	17,240	15,056	12,621	10,861	11,740	11,427	14,978	13,518	12,702	202,835
De 35 a 44 años	21,004	19,954	18,385	15,670	14,615	11,542	11,916	11,527	12,172	12,320	12,763	10,923	172,790
De 45 a 54 años	12,792	12,026	11,383	10,220	8,902	8,337	10,050	8,642	10,439	9,751	9,502	10,776	122,821
De 55 a 64 años	7,009	6,056	6,016	5,661	4,919	5,023	5,433	5,120	5,654	6,202	5,489	5,904	68,486
De 65 a 74 años	3,808	3,806	4,060	3,478	3,366	3,523	3,293	3,483	3,424	3,316	3,859	3,239	42,656
De 75 a 84 años	2,328	2,007	2,090	2,182	2,402	2,093	2,132	2,378	2,182	2,008	2,001	2,173	25,975
De 85 y más	283	348	367	387	398	411	464	380	556	472	486	614	5,167
Se desconoce	1,389	1,131	543	638	571	496	772	392	684	363	335	459	7,775
Total	119,123	103,858	92,892	74,871	66,589	57,277	56,929	55,959	60,861	64,369	62,425	59,801	874,953

Fuente: Elaboración propia.

En el año inicial los grupos de 15 a 24 años y 25 a 34 años suponían, conjuntamente, casi el 55% del total de AVPP. Once años después ese porcentaje se había reducido por debajo del 45%. Todos los grupos de edad a partir de los 35 años, como consecuencia, han aumentado su importancia relativa sobre el total. Por otro lado, podemos afirmar que en términos absolutos todos los grupos, salvo el de 85 y más años, ha visto reducirse el número de AVPP a lo largo del periodo. Sin embargo, la magnitud de esos descensos resulta muy desigual. Así, mientras que para el grupo de 15 a 24 años el descenso medio anualizado casi alcanza el 10%, para todos los grupos entre 45 a 74 años el decremento anualizado ronda el 1,5%.

GRÁFICO 3.9. Contribuciones al decrecimiento de los AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Total).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, todos los grupos, salvo el de 85 y más años, han contribuido al descenso experimentado por los AVPP. Sin embargo, son los grupos de edades más jóvenes los que concentran prácticamente la totalidad del decremento. En efecto, casi el 70% del descenso se concentra en dos grupos, de 15 a 24 y de 25 a 34 años. En términos más amplios podemos afirmar que más del 90% del descenso observado responde a lo acontecido con los grupos de menos de 45 años. En términos de la infra o sobrerrepresentación se puede afirmar que son los tres grupos de menor edad los únicos que presentan unas contribuciones al decremento por encima de las que les corresponderían por su importancia relativa en el año inicial. De entre estos tres grupos el que presenta una mayor sobrerrepresentación es el de 15 a 24 años, que es capaz de explicar casi un 37% más del descenso del que le correspondería por su peso inicial.

Con la idea de proporcionar una visión por CC.AA. merece la pena explorar cómo se comporta el indicador de AVPP por cada 1.000 habitantes y grupos de edad. Dado que no parece razonable incluir la totalidad de los once años, nos centramos únicamente en lo que ocurre entre los años extremos 2008 y 2019. Los datos quedan recogidos en las siguientes tablas.

TABLA 3.11. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2008

o (hombres)	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	1.0	12.1	7.1	5.2	3.2	2.4	1.4	1.0	0.1	4.8
Aragón	1.2	9.7	8.2	7.6	4.8	2.8	2.0	1.6	1.3	5.3
Principado de Asturias	0.0	6.5	9.6	3.9	3.0	1.5	2.2	1.1	0.0	3.7
Illes Balears	2.0	18.8	8.9	5.9	2.6	2.4	1.0	1.6	0.0	6.0
Canarias	0.0	7.5	4.2	2.9	1.8	0.4	1.3	1.3	1.9	2.7
Cantabria	2.2	11.1	4.7	1.0	0.8	3.2	0.8	0.0	0.0	3.2
Castilla y León	1.5	9.7	7.2	5.5	3.1	2.1	1.0	1.0	0.2	4.1
Castilla-La Mancha	3.1	13.8	13.4	6.8	5.8	5.3	2.0	1.8	0.6	7.2
Cataluña	0.8	7.1	4.8	3.7	3.1	1.8	1.0	1.3	1.1	3.2
Comunitat Valenciana	1.0	8.4	7.1	4.9	3.6	2.2	1.5	1.5	0.2	4.2
Extremadura	1.4	14.4	7.6	5.8	4.4	2.4	1.1	1.2	0.5	5.2
Galicia	0.4	19.1	10.8	5.3	5.8	1.9	2.6	1.9	0.6	6.1
Comunidad de Madrid	0.3	5.2	4.0	2.5	1.7	0.5	0.4	0.3	0.5	2.3
Región de Murcia	0.0	12.4	6.4	6.3	7.1	1.4	2.8	2.2	0.0	5.2
Com. Foral de Navarra	1.5	10.8	7.6	2.3	2.2	2.8	3.3	0.5	1.1	4.0
País Vasco	0.0	10.1	3.7	5.3	3.6	1.7	1.2	0.7	0.4	3.4
La Rioja	0.0	8.4	11.0	3.8	5.3	6.9	3.1	1.2	0.0	5.3
Total	0.9	10.1	6.6	4.5	3.4	2.0	1.4	1.2	0.5	4.2

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, si centramos nuestra atención en lo que ocurre para el caso de los hombres, las diferencias son relevantes entre las CC.AA. tanto en el año 2008, como, en menor medida, en el año 2019. Sin embargo, en el año 2008 solo hay una comunidad que presente una pérdida por 1.000 habitantes mayor que la media nacional para todos los grupos de edad: Castilla-La Mancha. Y también hay una comunidad, la Comunidad de Madrid, que en dicho año presenta unas tasas inferiores al promedio nacional para todos los grupos de edad. Hasta los 45 años encontramos que hay CC.AA. que registran peores resultados que la media en esos grupos, como ocurre en Andalucía, Islas Baleares o Extremadura. Pero para esos mismos grupos también hay comunidades que tiene valores mejores que el promedio como, por ejemplo, Canarias o Cataluña. Para todos los grupos de edad con 45 o más años aparecen mayores diferencias. De hecho, sólo hay una comunidad, si exceptuamos Castilla-La Mancha, que presente peores resultados que la media nacional en este subgrupo: Aragón. Y no existe ninguna comunidad, si exceptuamos Madrid, que tenga mejores resultados que el conjunto nacional a partir de la edad de 45 años. Las mayores dispersiones se encuentran en los grupos jóvenes de 15 a 34 años, mientras que las dispersiones más bajas se hallan en los grupos con mayor edad, a partir de los 65 años.

TABLA 3.12. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2019

0 hab (hombres)	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.2	3.7	3.8	2.7	2.6	1.8	1.0	0.8	0.7	2.1
Aragón	0.0	2.5	4.4	4.3	2.4	2.4	0.7	1.1	0.4	2.2
Principado de Asturias	0.0	3.5	8.7	3.7	1.9	0.7	0.6	0.7	0.8	2.3
Illes Balears	0.8	4.1	7.9	1.6	2.4	0.7	0.7	2.0	0.6	2.5
Canarias	0.4	1.7	2.6	2.2	1.9	0.8	1.3	0.5	0.3	1.5
Cantabria	2.2	2.9	2.1	1.1	4.3	1.4	1.3	0.7	0.8	2.1
Castilla y León	0.8	6.0	4.7	2.3	3.1	1.5	1.2	1.0	0.7	2.4
Castilla-La Mancha	0.4	1.1	3.8	3.0	2.4	3.3	0.6	1.8	0.7	2.1
Cataluña	0.8	3.4	4.0	2.1	2.6	1.4	1.2	1.2	0.9	2.1
Comunitat Valenciana	0.4	5.4	3.3	2.7	2.7	2.4	1.4	1.1	0.2	2.4
Extremadura	0.0	2.2	3.2	3.3	1.8	2.4	0.4	0.6	0.3	1.8
Galicia	0.5	3.5	4.1	2.6	2.9	1.6	1.0	1.4	1.2	2.2
Comunidad de Madrid	0.0	2.5	3.2	2.0	1.9	1.6	0.7	0.5	0.4	1.6
Región de Murcia	0.6	4.6	3.0	2.5	2.4	2.2	1.3	1.0	0.4	2.2
Com. Foral de Navarra	1.5	7.5	4.7	5.3	2.7	0.0	1.2	1.8	1.5	3.1
País Vasco	0.0	2.6	2.1	3.3	1.8	1.0	1.4	1.0	0.6	1.7
La Rioja	2.7	3.6	5.7	3.1	4.8	1.0	1.9	0.9	1.1	3.0
Total	0.4	3.5	3.8	2.5	2.5	1.7	1.0	1.0	0.7	2.1

Fuente: Elaboración propia.

En el año 2019 las diferencias son en general menores por CC.AA. y grupo de edad. Solo aparecen diferencias muy notables para el grupo de 0 a 14 años. Por otro lado, no se encuentra ninguna comunidad autónoma que presente peores tasas que el agregado en todos los grupos de edad. Si bien, la Comunidad Foral de Navarra presenta peores guarismos en todos los grupos salvo en uno. En el otro extremo se halla la Comunidad de Madrid que presenta tasas más reducidas que la media nacional para todos los grupos de edad. Las mayores dispersiones se encuentran en los grupos jóvenes de 15 a 34 años, mientras que las dispersiones más bajas se hallan en los grupos con mayor edad, a partir de los 65 años.

En el caso de las mujeres y en referencia al año 2008 las diferencias encontradas son sustancialmente menores que para los hombres. Las mayores diferencias se encuentran para el grupo de 15 a 24 años y las menores para los grupos de mayor edad a partir de los 45 años. Si bien, llama la atención las diferencias observadas para el grupo 85 y más años, que resultan superiores a las de grupos de edad más jóvenes, e incluso, superiores a las observadas para el caso de los varones. En relación a la totalidad de grupos de edad, solo Galicia presenta unos registros peores que los del conjunto nacional para todos. En el extremo opuesto, la Comunidad de Madrid presenta registros más bajos para todos ellos.

TABLA 3.13. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2008

2008	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.7	3.2	1.6	1.1	1.2	1.0	0.5	0.5	0.1	1.3
Aragón	0.7	3.0	2.6	1.8	1.3	0.9	0.2	1.2	0.0	1.5
Principado de Asturias	0.0	1.5	0.8	0.0	0.0	1.3	0.7	0.4	0.0	0.5
Illes Balears	2.3	7.5	1.3	2.4	0.6	0.6	1.1	0.4	0.0	2.1
Canarias	0.5	0.5	0.6	0.0	0.8	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4
Cantabria	0.0	2.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.8
Castilla y León	1.1	2.4	1.8	1.3	0.7	0.7	0.8	0.5	0.1	1.1
Castilla-La Mancha	2.0	4.3	2.5	1.5	2.4	2.1	1.9	0.4	0.0	2.1
Cataluña	0.7	2.0	1.4	0.6	0.9	1.0	0.7	0.5	0.2	1.0
Comunitat Valenciana	1.2	3.6	1.3	1.8	1.0	0.8	0.6	0.5	0.2	1.4
Extremadura	0.0	2.4	0.6	0.5	0.4	0.8	1.4	1.4	0.0	0.9
Galicia	1.0	3.4	2.1	1.1	1.0	1.1	1.0	0.9	0.6	1.4
Comunidad de Madrid	0.2	1.4	0.6	0.7	0.3	0.5	0.1	0.4	0.2	0.5
Región de Murcia	0.8	5.4	1.1	0.5	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	1.1
Com. Foral de Navarra	5.2	6.4	2.3	1.0	0.0	0.8	1.5	1.0	0.0	2.2
País Vasco	0.0	3.2	0.4	0.3	0.0	1.7	1.1	0.3	0.2	0.7
La Rioja	0.0	0.0	0.0	4.8	2.2	2.1	1.8	0.0	4.0	1.6
Total	0.8	2.8	1.3	1.0	0.8	0.9	0.7	0.6	0.2	1.1

Fuente: Elaboración propia.

En el año 2019, las diferencias por grupos de edad entre CC.AA. se han reducido en términos generales. Las mayores diferencias, en términos de dispersión, se localizan en los grupos de 15 a 34 años. Dicha dispersión se reduce sustancialmente para los grupos por encima de los 35 años. Por otro lado, cabe afirmar que no hay ninguna comunidad que presenten peores resultados para todos los grupos de edad que la media nacional, pero tampoco hay ninguna comunidad que registre unas ratios más bajas que éste para todos los grupos. También resulta digno de mención el hecho de que, para muchos grupos de edad, y muchas CC.AA., en ese año no hubo AVPP. Así, por ejemplo, para el grupo de 0 a 14 años hay 10 CC.AA. que no registraron una sola víctima.

TABLA 3.14. AVPP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2019.

2019	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.0	0.9	1.2	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5
Aragón	0.0	0.9	0.0	0.4	0.3	0.3	1.0	0.6	0.1	0.4
Principado de Asturias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.0	0.2	0.2
Illes Balears	0.0	2.3	1.4	0.9	0.0	0.4	0.4	0.8	0.4	0.7
Canarias	0.0	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	0.0	0.3
Cantabria	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.4
Castilla y León	0.5	0.6	1.3	0.7	0.2	0.3	0.4	1.1	0.6	0.6
Castilla-La Mancha	1.0	1.3	1.0	0.3	0.5	0.7	1.1	0.6	0.1	0.7
Cataluña	0.3	1.7	1.2	0.1	0.4	0.2	0.4	0.5	0.3	0.5
Comunitat Valenciana	0.5	1.3	0.5	0.1	0.8	0.0	0.5	0.3	0.3	0.5
Extremadura	0.7	0.0	1.3	0.4	0.0	0.0	0.5	0.4	0.0	0.4
Galicia	0.0	3.4	2.3	0.7	0.8	0.5	0.5	1.3	0.2	1.0
Comunidad de Madrid	0.2	0.7	1.1	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4
Región de Murcia	1.3	0.9	0.0	0.8	0.0	0.4	0.0	0.3	0.5	0.5
Com. Foral de Navarra	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	0.7	0.0	1.7	0.0	0.5
País Vasco	0.0	0.0	0.6	0.9	0.2	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3
La Rioja	0.0	0.0	3.1	1.7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.7
Total	0.3	1.1	1.0	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.3	0.5

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. AÑOS DE VIDA AJUSTADOS POR LA CALIDAD PERDIDOS

3.2.2.1. METODOLOGÍA

Hasta ahora hemos valorado las pérdidas de salud sufridas como consecuencia de un accidente de tráfico centrando nuestra atención únicamente en el tiempo de vida perdido. Un análisis más refinado pasa por tener en cuenta la diferente calidad de vida que se disfrutaría en esos años de vida perdidos. Dicho de otra forma, es necesario calcular el número de años ajustados por la calidad de vida o AVAC. Precisamente ese objetivo es el que se tratará de cubrir a lo largo de este epígrafe desde una doble perspectiva. De un lado, se cuantificarán los AVAC perdidos como consecuencia de accidentes de tráfico con consecuencias mortales. De otro lado, se estimarán las pérdidas de AVAC para los accidentes que tienen consecuencias no mortales.

El AVAC es una unidad que combina tiempo de vida con calidad de vida en un único valor. Para su cómputo se requiere de la medición de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Aunque hay diversas aproximaciones para efectuar dicha medición, la que resulta auténticamente útil a los efectos de la evaluación económica de las políticas públicas es aquella que se basa en la expresión de las preferencias de los individuos. Aunque existen multitud de instrumentos que se han desarrollado para tal fin, sólo algunos permiten disponer de conjuntos de valores o “tarifas” de utilidades de estados de salud que pueden ser empleados para nuestra estimación. En particular, en España disponemos de dos tarifas

para dos instrumentos que pueden servir a tal fin: la tarifa para el EQ-5D-5L (Ramos-Goñi et al., 2018) y la tarifa del SF-6D (Abellán et al., 2012).

El EQ-5D-5L tiene su origen a finales de los años 80, cuando un grupo de investigadores europeos creó un índice de salud que combinaba cantidad y calidad de vida para su uso en las evaluaciones económicas. Dicho instrumento describe cualquier estado de salud atendiendo a cinco dimensiones: movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Inicialmente cada una de esas dimensiones podía tener tres niveles diferentes: ningún problema en la dimensión, algunos problemas en la dimensión, todos los problemas o incapacidad. Con este sistema descriptivo, por tanto, se podían distinguir 243 situaciones de salud diferentes. El instrumento, muy utilizado, presentaba algunos problemas, sobre todo en lo que se refiere a la capacidad para diferenciar situaciones de salud que se alejaban poco de la plena salud. Para superar estas limitaciones a partir del año 2009 se creó un nuevo instrumento, el EQ-5D-5L, que supone un refinamiento del anterior. En lugar de tres posibles niveles por dimensión, el nuevo instrumento contempla cinco: ningún problema; problemas leves; problemas moderados; problemas graves y problemas extremos o incapacidad. Este nuevo sistema es capaz de recoger 3.125 situaciones de salud diferentes. (Cabasés, 2015)

El instrumento SF-6D, por su parte, fue propuesto por unos investigadores europeos a finales de la década de los 90, (Brazier et al. 1998), con la finalidad de obtener un índice a partir de un cuestionario clínico ampliamente utilizado, el SF-36, que pudiera ser empleado en evaluaciones económicas. Este instrumento contaba con seis dimensiones diferentes, que podían tomar entre dos y seis niveles de gravedad. Una nueva versión del indicador se creó en los primeros años del presente siglo (Brazier et al., 2002). Dicha versión contempla las mismas seis dimensiones que el instrumento inicial, pero amplía el rango de los niveles de gravedad que pasan a encontrarse entre cuatro y seis. De esta forma, el sistema descriptivo modificado puede recoger hasta 18.000 estados de salud diferentes, lo que le permite gozar de una gran riqueza informativa.

TABLA 3.15. El sistema de clasificación de estados de salud SF-6D(SF-36).

Nivel	Funcionamiento físico	Nivel	Dolor
1	Su salud no le limita para realizar esfuerzos intensos.	1	No tiene dolor.
2	Su salud le limita un poco para realizar esfuerzos intensos.	2	Tiene dolor pero no interfiere con su trabajo habitual (fuera de casa o en las tareas del hogar).
3	Su salud le limita un poco para realizar esfuerzos moderados.	3	Tiene dolor que interfiere un poco con su trabajo habitual (fuera de casa o en las tareas del hogar).
4	Su salud le limita mucho para realizar esfuerzos moderados.	4	Tiene dolor que interfiere moderadamente con su trabajo habitual (fuera de casa o en las tareas del hogar).

5	Su salud le limita un poco para bañarse o vestirse por sí mismo.	5	Tiene dolor que interfiere bastante con su trabajo habitual (fuera de casa o en las tareas del hogar).
6	Su salud le limita mucho para bañarse o vestirse por sí mismo.	6	Tiene dolor que interfiere mucho con su trabajo habitual (fuera de casa o en las tareas del hogar).

Nivel	Limitaciones de rol	Nivel	Salud mental
1	No tiene problemas con su trabajo u otras actividades cotidianas a causa de su salud física o de sus problemas emocionales.	1	Nunca se siente muy nervioso o desanimado y deprimido.
2	Ha dejado de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de su salud física.	2	Se siente muy nervioso o desanimado y deprimido sólo alguna vez.
3	Hace menos de lo que quisiera hacer a causa de sus problemas emocionales.	3	Se siente muy nervioso o desanimado y deprimido algunas veces.
4	Ha dejado de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de su salud física y hace menos de lo que quisiera hacer a causa de sus problemas emocionales.	4	Se siente muy nervioso o desanimado y deprimido casi siempre.
		5	Se siente muy nervioso o desanimado y deprimido siempre.

Nivel	Funcionamiento social	Nivel	Vitalidad
1	Su salud no le dificulta sus actividades sociales en ningún momento.	1	Tiene mucha energía siempre.
2	Su salud le dificulta sus actividades sociales sólo alguna vez.	2	Tiene mucha energía casi siempre.
3	Su salud le dificulta sus actividades sociales algunas veces.	3	Tiene mucha energía algunas veces.

4	Su salud le dificulta sus actividades sociales casi siempre.	4	Tiene mucha energía sólo alguna vez.
5	Su salud le dificulta sus actividades sociales siempre.	5	Nunca tiene mucha energía.

Fuente: Elaboración propia.

Además de contar con el sistema descriptivo, para poder generar una tarifa es preciso contar con un algoritmo de cálculo de utilidades. Esto es, una fórmula polinómica cuyos coeficientes determinan la desutilidad asociada a cada nivel de gravedad en cada una de las dimensiones. Este algoritmo se obtiene a partir de las preferencias de una muestra de la población general sobre un subconjunto de los estados de salud posibles definidos por el sistema descriptivo. En España, como ya se indicó, contamos con un algoritmo de cálculo para el EQ-5D-5L (Ramos-Goñi et al., 2018) y también para el SF-6D (Abellán et al., 2012).

Con la finalidad de determinar los AVAC perdidos (AVACP) a consecuencia de los accidentes de tráfico con consecuencias mortales, se construirá una medida sintética que recoja cantidad y calidad de vida. De forma análoga a como se procedió para el cómputo de los AVPP se calculará una medida que nos informe de la esperanza de vida, pero en esta ocasión, será una Esperanza de Vida Ajustada por la Calidad (EVAC) (Fanshel y Bush, 1970; Wilkins y Adams, 1992, Murray et al., 2002), esto es, no se computarán únicamente los años de vida que deja de vivir el accidentado, sino que se tendrá en cuenta la calidad de vida esperada en cada uno de esos años.

Para el cómputo de la EVAC se parte de la información contenida en las Tablas de Vida que ofrecen, para cada edad, información relativa al tamaño del grupo y al número de años-persona en el intervalo de edad que va de x a $x+n$ (L_x). A partir de las tablas de vida se calcula la Esperanza de Vida, utilizando la expresión siguiente:

$$EV = \frac{\sum_x^n L_x}{l_n} \quad (2)$$

El ajuste por calidad necesario para estimar la EVAC se realiza siguiendo la propuesta de Sullivan (1971), si bien, en lugar de emplear como factor corrector la prevalencia observada de una determinada dolencia, utilizaremos los pesos de calidad de vida (utilidades) específicos para cada grupo de edad y sexo. Dichas utilidades ajustarán el número de años de vida vivido en cada intervalo de edad (L_x) en función de su CVRS (U_x), resultando la siguiente expresión:

$$EVAC = \frac{\sum_x^n U_x L_x}{l_n} \quad (3)$$

En una situación ideal, podríamos calcular el indicador por sexos, grupos de edad y CC.AA. en cada uno de los años. Sin embargo, para lograrlo surgen algunos problemas. En efecto, el primero de ellos surge porque el INE no proporciona una estimación oficial de este indicador, ni a escala nacional, y mucho menos regional. Si bien es cierto que se disponen de las Tablas de Vida con el grado de desagregación deseado, no se cuenta con estimaciones de la CVRS. Para soslayar ese hecho, se han empleado dos fuentes

diferentes. De un lado, la Encuesta Nacional de Salud del año 2012, que incluyó el sistema descriptivo EQ-5D-5L, para caracterizar el estado de salud de la población adulta en España (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012). Esta fuente, sin embargo, no cuenta con representatividad a nivel de comunidad autónoma. La segunda de las fuentes es un trabajo del propio equipo investigador que obtuvo la caracterización de la salud de la población adulta en España empleando el sistema descriptivo SF-6D (Abellán et al, 2011a). De nuevo, esta fuente no cuenta con representatividad por comunidad autónoma.

A partir de la caracterización y empleando los algoritmos disponibles para España, únicamente podemos obtener la EVAC por sexos y grupos de edad, pero no podremos distinguir por CC.AA. Deberemos, por tanto, suponer que la CVRS es la misma en todas las CC.AA. de España y todos los años considerados, por tramos de edad y sexo.¹⁹ Además, como ambas fuentes únicamente caracterizan la salud de la población adulta, deberemos hacer el supuesto de que para los menores de 18 años la CVRS es similar al grupo de más joven de la edad adulta. Nótese, por tanto, que vamos a ser capaces de estimar la pérdida de AVAC a partir de fuentes diferentes, para lo que ha sido necesario, por tanto, el cálculo de la EVAC por cada una de estas dos vías. Esto es, lograremos estimar un intervalo para las pérdidas de AVAC por accidentes con consecuencia de muerte para las diferentes CC.AA. y el total nacional.

En lo que concierne a las pérdidas de AVAC para los accidentes con consecuencias no mortales, su cálculo resulta aún más complejo. En efecto, en una situación ideal deberíamos contar con los datos de CVRS previos y posteriores al accidente. Evidentemente dicha información no está disponible en ningún caso. Una segunda aproximación, podría consistir en obtener una EVAC modificada como consecuencia del estado de salud medio resultante para cada tramo de edad a resultados de los accidentes de tráfico. Sin embargo, esta segunda posibilidad también presenta problemas, fundamentalmente porque existe poca información sobre la CVRS disfrutada tras los accidentes en España. Por ello, en este trabajo vamos a seguir una aproximación indirecta. Con motivo de la estimación del valor oficial de los costes humanos a computar por los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales en España (Abellán et al., 2011b), del que formaron parte los investigadores de este equipo, se llevó a cabo la valoración monetaria y en términos de pérdida de salud de un conjunto de estados frecuentes tras sufrir un accidente. Dichos estados de salud son los que el Ministerio de Transportes Británico había empleado para una tarea similar, tanto referida a accidentes de tráfico como para ferrocarriles (Rail Safety and Standard Board, 2008; O'Reilly et al., 1994). Dado que el conjunto de estados de salud empleado permite caracterizar la pérdida de salud sufrida como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado leve, y la pérdida de salud ocasionada como un accidente grave, dichos valores serán los contemplados en este trabajo. Empleando la misma metodología utilizada para determinar el valor oficial de los estados de salud no mortales (Abellán et al., 2011b), atribuiremos una pérdida de utilidad a los accidentes leves -aquellos que no requieren de hospitalización- y a los accidentes graves -los que requieren hospitalización-. Evidentemente, esta forma de proceder supone una simplificación de la realidad, pero pensamos que constituye una aproximación razonable. De hecho, este procedimiento arroja pérdidas de calidad de vida para cada uno de ambos colectivos, accidentados leves y graves, bastante similares a las que se obtendrían si se utilizaran las pérdidas de utilidad

¹⁹ Si bien es cierto que algunas encuestas regionales de salud caracterizan el estado de salud de su población atendiendo a alguno de los dos instrumentos señalados, no es menos cierto que esté disponible ni para todas las CC.AA., ni para todos los años, y menos aún, empleando un instrumento común para todas ellas. Por esta razón, se ha preferido emplear un criterio uniforme, a pesar de las debilidades que ello comporta.

calculadas para el caso de EE.UU. empleando el sistema descriptivo MAIS (Spiecer et al., 2011). Obtendremos de la forma descrita una estimación de los AVAC perdidos como consecuencia de los accidentes con resultados no mortales en España. Dicha pérdida podrá ser adicionada a la estimación de los AVAC perdidos por accidentes con resultado de muerte, pudiendo ofrecer, por tanto, un intervalo para estimación de la totalidad de pérdidas en salud ocasionados por accidentes de tráfico en España y sus CC.AA. para el periodo 2008-2019.

3.2.2.2. ESTIMACIONES DE LOS AVACP POR VÍCTIMAS MORTALES BASADAS EN EL EQ-5D-5L

En primer lugar, repasaremos los resultados obtenidos cuando se emplea el EQ-5D-5L como sistema descriptivo. Como se puede observar, a lo largo del periodo de estudio, 2008-2019, podemos cuantificar la pérdida de AVAC para el caso de los varones a resultas de un accidente de tráfico mortal en alrededor de 619.000 AVAC. Con el transcurrir de los años, y como vimos para los AVPP, se produce una disminución que entre los años extremos ronda el 50%. Aunque se han producido reducciones significativas en todas las CC.AA., el orden de magnitud de esa reducción dista de ser homogéneo. Así, por ejemplo, la mayor disminución anualizada se observa en Castilla-La Mancha, que alcanza casi el 11%, mientras que la menor se encuentra en la Comunidad Foral de Navarra que no llega, en términos anualizados, al 2%. Las tres CC.AA. que explican un mayor porcentaje del acumulado de AVAC perdidos a lo largo de estos 11 años son: Andalucía, Cataluña y la Comunidad Valenciana.

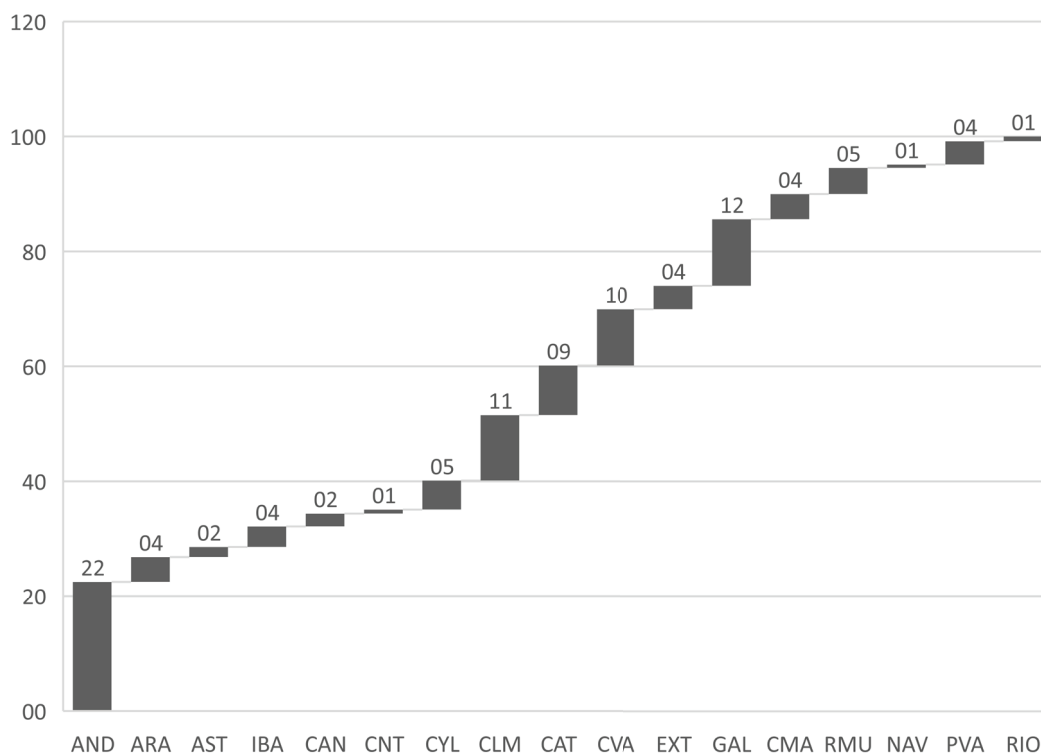
TABLA 3.16. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	17,706	15,312	13,224	10,693	9,218	7,044	7,167	6,801	7,570	8,041	7,184	8,046	118,005
Aragón	3,190	2,718	2,475	1,794	1,800	1,217	1,348	1,033	1,442	1,395	1,959	1,323	21,693
Principado de Asturias	1,767	2,033	2,197	1,359	1,263	1,015	726	864	827	1,016	1,131	1,013	15,211
Illes Balears	2,907	1,910	1,985	1,088	1,409	996	1,370	1,093	1,252	1,650	1,182	1,382	18,222
Canarias	2,482	2,161	1,841	1,622	1,656	1,508	1,736	1,253	1,225	1,470	1,054	1,512	19,521
Cantabria	830	968	1,048	439	352	226	601	567	590	440	559	537	7,157
Castilla y León	4,777	4,295	5,365	4,170	3,564	2,767	2,690	2,661	2,706	3,646	2,880	2,608	42,129
Castilla-La Mancha	6,820	4,482	3,975	2,784	2,726	2,807	2,258	2,226	2,544	3,315	2,255	1,920	38,112
Cataluña	10,710	9,434	8,492	8,092	7,154	6,231	5,940	6,568	5,408	6,797	7,972	7,008	89,805
Comunitat Valenciana	9,571	7,763	6,976	5,750	4,874	3,760	3,959	3,827	4,711	4,269	4,946	5,354	65,758
Extremadura	2,613	2,155	1,897	1,834	1,199	715	1,399	1,385	1,266	1,177	1,205	866	17,710
Galicia	7,491	7,621	6,779	4,793	3,646	2,975	2,966	3,217	3,514	2,559	3,343	2,519	51,423
Comunidad de Madrid	6,532	4,441	3,472	3,185	2,026	3,770	3,909	3,973	4,512	3,745	4,327	4,643	48,534
Región de Murcia	3,455	3,315	2,016	2,896	2,300	1,758	1,175	1,160	1,378	1,980	1,587	1,497	24,517
Com. Foral de Navarra	1,136	1,401	1,322	749	1,453	772	929	497	622	884	895	892	11,553
País Vasco	3,319	2,843	2,860	2,144	1,783	1,789	1,206	1,780	2,166	1,562	1,341	1,573	24,365
La Rioja	777	912	485	487	256	226	182	332	466	381	284	426	5,214
Total	86,082	73,763	66,409	53,879	46,678	39,577	39,561	39,235	42,197	44,327	44,102	43,119	618,930

Fuente: Elaboración propia.

Merece en este punto preguntarse acerca de en qué medida ha contribuido cada una de las CC.AA. al retroceso generalizado del número de AVAC perdidos en varones como consecuencia de accidentes de tráfico mortales. Precisamente esta información queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.10. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Podemos afirmar que todas las CC.AA. han contribuido al descenso general del indicador. Sin embargo, cuatro CC.AA.: Andalucía, Galicia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, son capaces de explicar más del 50% del total de descenso registrado. De entre las CC.AA. que explican una menor proporción de la reducción, merece la pena fijar nuestra atención en la Comunidad Foral de Navarra y Madrid ya que ambas explican un porcentaje que supone alrededor de la mitad del peso que sobre el total tenían en el año inicial.

Para el caso de las mujeres, el número total de AVAC perdidos durante el periodo resulta sustancialmente menor y no llega a alcanzar los 164.000 AVAC. Hay tres CC.AA. que por sí solas acumulan casi el 45% del total de AVAC perdidos durante el periodo 2008-2019: Andalucía, Cataluña y Comunidad Valenciana. Durante los 11 años considerados el número de AVAC perdidos se ha logrado reducir casi un 54% entre los años extremos, lo que traducido en términos anualizados supone una reducción cercana al 6,8%. Evidentemente no todas las CC.AA. han logrado alcanzar un mismo ritmo de reducción, siendo la Comunidad Foral de Navarra la que experimenta un retroceso en términos anualizados más elevado, superior al 13%, mientras que la menor disminución se observa en Cantabria, alrededor del 1,5% en términos anuales.

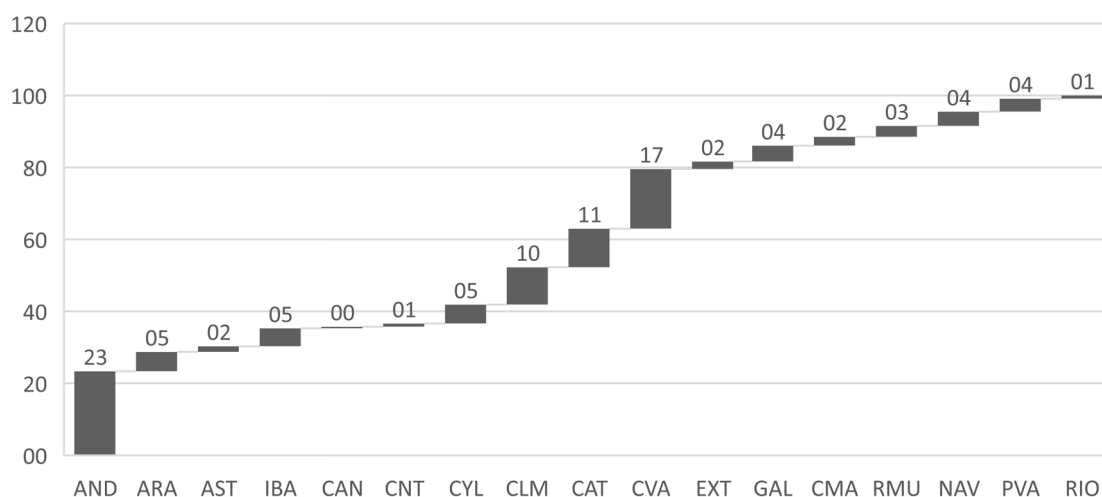
TABLA 3.17. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	4,431	4,344	3,119	2,313	2,121	1,849	1,682	1,745	2,222	2,084	1,417	1,710	29,038
Aragón	833	988	1,058	994	315	343	460	220	303	539	488	205	6,144
Principado de Asturias	245	318	481	204	330	340	305	162	86	180	461	64	3,176
Illes Balears	932	178	560	598	596	261	290	338	556	263	298	354	5,223
Canarias	360	554	543	328	322	380	237	476	346	339	396	305	4,586
Cantabria	194	283	174	143	143	210	37	35	111	165	78	92	1,666
Castilla y León	1,199	2,033	1,677	1,375	1,335	785	770	864	947	680	1,177	588	13,430
Castilla-La Mancha	1,822	1,035	1,090	749	641	630	573	573	755	917	297	612	9,693
Cataluña	2,989	2,703	2,262	1,954	2,503	1,798	1,709	1,750	2,682	2,325	2,381	1,741	26,797
Comunitat Valenciana	2,976	2,214	1,743	1,120	1,279	966	1,198	1,136	949	1,325	1,188	1,044	17,138
Extremadura	408	369	325	259	331	207	293	161	501	499	255	169	3,777
Galicia	1,656	1,482	1,598	1,397	942	978	1,233	839	893	1,051	791	1,143	14,002
Comunidad de Madrid	1,480	1,389	1,074	788	779	1,429	989	1,126	769	1,151	977	1,191	13,141
Región de Murcia	688	702	257	650	283	543	634	404	424	519	634	336	6,075
Com. Foral de Navarra	583	212	444	283	86	360	232	301	82	295	232	123	3,234
País Vasco	674	749	592	460	756	225	206	182	194	474	305	252	5,068
La Rioja	193	319	161	219	58	63	107	182	50	141	68	92	1,653
Total	21,665	19,872	17,159	13,233	12,819	11,367	10,953	10,496	11,869	12,948	11,441	10,019	163,842

Fuente: Elaboración propia.

Cabe preguntarse acerca de cómo han contribuido las diferentes CC.AA. a la reducción total observada para el conjunto de España. Esta información queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.11. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Aunque todas las CC.AA. han contribuido al decrecimiento observado a lo largo del periodo, cuatro CC.AA. aglutinan alrededor del 60% del total del mismo: Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña y Castilla-La Mancha. De entre el resto de las CC.AA., merece la pena centrar la atención en Cantabria y la Comunidad de Madrid, ya que son las que registran un menor porcentaje cuando se compara su contribución al decrecimiento con el peso que sobre el total de AVACP registraban en el año inicial.

Como consecuencia de lo observado para hombres y mujeres, se puede afirmar que el total de AVAC perdidos como consecuencia de accidentes de tráfico con consecuencias letales durante el periodo 2018-2019 ascendió en España a poco menos de 783.000 AVAC. Sobre esa pérdida total hay tres CC.AA. que aglutinan casi el 45% del total acumulado: Andalucía, Cataluña y la Comunidad Valenciana. A lo largo de todo el periodo se ha producida una reducción del número anual de AVAC perdidos que se puede cifrar en casi un 51%, lo que

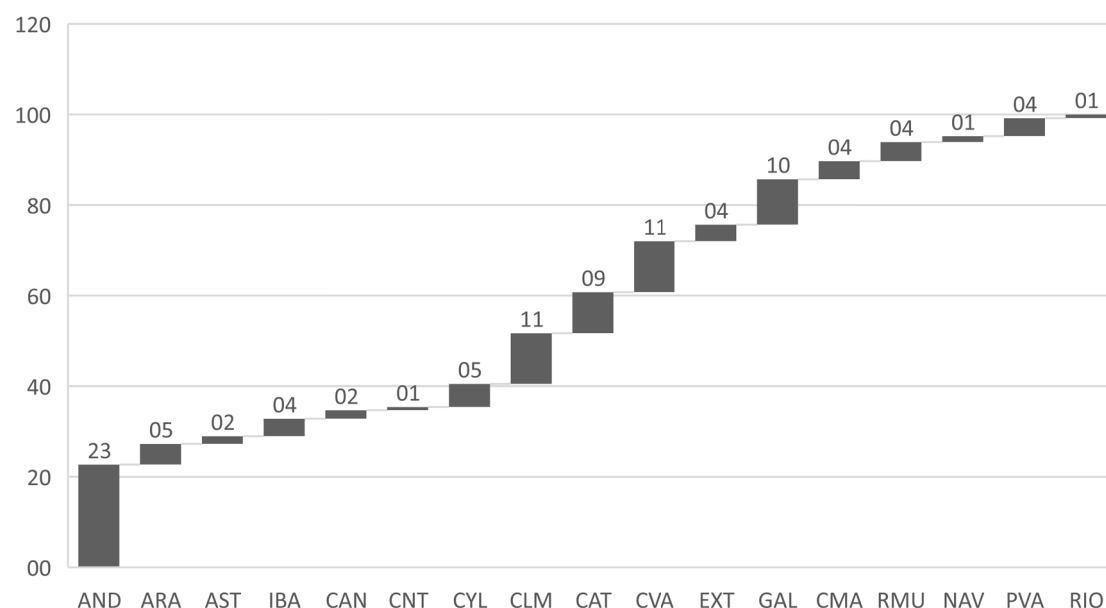
supone una reducción anualizada del 6,2%. Sin embargo, el ritmo de decrecimiento resulta diferente por CC.AA. ya que hay alguna, como Castilla-La Mancha, donde la reducción anualizada ha superado el 10%, mientras que en otras ligeramente ha superado la barrera del 1%, como ocurre en Cantabria.

TABLA 3.18. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	22,137	19,656	16,344	13,005	11,339	8,893	8,849	8,546	9,792	10,125	8,601	9,755	147,043
Aragón	4,023	3,706	3,533	2,187	2,115	1,559	1,808	1,254	1,744	1,934	2,447	1,528	27,838
Principado de Asturias	2,011	2,351	2,678	1,563	1,594	1,355	1,031	1,026	914	1,197	1,592	1,076	18,387
Illes Balears	3,839	2,088	2,545	1,686	2,004	1,256	1,660	1,431	1,808	1,913	1,479	1,736	23,446
Canarias	2,843	2,715	2,384	1,951	1,978	1,888	1,973	1,729	1,570	1,809	1,450	1,817	24,107
Cantabria	1,024	1,251	1,222	581	495	436	639	602	701	605	637	629	8,823
Castilla y León	5,976	6,328	7,042	5,544	4,899	3,553	3,460	3,525	3,653	4,326	4,057	3,196	55,558
Castilla-La Mancha	8,642	5,517	5,065	3,533	3,367	3,437	2,831	2,799	3,299	4,232	2,552	2,531	47,805
Cataluña	13,699	12,137	10,754	10,046	9,657	8,029	7,648	8,318	8,090	9,121	10,353	8,749	116,602
Comunitat Valenciana	12,547	9,977	8,718	6,870	6,153	4,726	5,157	4,963	5,660	5,594	6,133	6,398	82,896
Extremadura	3,021	2,524	2,221	2,093	1,530	921	1,692	1,546	1,767	1,676	1,460	1,035	21,487
Galicia	9,147	9,103	8,377	6,191	4,587	3,953	4,199	4,055	4,406	3,610	4,134	3,662	65,425
Comunidad de Madrid	8,012	5,830	4,546	3,972	2,805	5,199	4,898	5,098	5,281	4,896	5,303	5,834	61,675
Región de Murcia	4,143	4,018	2,273	3,546	2,583	2,301	1,808	1,564	1,802	2,500	2,220	1,833	30,592
Com. Foral de Navarra	1,718	1,613	1,767	1,033	1,539	1,133	1,161	799	703	1,179	1,127	1,015	14,787
País Vasco	3,993	3,592	3,453	2,604	2,538	2,014	1,412	1,962	2,359	2,036	1,646	1,824	29,433
La Rioja	970	1,231	646	707	314	289	289	514	516	522	352	518	6,867
Total	107,747	93,636	83,568	67,111	59,498	50,944	50,514	49,731	54,067	57,275	55,544	53,138	782,772

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.12. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Como se desprende del Gráfico 3.12 todas las CC.AA. han contribuido a la reducción del número de AVAC perdidos a consecuencia de accidentes de tráfico con consecuencias fatales durante el periodo 2008-2019. Sin embargo, cuatro CC.AA. logran explicar por ellas solas más del 50% del decremento observado: Andalucía, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Galicia. La importancia de todas ellas salvo la Comunidad Valenciana a la hora de explicar el retroceso se encuentra claramente por encima del peso que tenían sobre el total de AVACP en el año inicial. De entre las CC.AA. que han contribuido en menor medida, merece la pena citar a la Comunidad de Madrid, dado que su contribución al decrecimiento

supone alrededor de un 54% del peso que tenía dicha comunidad sobre el total de AVAC perdidos.

Como era sencillo anticipar, podemos afirmar que la pérdida de AVAC a lo largo de del periodo como consecuencia de accidentes de tráfico fatales en España está claramente masculinizada. En efecto, de forma conjunta poco más del 79% de los AVACP corresponde a varones. Además, este porcentaje ha permanecido relativamente estable, aunque en el último de los años disponibles se supera el umbral del 81%. Por CC.AA. la mayor masculinización para la totalidad del periodo se registra en el País Vasco, con casi un 83%, mientras que la menor tasa la encontramos en Castilla y León y La Rioja donde no alcanza el 76%.

TABLA 3.19. Peso de los AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia masculinos sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje)

Hombres/Total	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	80.0	77.9	80.9	82.2	81.3	79.2	81.0	79.6	77.3	79.4	83.5	82.5	80.3
Aragón	79.3	73.3	70.1	82.0	85.1	78.0	74.6	82.4	82.7	72.1	80.1	86.6	77.9
Principado de Asturias	87.8	86.5	82.0	87.0	79.3	74.9	70.4	84.2	90.6	84.9	71.0	94.1	82.7
Illes Balears	75.7	91.5	78.0	64.5	70.3	79.3	82.5	76.4	69.3	86.2	79.9	79.6	77.7
Canarias	87.3	79.6	77.2	83.2	83.7	79.9	88.0	72.5	78.0	81.3	72.7	83.2	81.0
Cantabria	81.0	77.4	85.8	75.5	71.2	51.8	94.2	94.2	84.2	72.7	87.8	85.3	81.1
Castilla y León	79.9	67.9	76.2	75.2	72.8	77.9	77.8	75.5	74.1	84.3	71.0	81.6	75.8
Castilla-La Mancha	78.9	81.2	78.5	78.8	81.0	81.7	79.8	79.5	77.1	78.3	88.4	75.8	79.7
Cataluña	78.2	77.7	79.0	80.5	74.1	77.6	77.7	79.0	66.8	74.5	77.0	80.1	77.0
Comunitat Valenciana	76.3	77.8	80.0	83.7	79.2	79.6	76.8	77.1	83.2	76.3	80.6	83.7	79.3
Extremadura	86.5	85.4	85.4	87.6	78.4	77.6	82.7	89.6	71.6	70.2	82.5	83.7	82.4
Galicia	81.9	83.7	80.9	77.4	79.5	75.3	70.6	79.3	79.7	70.9	80.9	68.8	78.6
Comunidad de Madrid	81.5	76.2	76.4	80.2	72.2	72.5	79.8	77.9	85.4	76.5	81.6	79.6	78.7
Región de Murcia	83.4	82.5	88.7	81.7	89.0	76.4	64.9	74.2	76.4	79.2	71.5	81.7	80.1
Com. Foral de Navarra	66.1	86.9	74.8	72.6	94.4	68.2	80.0	62.3	88.4	75.0	79.4	87.9	78.1
País Vasco	83.1	79.1	82.8	82.4	70.2	88.8	85.4	90.7	91.8	76.7	81.5	86.2	82.8
La Rioja	80.1	74.1	75.1	69.0	81.6	78.1	62.9	64.6	90.2	73.0	80.7	82.3	75.9
Total	79.9	78.8	79.5	80.3	78.5	77.7	78.3	78.9	78.0	77.4	79.4	81.1	79.1

Fuente: Elaboración propia.

A la hora de realizar comparaciones, resulta imprescindible que éstas se realicen en pie de igualdad. Con dicha finalidad, se presentan en las siguientes líneas los resultados de computar el número de AVAC perdidos por cada 1.000 habitantes. Como siempre, primero se hará referencia a lo acontecido para los varones, después para las mujeres, y por último para el total de la población.

Durante el periodo 2008-2019 los accidentes de tráfico con resultado de muerte han tenido un coste acumulado para el total del estado de poco menos de 2,3 AVAC por cada 1.000 varones. Entre los años extremos se ha producido una importante reducción de esta ratio, que podemos cifrar en casi un 51%. El valor más elevado de esta ratio lo encontramos en Galicia, que se sitúa algo más de un 43% por encima de la media nacional. Además, es la única comunidad que ha presentado un peor registro que el promedio a lo largo de los 11 años considerados. En el extremo opuesto se encuentran Canarias y la Comunidad de Madrid, dado que, en términos acumulados, su tasa se encuentra en el 69% y el 58% del promedio nacional, respectivamente. Y, además, son las dos comunidades que registran sistemáticamente valores por debajo de la media. Las otras dos CC.AA. que acompañan a Galicia en el trío con peores resultados son Castilla-La Mancha y la Comunidad Foral de Navarra. Si bien, el itinerario seguido por cada una de ellas es muy diferente. Mientras que en el caso de Galicia su mala posición relativa con respecto al promedio es persistente, en el caso de Castilla-La Mancha se observa cierta mejoría, puesto que en el año inicial era la comunidad que presentaba una mayor ratio. Por su parte, la Comunidad Foral de Navarra sigue un periplo muy distinto, ya que, de hecho, en el año inicial su valor se encontraba por debajo del promedio nacional.

TABLA 3.20. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	4.40	3.76	3.22	2.59	2.22	1.69	1.73	1.64	1.82	1.93	1.73	1.93	2.38
Aragón	4.81	4.04	3.68	2.67	2.69	1.83	2.04	1.57	2.21	2.14	3.02	2.03	2.73
Principado de Asturias	3.44	3.93	4.25	2.63	2.45	1.98	1.43	1.72	1.66	2.06	2.30	2.07	2.50
Illes Balears	5.55	3.55	3.64	1.98	2.55	1.79	2.45	1.94	2.21	2.87	2.03	2.32	2.72
Canarias	2.49	2.13	1.80	1.57	1.59	1.44	1.65	1.18	1.15	1.37	0.98	1.38	1.55
Cantabria	2.93	3.38	3.63	1.52	1.21	0.78	2.09	1.98	2.07	1.55	1.97	1.89	2.08
Castilla y León	3.79	3.39	4.24	3.30	2.83	2.22	2.18	2.17	2.23	3.03	2.41	2.19	2.84
Castilla-La Mancha	6.64	4.29	3.77	2.63	2.57	2.66	2.16	2.14	2.47	3.23	2.21	1.88	3.05
Cataluña	2.95	2.55	2.29	2.18	1.93	1.69	1.63	1.81	1.49	1.87	2.18	1.89	2.04
Comunitat Valenciana	3.90	3.13	2.81	2.31	1.96	1.52	1.61	1.57	1.93	1.75	2.03	2.18	2.23
Extremadura	4.83	3.96	3.47	3.34	2.18	1.30	2.56	2.55	2.35	2.20	2.27	1.64	2.72
Galicia	5.64	5.70	5.06	3.57	2.72	2.23	2.23	2.43	2.67	1.95	2.56	1.93	3.23
Comunidad de Madrid	2.16	1.45	1.13	1.03	0.65	1.22	1.28	1.30	1.46	1.20	1.38	1.46	1.31
Región de Murcia	4.80	4.54	2.74	3.93	3.12	2.39	1.60	1.58	1.87	2.68	2.15	2.01	2.78
Com. Foral de Navarra	3.68	4.46	4.18	2.36	4.55	2.43	2.94	1.58	1.97	2.79	2.81	2.78	3.04
País Vasco	3.14	2.67	2.68	2.01	1.67	1.69	1.15	1.69	2.06	1.49	1.28	1.49	1.92
La Rioja	4.86	5.66	3.02	3.03	1.60	1.42	1.17	2.14	3.02	2.47	1.84	2.76	2.76
Total	3.82	3.23	2.90	2.35	2.03	1.73	1.74	1.73	1.86	1.95	1.93	1.88	2.26

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las mujeres el coste en términos de AVAC como consecuencia de accidentes de tráfico letales en el periodo 2008-2019 resulta sustancialmente menor que para los varones, y lo podemos cifrar en algo menos de 0,6 AVAC por cada 1.000 habitantes. Además, la reducción de la tasa ha sido más intensa que para el caso de los hombres, con un descenso de algo más del 55%. Por CC.AA. podemos señalar que las reducciones han sido bastante diferentes, porque conviven reducciones como la de la Comunidad Foral de Navarra por encima del 80%, con otras como Canarias que no llegan al 25%. Las diferencias en niveles de la ratio también resultan elevadas por CC.AA., siendo la comunidad con un peor registro la de Castilla y León, que supera al promedio nacional en más de un 53%, mientras que la que tiene un menor guarismo es la Comunidad de Madrid, ligeramente por debajo del 57% del valor nacional. A lo largo de todo el periodo solo hay una comunidad que sistemáticamente han registrado ratios superiores al promedio nacional: Galicia. Sin embargo, hay otras dos comunidades cuyos valores se encuentran por debajo de la media española para todos los años considerados: Canarias y la Comunidad de Madrid.

TABLA 3.21. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1.08	1.05	0.75	0.55	0.50	0.44	0.40	0.41	0.52	0.49	0.33	0.40	0.57
Aragón	1.26	1.47	1.58	0.58	0.47	0.51	0.69	0.33	0.45	0.81	0.73	0.31	0.77
Principado de Asturias	0.44	0.57	0.86	0.36	0.59	0.61	0.55	0.30	0.16	0.33	0.86	0.12	0.48
Illes Balears	1.80	0.33	1.04	1.10	1.09	0.47	0.52	0.60	0.98	0.46	0.51	0.60	0.78
Canarias	0.36	0.55	0.53	0.32	0.31	0.36	0.22	0.45	0.32	0.31	0.36	0.27	0.36
Cantabria	0.66	0.95	0.58	0.47	0.47	0.70	0.12	0.12	0.37	0.56	0.26	0.31	0.46
Castilla y León	0.94	1.58	1.31	1.07	1.04	0.62	0.61	0.69	0.76	0.55	0.96	0.48	0.89
Castilla-La Mancha	1.81	1.01	1.06	0.72	0.61	0.61	0.56	0.56	0.74	0.90	0.29	0.60	0.79
Cataluña	0.81	0.72	0.60	0.52	0.66	0.47	0.45	0.46	0.71	0.61	0.62	0.45	0.59
Comunitat Valenciana	1.20	0.89	0.70	0.45	0.51	0.38	0.48	0.45	0.38	0.53	0.47	0.41	0.57
Extremadura	0.74	0.67	0.59	0.47	0.60	0.37	0.53	0.29	0.92	0.92	0.47	0.32	0.57
Galicia	1.16	1.04	1.12	0.98	0.66	0.69	0.87	0.59	0.64	0.75	0.57	0.82	0.82
Comunidad de Madrid	0.46	0.43	0.33	0.24	0.23	0.43	0.30	0.34	0.23	0.34	0.29	0.34	0.33
Región de Murcia	0.98	0.99	0.36	0.90	0.39	0.75	0.87	0.55	0.58	0.71	0.86	0.45	0.70
Com. Foral de Navarra	1.89	0.68	1.40	0.89	0.27	1.12	0.72	0.94	0.25	0.91	0.71	0.37	0.84
País Vasco	0.61	0.68	0.53	0.41	0.68	0.20	0.18	0.16	0.17	0.42	0.27	0.22	0.38
La Rioja	1.23	2.01	1.01	1.37	0.36	0.39	0.67	1.15	0.32	0.89	0.43	0.58	0.87
Total	0.94	0.85	0.73	0.56	0.54	0.48	0.47	0.45	0.50	0.55	0.48	0.42	0.58

Fuente: Elaboración propia.

Agregando el comportamiento de hombres y mujeres, se puede afirmar que el coste en términos de AVAC por cada 1.000 habitantes perdidos como consecuencia de accidentes de tráfico mortales en España ha ascendido, durante el periodo 2008-2019, a 1,4 AVAC. Este guarismo acumulado se ha obtenido tras experimentar una reducción entre los años extremos de un 52%. Esta reducción ha sido relativamente similar por

CC.AA., si bien se observan diferencias significativas. Por ejemplo, mientras que la Comunidad de Madrid ha logrado reducir la ratio poco menos de un 32% durante el periodo, la de Castilla-La Mancha lo ha hecho casi un 71%. En términos agregados la comunidad que exhibe un peor indicador es Galicia, que supera al promedio nacional en más de un 41%. Además, esta comunidad es junto con Castilla-La Mancha, las dos únicas que registran un peor valor que el promedio nacional en los 11 años contemplados. En el otro extremo se encuentran tres CC.AA. que logran batir al promedio nacional todos los años: Canarias, Comunidad de Madrid y País Vasco. De estas tres, el mejor indicador acumulado lo registra la Comunidad de Madrid, ya que éste sitúa ligeramente por debajo del 57% de la median nacional, Canarias alrededor del 68% y el País Vasco por encima del 80%. Tras Galicia, las otras dos comunidades que presentan un peor indicador acumulado son Castilla-La Mancha y la Comunidad Foral de Navarra.

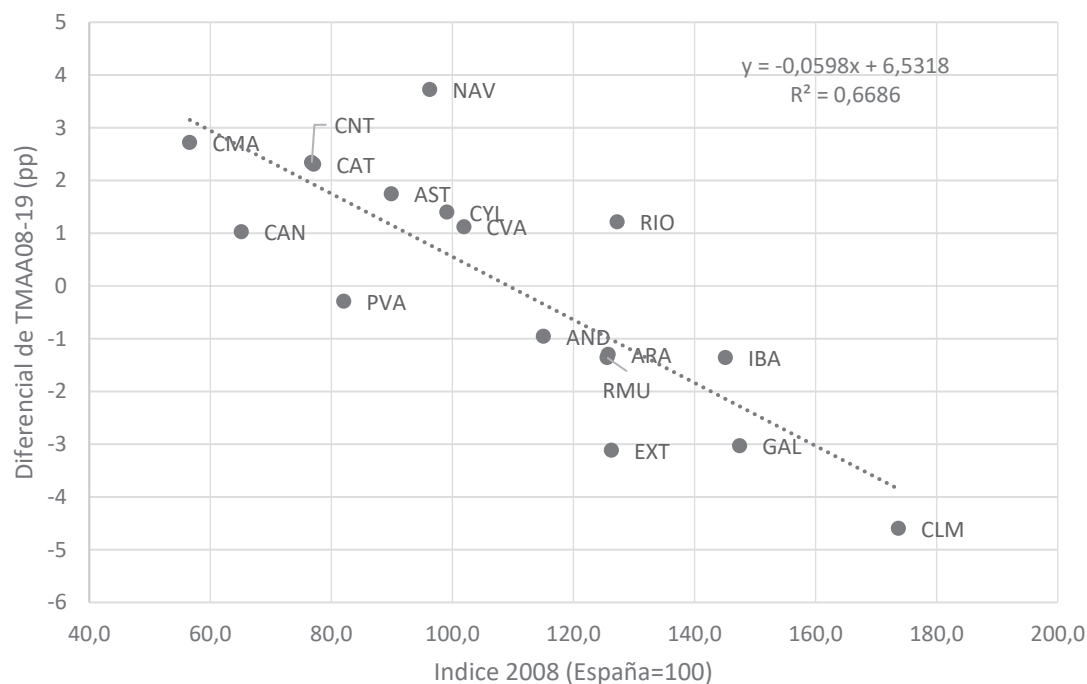
TABLA 3.22. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	2.73	2.39	1.97	1.56	1.35	1.06	1.05	1.02	1.17	1.20	1.02	1.16	1.47
Aragón	3.04	2.76	2.63	1.63	1.57	1.17	1.36	0.95	1.32	1.47	1.86	1.16	1.74
Principado de Asturias	1.88	2.18	2.49	1.45	1.48	1.27	0.97	0.98	0.88	1.16	1.55	1.05	1.45
Illes Balears	3.68	1.95	2.35	1.54	1.82	1.13	1.49	1.27	1.59	1.66	1.27	1.46	1.75
Canarias	1.43	1.34	1.17	0.94	0.95	0.90	0.93	0.81	0.74	0.84	0.67	0.82	0.96
Cantabria	1.77	2.14	2.08	0.98	0.84	0.74	1.09	1.03	1.20	1.04	1.10	1.08	1.26
Castilla y León	2.35	2.48	2.76	2.18	1.93	1.41	1.39	1.42	1.49	1.78	1.68	1.33	1.86
Castilla-La Mancha	4.25	2.67	2.43	1.68	1.60	1.64	1.36	1.36	1.61	2.07	1.26	1.24	1.93
Cataluña	1.87	1.63	1.44	1.34	1.28	1.07	1.03	1.12	1.09	1.23	1.38	1.16	1.30
Comunitat Valenciana	2.55	2.00	1.75	1.37	1.23	0.95	1.04	1.00	1.15	1.13	1.24	1.29	1.39
Extremadura	2.77	2.31	2.02	1.90	1.39	0.84	1.54	1.42	1.63	1.56	1.36	0.97	1.64
Galicia	3.32	3.29	3.02	2.23	1.65	1.43	1.53	1.48	1.62	1.33	1.53	1.36	1.99
Comunidad de Madrid	1.29	0.92	0.71	0.62	0.44	0.81	0.77	0.80	0.82	0.76	0.81	0.88	0.80
Región de Murcia	2.92	2.79	1.56	2.43	1.77	1.57	1.24	1.07	1.23	1.70	1.50	1.23	1.75
Com. Foral de Navarra	2.79	2.57	2.79	1.62	2.41	1.77	1.82	1.25	1.10	1.84	1.75	1.56	1.94
País Vasco	1.85	1.65	1.58	1.19	1.16	0.92	0.65	0.91	1.09	0.94	0.76	0.84	1.13
La Rioja	3.07	3.85	2.02	2.20	0.98	0.91	0.92	1.64	1.65	1.67	1.12	1.65	1.81
Total	2.37	2.03	1.80	1.44	1.28	1.09	1.09	1.07	1.17	1.24	1.19	1.14	1.41

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los varones se ha producido un intenso proceso de convergencia en el indicador AVACP por 1.000 habitantes a lo largo del periodo de estudio. En efecto, podemos afirmar que se ha registrado un proceso de sigma convergencia, ya que la dispersión, aproximada a través de la desviación típica, ha pasado de 1,2 a menos de 0,4. También, cabe señalar que se ha producido un proceso de beta convergencia, ya que las CC.AA. que presentaban un peor dato para la ratio en el año inicial como, por ejemplo, Castilla-La Mancha, han experimentado un decrecimiento más intenso que el promedio. Además, las CC.AA. que tenían una ratio menor al inicio, como es el caso de la Comunidad de Madrid, han registrado un decrecimiento menos acusado que el total nacional. La constatación econométrica de este hecho queda recogida en la pendiente negativa estimada

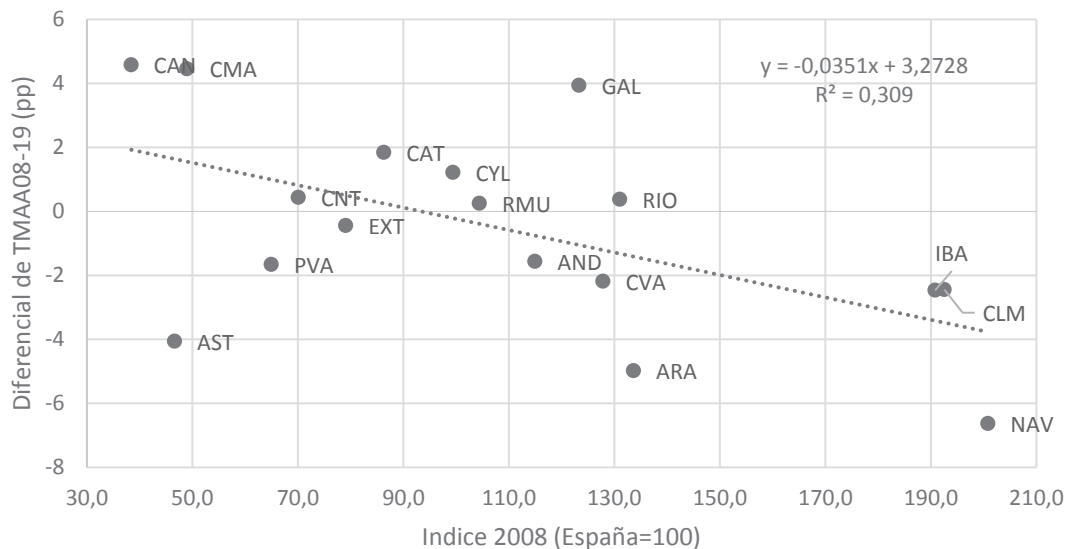
GRÁFICO 3.13. Beta convergencia en los AVACP (EQ-5D-5L) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Hombres.



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las mujeres también podemos señalar que se ha producido un proceso de convergencia entre las CC.AA. españolas en cuanto a la ratio AVACP por 1.000 habitantes durante el periodo 2008-2019. Este proceso ha resultado ligeramente menos intenso que en caso de los varones, si bien es cierto que el grado de divergencia inicial era sustancialmente menor. A este respecto, el proceso de sigma convergencia se ha concretado en una reducción de la dispersión, aproximada a través de la desviación típica, desde aproximadamente 0,5 hasta 0,2. Este proceso, además, se ha visto acompañado por otro de beta convergencia, ya que las CC.AA. que exhibían un peor comportamiento de la ratio, p.ej. Navarra, han experimentado reducciones más intensas, mientras que las que las CC.AA. que tenían un mejor comportamiento del indicador, como el caso de Canarias, han registrado reducciones menos acusadas. El análisis de regresión efectuado confirma este hecho al estimar una pendiente claramente negativa.

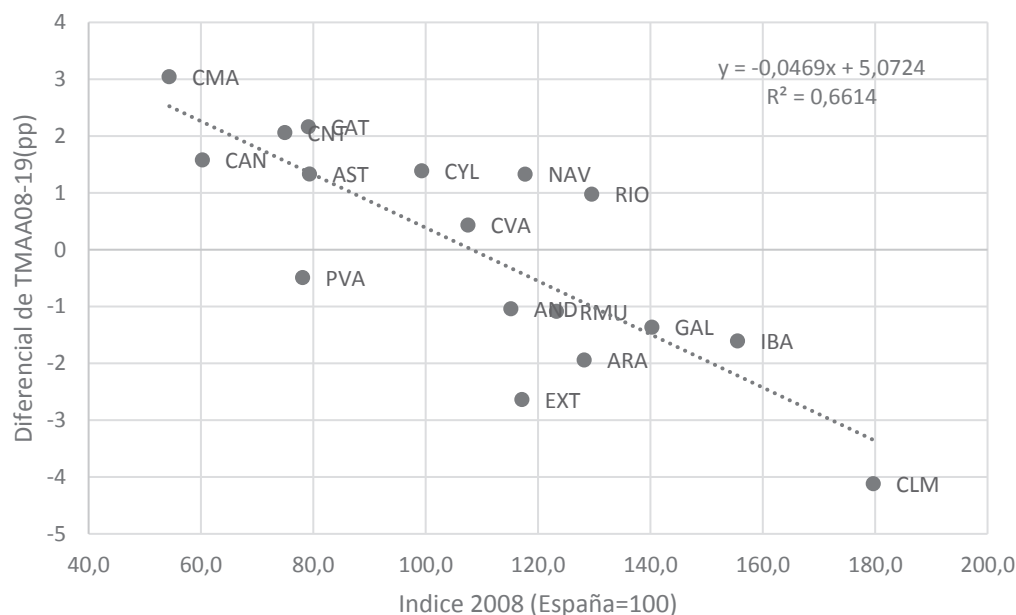
GRÁFICO 3.14. Beta convergencia en los AVACP (EQ-5D-5L) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

Cuando realizamos el análisis de forma agregada, para el total de población, como cabía esperar, se produce un intenso proceso de convergencia entre las regiones españolas sobre el indicador AVACP por 1.000 habitantes por accidentes de tráfico mortales. Así, asistimos a un proceso de sigma convergencia donde la dispersión se ha reducido desde 0,8 a poco más de 0,2. Además, este proceso ha ido acompañado de beta convergencia, como lo acredita el análisis econométrico realizado en el que se encuentra una pendiente claramente negativa.

GRÁFICO 3.15. Beta convergencia en los AVACP (EQ-5D-5L) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

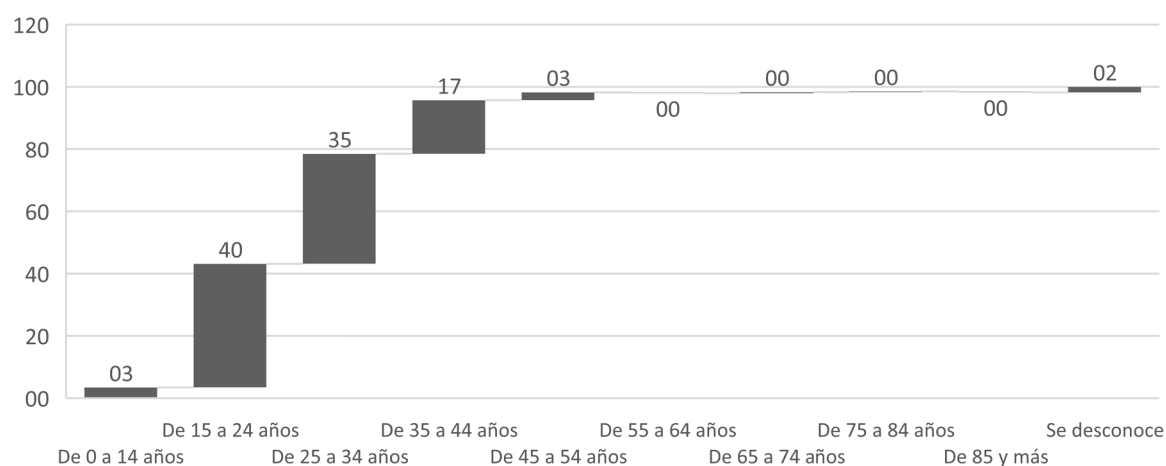
Analizaremos ahora el comportamiento por grupos de edad. Al igual que hicimos con el análisis de los AVPP, imputaremos la edad media poblacional a las víctimas de edad desconocida. Si centramos nuestra atención en el análisis del grupo de varones se puede observar como en el año inicial casi un 58% de los AVPP se concentraban en los grupos de 15 a 24 años y de 25 a 34 años. Con la inclusión del siguiente grupo de edad -35 a 44 años- podríamos afirmar que estos tres grupos concentraban el 76% del total de AVAC perdidos en España en dicho año. Si realizamos el mismo análisis en el último año disponible, 2019, vemos como los dos primeros grupos, conjuntamente, no llegan a representar el 40% del total, y la adición del tercer grupo, no permite al conjunto alcanzar el 60%. Para la totalidad del periodo es el grupo de 25 a 34 años el que aglutina el mayor volumen de AVAC perdidos, con casi un 25%, mientras que los grupos de 15 a 24 y 35 a 44, representan, cada uno algo más de un 21%. Para la totalidad del periodo nuestro indicador se ha reducido a un ritmo medio anual superior al 6%, si bien esta reducción no se ha producido en todos los grupos. En efecto, se aprecia un ligero crecimiento en el grupo de 55 a 64 años, inferior al 1% anual, y un vigoroso crecimiento para el grupo de 85 y más años, que crece alrededor de un 8% anual. El grupo de edad que ha experimentado una mayor reducción, si prescindimos del grupo para el que se desconoce, es el de 15 a 24 años que ha decrecido a un ritmo medio anual cercano al 10%.

TABLA 3.23. AVACP(EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	2,883	2,361	3,034	1,610	2,122	1,771	1,550	880	942	1,670	971	1,416	21,211
De 15 a 24 años	24,761	18,429	15,962	11,543	8,882	6,641	6,650	7,326	7,998	8,211	8,600	7,698	132,702
De 25 a 34 años	24,539	21,585	17,338	13,229	11,480	9,566	8,429	9,266	8,399	10,728	10,259	9,346	154,165
De 35 a 44 años	15,992	15,030	14,137	12,846	11,358	8,933	8,871	8,682	9,467	9,154	9,746	8,607	132,824
De 45 a 54 años	9,377	8,498	8,198	7,535	6,448	6,009	6,952	6,197	7,622	7,094	7,257	8,271	89,457
De 55 a 64 años	4,224	3,820	3,921	3,662	3,072	3,257	3,453	3,454	3,920	4,199	3,770	4,373	45,126
De 65 a 74 años	2,068	2,116	2,245	1,889	1,682	1,881	1,879	1,911	1,936	1,838	2,016	1,904	23,365
De 75 a 84 años	1,108	975	1,056	1,017	1,149	1,052	1,136	1,158	1,126	938	1,039	1,010	12,764
De 85 y más	106	137	123	128	170	196	167	139	277	241	176	248	2,108
Se desconoce	1,024	811	397	419	315	270	474	222	509	254	267	246	5,208
Total	86,082	73,763	66,409	53,879	46,678	39,577	39,561	39,235	42,197	44,327	44,102	43,119	618,930

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.16. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Como intuíamos, el grueso de la reducción se sitúa en los grupos de 15 a 34 años, que explican por sí solos alrededor del 75% del decremento total experimentado. Si extendiéramos el conjunto hasta los 44 años, quedaría recogida más del 90% de la variación observada. Por otro lado, es preciso señalar que dos grupos tienen el comportamiento contrario, esto es, contribuyen positivamente al crecimiento: el que recoge a los varones entre 55 y 64 años, y el de los mayores de 85.

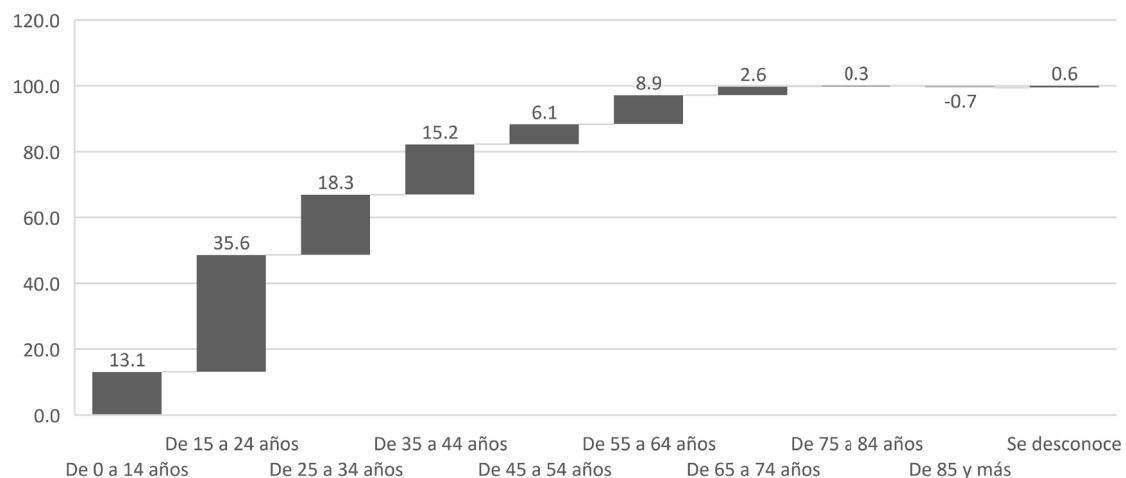
En el caso de las mujeres, se observa un peso relativo significativamente mayor en los AVACP del grupo de menor edad, 0 a 14 años. De hecho, para la totalidad del periodo explican casi el 8,7% del total de AVAC perdidos. También se observa una concentración en los siguientes grupos de edad jóvenes, pero menos acusada que en el caso de los varones. De tal suerte que para la totalidad del periodo las mujeres de 15 a 44 años explican algo menos del 59% del total de AVACP. A diferencia de lo que ocurría para los varones, el grupo de edad que explica una mayor proporción de los AVACP para la totalidad del periodo es de 15 a 24 años. La reducción total de los AVACP resulta más intensa que en el caso de los varones, 6,8% anualizado, aunque también se encuentran importantes diferencias por grupos. El mayor decremento se da en el grupo más joven, de 0 a 14 años, con una caída anualizada del 9,5%. A diferencia de lo que ocurría para los varones, aquí solo se encuentra un grupo en el que los AVACP crezcan, el de 85 y más años.

TABLA 3.24. AVACP(EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	2,282	1,593	1,985	1,210	1,248	1,242	883	753	958	643	689	760	14,248
De 15 a 24 años	6,270	5,309	4,354	3,543	2,860	2,529	1,995	2,376	3,255	3,248	3,054	2,124	40,915
De 25 a 34 años	4,363	4,636	3,427	2,569	2,313	1,974	1,514	1,502	2,027	2,922	2,097	2,234	31,578
De 35 a 44 años	3,027	3,010	2,497	1,387	1,869	1,491	1,862	1,717	1,524	1,937	1,760	1,251	23,331
De 45 a 54 años	1,983	2,144	1,878	1,521	1,433	1,355	1,895	1,437	1,602	1,521	1,166	1,275	19,208
De 55 a 64 años	1,767	1,368	1,242	1,189	1,135	1,042	1,188	948	945	1,127	948	731	13,630
De 65 a 74 años	1,030	985	1,057	936	1,035	973	802	918	847	853	1,095	733	11,264
De 75 a 84 años	633	527	512	604	640	511	465	611	504	547	457	595	6,606
De 85 y más	79	92	115	122	94	81	136	109	100	80	141	157	1,306
Se desconoce	231	209	93	151	191	168	213	125	107	72	36	159	1,755
Total	21,665	19,872	17,159	13,233	12,819	11,367	10,953	10,496	11,869	12,948	11,441	10,019	163,842

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.17. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Como parecía lógico intuir, todos los grupos salvo el de mayor edad, 85 y más años, van a contribuir a explicar el decrecimiento. Huelga señalar que son los grupos de menor edad los que explican una mayor parte de la reducción. Así, la reducción en los AVACP hasta los 24 años explica casi la mitad del decremento total encontrado. Sin embargo, es cierto que la parte del decrecimiento explicada por grupos de mayor edad, por ejemplo 55 a 64 años, es sustancialmente más importante que lo observado para el conjunto de varones.

TABLA 3.25. AVACP(EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019.

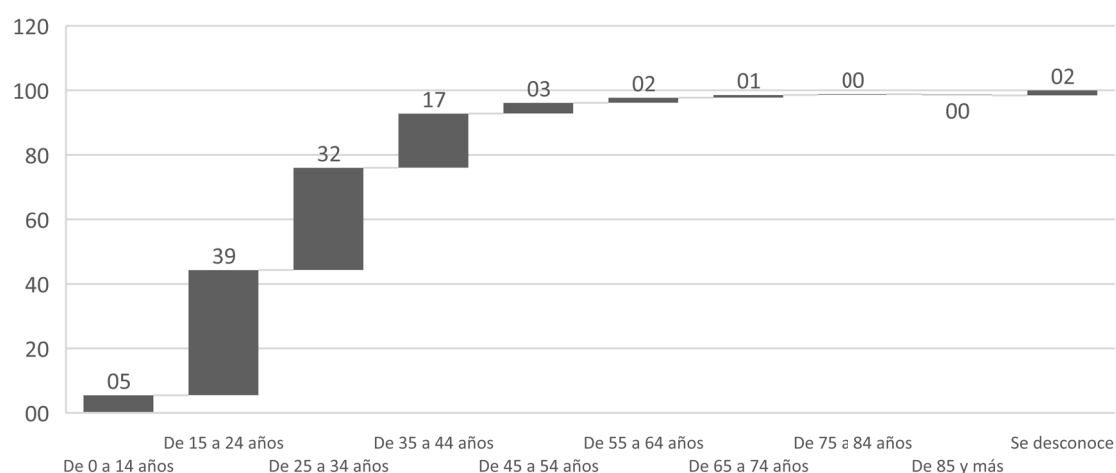
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	5,165	3,954	5,019	2,821	3,370	3,013	2,433	1,634	1,900	2,313	1,661	2,176	35,458
De 15 a 24 años	31,031	23,738	20,316	15,086	11,742	9,170	8,645	9,702	11,253	11,458	11,654	9,822	173,617
De 25 a 34 años	28,903	26,221	20,765	15,798	13,794	11,540	9,944	10,768	10,426	13,650	12,356	11,579	185,743
De 35 a 44 años	19,019	18,040	16,634	14,233	13,228	10,424	10,733	10,399	10,991	11,091	11,506	9,858	156,156
De 45 a 54 años	11,360	10,642	10,075	9,056	7,881	7,364	8,846	7,634	9,224	8,614	8,423	9,546	108,666
De 55 a 64 años	5,991	5,188	5,163	4,851	4,206	4,300	4,641	4,402	4,866	5,325	4,718	5,105	58,756
De 65 a 74 años	3,098	3,102	3,303	2,824	2,717	2,854	2,681	2,829	2,783	2,691	3,111	2,636	34,629
De 75 a 84 años	1,741	1,502	1,568	1,621	1,789	1,563	1,601	1,769	1,630	1,485	1,495	1,605	19,370
De 85 y más	186	229	238	250	264	277	302	248	377	321	317	405	3,414
Se desconoce	1,255	1,020	489	570	506	438	687	348	616	326	303	405	6,963
Total	107,747	93,636	83,568	67,111	59,498	50,944	50,514	49,731	54,067	57,275	55,544	53,138	782,772

Fuente: Elaboración propia.

Como era esperable, para el total sin diferenciar por sexos, son los grupos más jóvenes los que concentran gran parte de las pérdidas de AVAC. En efecto, para la totalidad el periodo contemplado el grupo de 25 a 34 años supone casi un 24% del total, mientras que el de 15 a 24 representa algo más de un 22%. Si a eso unimos el casi 20% correspondiente a la población entre 35 y 44 años, recogeríamos alrededor de dos terceras partes de la pérdida total de AVAC como consecuencia de los accidentes de tráfico con consecuencia de muerte. La reducción anualizada en la pérdida de AVAC durante el periodo asciende a un 6,2%, siendo el grupo de 15 a 24 años, con casi un 10% anualizado, el que experimenta el mayor decremento. La reducción más modesta se encuentra en los grupos de mayor edad. Así, en el grupo de 75 a 84 años esta reducción no alcanza el punto porcentual en términos anualizados. Además, para los de 85 y más años, se registra el único crecimiento en el indicador. Este crecimiento se muestra vigoroso y cercano al 7,4% anualizado.

El análisis de las contribuciones al decrecimiento efectuado sugiere, como era de esperar, que el descenso en los AVACP se debe fundamentalmente a los grupos más jóvenes. Así, la contribución de los grupos de 15 a 44 años explica, prácticamente, el 90% del total de reducción observada. En el extremo contrario se sitúa el grupo de mayor edad, 85 y más años, que contribuye negativamente al crecimiento, como consecuencia de la dinámica descrita anteriormente.

GRÁFICO 3.18. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Para proporcionar una visión por CC.AA. merece la pena explorar cómo se comporta el indicador de AVACP por cada 1.000 habitantes y grupos de edad. A efectos expositivos, únicamente se mostrarán los datos referidos a los años extremos 2008 y 2019. Los datos quedan recogidos en las siguientes tablas.

TABLA 3.26. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2008

	2008	De 0 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	De 85 y más	Total
Andalucía		0.99	11.35	6.65	4.78	2.94	2.18	1.21	0.82	0.11	4.40
Aragón		1.15	9.06	7.62	7.01	4.34	2.45	1.68	1.30	0.91	4.81
Principado de Asturias		0.00	6.11	8.89	3.57	2.75	1.37	1.85	0.90	0.00	3.44
Illes Balears		1.88	17.58	8.25	5.40	2.32	2.16	0.87	1.24	0.00	5.55
Canarias		0.00	7.00	3.87	2.66	1.60	0.40	1.13	1.06	1.34	2.49
Cantabria		2.06	10.41	4.37	0.90	0.76	2.84	0.67	0.00	0.00	2.93
Castilla y León		1.38	9.10	6.64	5.05	2.78	1.89	0.86	0.81	0.14	3.79
Castilla-La Mancha		2.97	12.89	12.43	6.22	5.22	4.71	1.74	1.43	0.44	6.64
Cataluña		0.76	6.69	4.42	3.38	2.77	1.64	0.84	1.00	0.77	2.95
Comunitat Valenciana		0.97	7.85	6.58	4.51	3.25	1.97	1.24	1.23	0.15	3.90
Extremadura		1.34	13.52	7.10	5.31	4.01	2.12	0.94	0.92	0.39	4.83
Galicia		0.42	17.95	10.06	4.85	5.21	1.64	2.19	1.55	0.44	5.64
Comunidad de Madrid		0.30	4.83	3.73	2.25	1.53	0.43	0.35	0.26	0.37	2.16
Región de Murcia		0.00	11.64	5.95	5.83	6.40	1.20	2.39	1.77	0.00	4.80
Com. Foral de Navarra		1.44	10.08	7.08	2.12	2.02	2.45	2.83	0.44	0.76	3.68
País Vasco		0.00	9.47	3.43	4.91	3.24	1.49	1.04	0.58	0.31	3.14
La Rioja		0.00	7.90	10.21	3.46	4.79	6.11	2.68	0.98	0.00	4.86
Total		0.84	9.44	6.11	4.15	3.07	1.78	1.19	0.95	0.38	3.82

Fuente: Elaboración propia.

Los datos referidos a los hombres recogen una disminución sustancial del indicador para los grupos más jóvenes, entendiendo por ellos los grupos de edad hasta los 44 años. Mientras, para los grupos de mayor edad la disminución es sustancialmente menor, e incluso se produce un incremento para el grupo de mayor edad, 85 años y más. Para el año 2008, por CC.AA. se aprecian diferencias muy notables. Únicamente una comunidad presentaba valores sustancialmente peores que la media española para todos los grupos de edad: Castilla-La Mancha, mientras que solo la Comunidad de Madrid presentaba un

indicador mejor que el promedio nacional para todos los grupos de edad. En el año 2019, las diferencias en términos absolutos son algo menores, como lo demuestra el hecho de que no había ninguna comunidad que superase el guarismo nacional para todos los grupos de edad. En el otro extremo, la Comunidad de Madrid continuaba siendo la única que batía al indicador nacional para todos los grupos de edad.

TABLA 3.27. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2019

2019	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.20	3.43	3.53	2.45	2.34	1.58	0.87	0.60	0.53	1.93
Aragón	0.00	2.30	4.03	3.88	2.19	2.10	0.57	0.85	0.32	2.03
Principado de Asturias	0.00	3.30	8.02	3.41	1.67	0.64	0.54	0.54	0.54	2.07
Illes Balears	0.76	3.84	7.30	1.46	2.18	0.64	0.60	1.60	0.43	2.32
Canarias	0.36	1.57	2.43	1.98	1.69	0.73	1.10	0.39	0.20	1.38
Cantabria	2.07	2.70	1.98	1.00	3.88	1.26	1.14	0.58	0.59	1.89
Castilla y León	0.79	5.55	4.37	2.12	2.81	1.34	1.02	0.80	0.50	2.19
Castilla-La Mancha	0.42	1.02	3.49	2.76	2.13	2.90	0.49	1.39	0.51	1.88
Cataluña	0.74	3.13	3.65	1.91	2.37	1.22	1.00	0.96	0.65	1.89
Comunitat Valenciana	0.42	5.01	3.03	2.45	2.41	2.07	1.19	0.87	0.18	2.18
Extremadura	0.00	2.04	2.97	2.99	1.63	2.08	0.37	0.50	0.18	1.64
Galicia	0.44	3.29	3.76	2.37	2.61	1.41	0.83	1.10	0.89	1.93
Comunidad de Madrid	0.00	2.37	2.97	1.81	1.74	1.41	0.56	0.43	0.28	1.46
Región de Murcia	0.56	4.29	2.81	2.27	2.15	1.91	1.07	0.76	0.31	2.01
Com. Foral de Navarra	1.37	6.98	4.36	4.82	2.43	0.00	0.99	1.45	1.05	2.78
País Vasco	0.00	2.40	1.92	3.00	1.61	0.91	1.18	0.76	0.44	1.49
La Rioja	2.57	3.37	5.29	2.78	4.31	0.91	1.64	0.75	0.75	2.76
Total	0.40	3.26	3.52	2.31	2.22	1.48	0.88	0.79	0.48	1.88

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las mujeres las reducciones en las tasas por grupos de edad son también especialmente intensas para los grupos de menor edad en el periodo. Sin embargo, se producen reducciones intensas del indicador hasta prácticamente los 74 años. De igual forma que en los varones se observa un incremento para el grupo de 85 y más años. En el año 2008 únicamente Galicia presentaba peores resultados que la media nacional para todos los grupos de edad. Y de forma contraria, únicamente la Comunidad de Madrid registraba valores por debajo del promedio para los diferentes grupos de edad considerados. En el año 2019 llama la atención, como ocurría para los AVP, el hecho de que para muchos grupos de edad y CC.AA. el indicador tome el valor nulo. Esto provoca que, aunque el agregado sea un valor más pequeño, las diferencias entre CC.AA. puedan ser mayores en algunos grupos de edad. En términos globales podemos afirmar que no hay ninguna comunidad que registre mejores o peores resultados que la media nacional para todos los grupos de edad.

TABLA 3.28. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2008

2008	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.60	2.82	1.38	0.92	0.95	0.76	0.41	0.35	0.09	1.08
Aragón	0.62	2.66	2.23	1.49	1.05	0.69	0.17	0.78	0.00	1.26
Principado de Asturias	0.00	1.35	0.69	0.00	0.00	1.04	0.55	0.30	0.00	0.44
Illes Balears	2.04	6.62	1.16	2.05	0.50	0.46	0.83	0.29	0.00	1.80
Canarias	0.45	0.47	0.52	0.00	0.65	0.21	0.35	0.15	0.20	0.36
Cantabria	0.00	2.30	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00	0.66
Castilla y León	1.00	2.14	1.57	1.08	0.55	0.57	0.56	0.32	0.06	0.94
Castilla-La Mancha	1.84	3.81	2.16	1.26	1.96	1.63	1.42	0.28	0.00	1.81
Cataluña	0.59	1.78	1.25	0.54	0.72	0.77	0.48	0.36	0.14	0.81
Comunitat Valenciana	1.06	3.22	1.14	1.50	0.80	0.59	0.48	0.34	0.12	1.20
Extremadura	0.00	2.13	0.52	0.38	0.35	0.65	1.07	0.93	0.00	0.74
Galicia	0.92	2.98	1.83	0.94	0.80	0.89	0.73	0.59	0.36	1.16
Comunidad de Madrid	0.16	1.23	0.53	0.61	0.22	0.40	0.06	0.30	0.09	0.46
Región de Murcia	0.71	4.83	0.95	0.41	0.00	0.00	0.31	0.21	0.00	0.98
Com. Foral de Navarra	4.66	5.63	1.99	0.81	0.00	0.65	1.10	0.66	0.00	1.89
País Vasco	0.00	2.79	0.35	0.27	0.00	1.36	0.81	0.21	0.12	0.61
La Rioja	0.00	0.00	0.00	4.00	1.79	1.67	1.31	0.00	2.36	1.23
Total	0.71	2.52	1.17	0.83	0.65	0.71	0.51	0.38	0.13	0.94

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.29. AVACP (EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2019

2019	De 0 a 14 añ	De 15 a 24 añ	De 25 a 34 añ	De 35 a 44 añ	De 45 a 54 añ	De 55 a 64 añ	De 65 a 74 añ	De 75 a 84 añ	De 85 y más	Total
Andalucía	0.00	0.83	1.00	0.37	0.37	0.29	0.26	0.29	0.13	0.40
Aragón	0.00	0.83	0.00	0.34	0.26	0.22	0.73	0.40	0.08	0.31
Principado de Asturias	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.49	0.00	0.12	0.12
Illes Balears	0.00	2.04	1.22	0.78	0.00	0.32	0.28	0.51	0.21	0.60
Canarias	0.00	0.41	0.27	0.34	0.26	0.37	0.35	0.30	0.00	0.27
Cantabria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.27	0.00	0.00	0.00	0.31
Castilla y León	0.42	0.50	1.09	0.61	0.14	0.22	0.28	0.76	0.33	0.48
Castilla-La Mancha	0.90	1.11	0.83	0.25	0.38	0.52	0.78	0.42	0.07	0.60
Cataluña	0.23	1.48	1.04	0.12	0.35	0.13	0.29	0.35	0.16	0.45
Comunitat Valenciana	0.45	1.14	0.42	0.12	0.64	0.00	0.38	0.21	0.17	0.41
Extremadura	0.66	0.00	1.08	0.36	0.00	0.00	0.37	0.25	0.00	0.32
Galicia	0.00	2.97	1.97	0.61	0.62	0.38	0.38	0.87	0.09	0.82
Comunidad de Madrid	0.16	0.61	0.95	0.24	0.32	0.24	0.16	0.13	0.22	0.34
Región de Murcia	1.21	0.78	0.00	0.71	0.00	0.28	0.00	0.19	0.31	0.45
Com. Foral de Navarra	0.00	0.00	0.00	0.83	0.64	0.57	0.00	1.13	0.00	0.37
País Vasco	0.00	0.00	0.49	0.77	0.19	0.00	0.12	0.19	0.19	0.22
La Rioja	0.00	0.00	2.66	1.46	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.58
Total	0.23	0.95	0.84	0.34	0.34	0.24	0.30	0.35	0.16	0.42

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.3. ESTIMACIONES DE LOS AVACP POR VÍCTIMAS MORTALES BASADAS EN EL SF-6D

Una vez descrito el comportamiento de los AVACP aproximado a través del instrumento EQ-5D-5L, pasamos a realizar un análisis similar para este indicador empleando el instrumento SF-6D. Así, para la totalidad del periodo, el número de AVACP por los varones derivados de accidentes de tráfico con consecuencias mortales se puede cifrar en, aproximadamente, 565.000 AVAC. A lo largo del periodo, como resultaba lógico esperar, el flujo anual de AVAC perdidos se ha reducido considerablemente, algo más de un 50%. En términos anualizados la comunidad que ha experimentado una reducción más intensa es Castilla-La Mancha, con un ritmo medio anual cercano al 11%. La comunidad que ha experimentado un menor ritmo de reducción es la Comunidad Foral

de Navarra con poco más del 2% anualizado. Como se puede observar, tres CC.AA. aglutinan casi el 45% del total de AVAC perdidos durante el periodo: Andalucía, Cataluña y la Comunidad Valenciana.

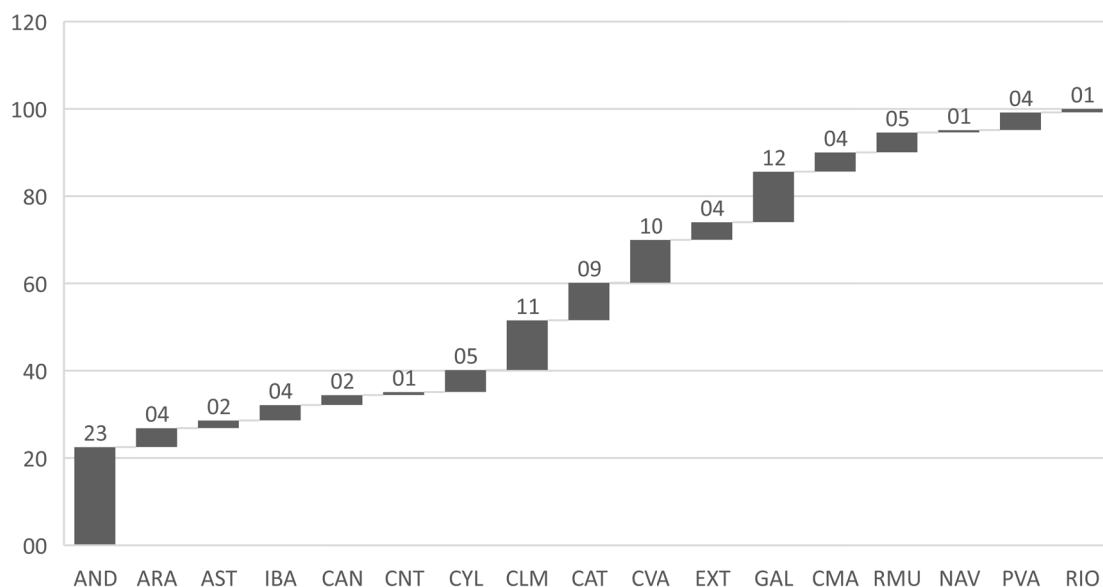
TABLA 3.30. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	16,226	14,019	12,099	9,775	8,427	6,432	6,544	6,208	6,909	7,341	6,562	7,340	107,883
Aragón	2,916	2,484	2,264	1,636	1,642	1,111	1,229	939	1,313	1,270	1,791	1,205	19,800
Principado de Asturias	1,614	1,858	2,009	1,241	1,156	925	660	788	754	925	1,034	925	13,889
Illes Balears	2,667	1,748	1,817	991	1,282	909	1,252	997	1,143	1,506	1,079	1,264	16,655
Canarias	2,274	1,981	1,682	1,486	1,510	1,379	1,584	1,141	1,117	1,343	962	1,379	17,837
Cantabria	761	886	960	399	321	205	550	517	538	399	508	490	6,534
Castilla y León	4,371	3,916	4,906	3,808	3,259	2,525	2,454	2,428	2,463	3,328	2,625	2,381	38,465
Castilla-La Mancha	6,245	4,100	3,635	2,539	2,488	2,564	2,056	2,031	2,322	3,027	2,057	1,747	34,812
Cataluña	9,798	8,629	7,765	7,394	6,528	5,688	5,424	5,993	4,933	6,207	7,276	6,399	82,034
Comunitat Valenciana	8,756	7,101	6,377	5,248	4,455	3,432	3,610	3,486	4,299	3,899	4,508	4,884	60,053
Extremadura	2,395	1,975	1,732	1,674	1,093	653	1,278	1,267	1,154	1,072	1,104	789	16,187
Galicia	6,859	6,976	6,202	4,385	3,330	2,716	2,706	2,938	3,205	2,338	3,045	2,297	46,996
Comunidad de Madrid	5,981	4,064	3,177	2,911	1,852	3,443	3,563	3,631	4,123	3,418	3,955	4,233	44,351
Región de Murcia	3,160	3,033	1,842	2,647	2,106	1,610	1,072	1,055	1,257	1,810	1,445	1,367	22,403
Com. Foral de Navarra	1,039	1,282	1,210	685	1,335	706	849	453	566	808	818	817	10,569
País Vasco	3,033	2,594	2,616	1,960	1,628	1,628	1,101	1,626	1,975	1,426	1,221	1,432	22,239
La Rioja	708	834	441	444	233	206	164	302	424	348	259	389	4,753
Total	78,803	67,480	60,734	49,224	42,646	36,129	36,097	35,801	38,497	40,465	40,249	39,338	565,462

Fuente: Elaboración propia.

A partir del comportamiento descrito, cabe preguntarse qué CC.AA. han contribuido en mayor medida al decremento observada en el número de AVACP. La información queda recogida en el siguiente gráfico. Aunque todas las CC.AA. han contribuido a la reducción del número de AVACP, hay cinco CC.AA. que son capaces de explicar casi dos terceras partes del total de la reducción experimentada: Andalucía, Galicia, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Cataluña. Sin embargo, si comparamos el peso que tenían el año inicial sobre el total, y el porcentaje de la reducción que explican, aparecen importantes diferencias. En efecto, las tres primeras CC.AA. se encuentran claramente sobrerrepresentadas, esto es, son capaces de explicar una mayor parte de la reducción de la que les correspondería por su peso inicial, mientras que las dos últimas se encuentran infrarrepresentadas. Así, por ejemplo, Cataluña tenía un peso en el año inicial sobre el total de AVACP del 12,4% y, sin embargo, la parte del decremento total que es capaz de explicar se encuentra alrededor del 8,6%.

GRÁFICO 3.19. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

En lo que concierne a las pérdidas de AVAC como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte, se puede cifrar la pérdida para el conjunto del periodo en alrededor de 159.000 AVAC. Como resultaba lógico esperar este guarismo es sustancialmente inferior al observado en el caso de los varones. Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia concentran algo más del 50% de la pérdida sufrida a lo largo de todo el periodo de estudio. Durante estos 11 años se ha producida una reducción sustancial de las pérdidas anuales de AVAC que podemos cifrar en algo más de un 53% entre los años extremos. El ritmo de reducción ha sido muy diferente por CC.AA. En este sentido, conviven CC.AA. con reducciones anualizadas por encima del 10%, como la Comunidad Foral de Navarra, Aragón o el Principado de Asturias, con otras cuya reducción anualizada no alcanza el 2%, como ocurre en la Comunidad de Madrid o en Canarias.

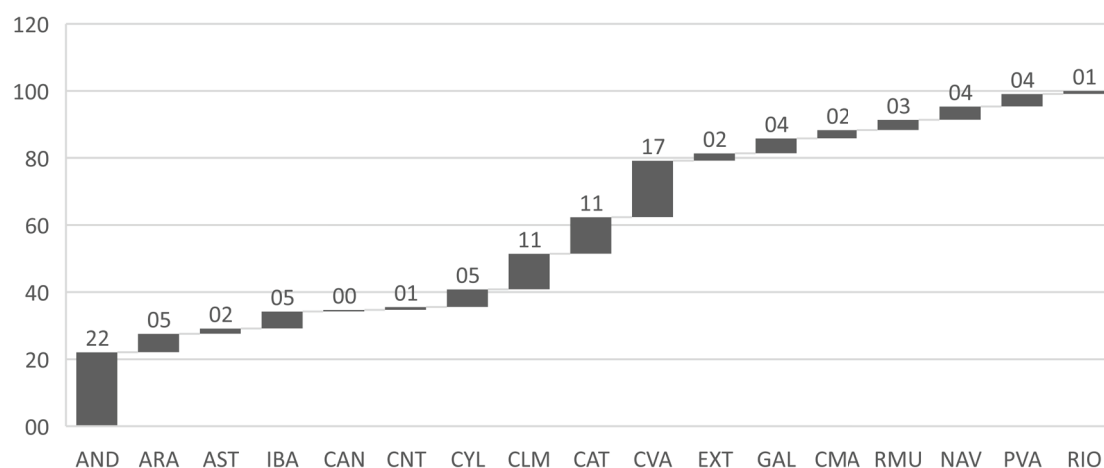
TABLA 3.31. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3,992	3,910	2,807	2,076	1,909	1,659	1,504	1,563	1,993	1,871	1,270	1,531	26,085
Aragón	818	971	1,036	390	312	337	455	218	306	534	484	206	6,068
Principado de Asturias	243	313	474	202	330	335	302	162	87	180	455	65	3,148
Illes Balears	909	174	547	587	583	258	288	335	545	260	292	349	5,127
Canarias	353	540	533	322	318	375	235	469	341	333	391	303	4,512
Cantabria	191	276	171	142	141	208	37	108	164	78	92	92	1,646
Castilla y León	1,179	2,002	1,655	1,364	1,322	779	761	855	942	677	1,162	591	13,288
Castilla-La Mancha	1,786	1,016	1,070	739	631	622	565	570	741	899	301	605	9,544
Cataluña	2,937	2,652	2,234	1,926	2,473	1,773	1,690	1,732	2,639	2,293	2,352	1,720	26,422
Comunitat Valenciana	2,910	2,167	1,712	1,100	1,259	955	1,179	1,121	938	1,305	1,166	1,030	16,843
Extremadura	405	363	319	257	327	204	287	159	493	489	251	167	3,721
Galicia	1,633	1,461	1,579	1,385	935	970	1,225	832	885	1,043	793	1,135	13,875
Comunidad de Madrid	1,454	1,368	1,057	778	770	1,413	978	1,115	758	1,135	970	1,178	12,974
Región de Murcia	669	688	251	637	279	532	627	397	420	512	622	329	5,964
Com. Foral de Navarra	570	212	434	280	88	355	228	302	83	290	228	124	3,193
País Vasco	667	735	582	453	744	224	208	184	192	471	304	251	5,015
La Rioja	193	312	160	215	58	62	107	181	50	138	67	90	1,633
Total	20,910	19,161	16,621	12,853	12,477	11,060	10,677	10,232	11,523	12,594	11,186	9,765	159,059

Fuente: Elaboración propia.

El diferente peso de las CC.AA. sobre los AVACP y su distinta evolución en el tiempo van a dar lugar a una muy distinta contribución al decrecimiento total observado. Precisamente esta información queda recogida en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 3.20. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Aunque es cierto que todas las CC.AA. logran contribuir a la reducción del número de AVACP por las mujeres como consecuencia de accidentes fatales, no es menos cierto que existen diferencias sensibles entre los distintos territorios. En efecto, casi el 60% del decremento total observado se explica por lo acontecido en cuatro CC.AA.: Andalucía, Comunidad Valenciana, Cataluña y Castilla-La Mancha. De todas ellas, la única que se encuentra infrarrepresentada es Cataluña. En el año inicial, el peso sobre el total de AVACP de esta comunidad autónoma se situaba en un 14%; sin embargo, únicamente es capaz de explicar algo menos del 11% del total de la reducción observada. En lo que se refiere a la sobrerrepresentación, el caso más llamativo lo encontramos en Navarra, que en el año inicial era responsable de menos del 2,7% de los AVAP, pero es capaz de explicar el 4% del decremento observado.

Cuando agregamos los resultados obtenidos para hombres y mujeres, situando nuestra atención en el conjunto de la población española, cabe señalar que la totalidad de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico letales durante el periodo se sitúa cerca de los 725.000 AVAC. Esta pérdida acumulada se ha concentrado en 4 CC.AA. que son responsables de algo más del 50% de la totalidad: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia. Durante estos once años se ha producido una reducción sustancial del flujo anual de AVACP que podemos cifrar en alrededor de un 51%. Esta fuerte reducción presenta ritmos muy diferentes por CC.AA., ya que mientras algunas, como Extremadura o Castilla-La Mancha, logran reducciones anuales por encima o próximas del 10%, otras no llegan a alcanzar el 3% anualizado, como ocurre en la Comunidad de Madrid.

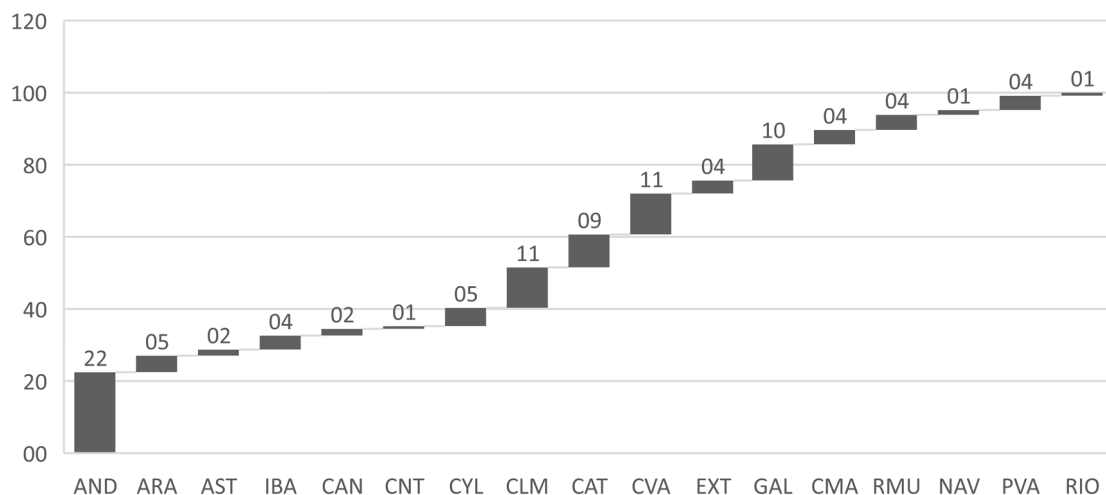
TABLA 3.32. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	20,218	17,929	14,906	11,851	10,337	8,091	8,048	7,772	8,902	9,212	7,832	8,871	133,969
Aragón	3,734	3,456	3,300	2,026	1,954	1,449	1,684	1,157	1,619	1,804	2,276	1,410	25,869
Principado de Asturias	1,857	2,170	2,483	1,443	1,486	1,260	963	950	841	1,105	1,489	990	17,037
Illes Balears	3,576	1,922	2,364	1,578	1,865	1,166	1,540	1,332	1,688	1,766	1,371	1,613	21,781
Canarias	2,628	2,520	2,215	1,808	1,827	1,753	1,818	1,610	1,458	1,676	1,353	1,681	22,349
Cantabria	952	1,162	1,132	541	462	412	587	554	647	563	586	582	8,180
Castilla y León	5,551	5,919	6,561	5,172	4,581	3,304	3,215	3,283	3,404	4,005	3,787	2,972	51,753
Castilla-La Mancha	8,031	5,116	4,705	3,278	3,119	3,186	2,621	2,601	3,063	3,926	2,357	2,353	44,357
Cataluña	12,735	11,281	9,999	9,320	9,001	7,461	7,115	7,725	7,572	8,500	9,628	8,119	108,456
Comunitat Valenciana	11,666	9,268	8,089	6,348	5,714	4,387	4,789	4,608	5,236	5,204	5,673	5,914	76,896
Extremadura	2,800	2,339	2,051	1,931	1,420	857	1,566	1,427	1,647	1,561	1,355	956	19,908
Galicia	8,492	8,438	7,781	5,770	4,264	3,686	3,930	3,770	4,090	3,380	3,838	3,432	60,872
Comunidad de Madrid	7,435	5,432	4,233	3,689	2,622	4,855	4,542	4,745	4,882	4,553	4,925	5,411	57,325
Región de Murcia	3,829	3,721	2,093	3,284	2,385	2,141	1,698	1,452	1,678	2,322	2,067	1,696	28,367
Com. Foral de Navarra	1,609	1,494	1,645	964	1,422	1,061	1,077	754	649	1,098	1,046	941	13,761
País Vasco	3,700	3,329	3,198	2,414	2,372	1,851	1,309	1,810	2,168	1,897	1,525	1,683	27,255
La Rioja	901	1,146	601	659	291	268	272	483	474	486	326	479	6,387
Total	99,713	86,642	77,355	62,077	55,123	47,189	46,774	46,033	50,019	53,058	51,435	49,103	724,521

Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia de este dispar comportamiento en el tiempo entre CC.AA. y su distinto peso en el año inicial, la parte de la reducción atribuible a cada comunidad resulta muy diferente, si bien todas ellas han contribuido a ello. De hecho, cinco CC.AA. logran explicar casi dos terceras partes de la reducción observada en el periodo: Andalucía, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia y Cataluña. De ellas, solo Cataluña resulta claramente inrepresentada. En el año inicial Cataluña tenía un peso sobre el total de AVACP cercano al 13%, pero únicamente le podemos atribuir algo más del 9% de la reducción observada para el total nacional. En el extremo opuesto deberíamos situar a Castilla-La Mancha, ya que su peso inicial rondaba el 8%, pero es capaz de explicar, por sí sola, algo más del 11% del decremento total experimentado.

GRÁFICO 3.21. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Tras el análisis realizado, podemos afirmar que la pérdida de AVAC a lo largo del periodo como consecuencia de accidentes de tráfico fatales en España está claramente masculinizada. En efecto, de forma conjunta un 78% de los AVACP corresponde a varones. Además, este porcentaje ha permanecido relativamente estable, aunque en el último de los años disponibles se supera el umbral del 80%. Por CC.AA. el mayor grado de mayor

masculinización para la totalidad del periodo se registra en el País Vasco, Principado de Asturias y Extremadura, con un porcentaje del 81%, mientras que la menor tasa la encontramos en Castilla y León y La Rioja donde no supera el 74%.

TABLA 3.33. Peso de los AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia masculinos sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	80.3	78.2	81.2	82.5	81.5	79.5	81.3	79.9	77.6	79.7	83.8	82.7	80.5
Aragón	78.1	71.9	68.6	80.8	84.1	76.7	73.0	81.1	81.1	70.4	78.7	85.4	76.5
Principado de Asturias	86.9	85.6	80.9	86.0	77.8	73.4	68.6	83.0	89.7	83.7	69.4	93.4	81.5
Illes Balears	74.6	90.9	76.9	62.8	68.8	77.9	81.3	74.8	67.7	85.3	78.7	78.4	76.5
Canarias	86.5	78.6	76.0	82.2	82.6	78.6	87.1	70.9	76.6	80.1	71.1	82.0	79.8
Cantabria	80.0	76.2	84.9	73.8	69.4	49.6	93.6	93.3	83.2	70.9	86.7	84.1	79.9
Castilla y León	78.8	66.2	74.8	73.6	71.1	76.4	76.3	74.0	72.3	83.1	69.3	80.1	74.3
Castilla-La Mancha	77.8	80.1	77.3	77.5	79.8	80.5	78.4	78.1	75.8	77.1	87.3	74.3	78.5
Cataluña	76.9	76.5	77.7	79.3	72.5	76.2	76.2	77.6	65.2	73.0	75.6	78.8	75.6
Comunitat Valenciana	75.1	76.6	78.8	82.7	78.0	78.2	75.4	75.7	82.1	74.9	79.5	82.6	78.1
Extremadura	85.5	84.5	84.4	86.7	77.0	76.2	81.6	88.8	70.1	68.7	81.5	82.6	81.3
Galicia	80.8	82.7	79.7	76.0	78.1	73.7	68.8	77.9	78.4	69.2	79.3	66.9	77.2
Comunidad de Madrid	80.4	74.8	75.0	78.9	70.6	70.9	78.5	76.5	84.5	75.1	80.3	78.2	77.4
Región de Murcia	82.5	81.5	88.0	80.6	88.3	75.2	63.1	72.6	74.9	77.9	69.9	80.6	79.0
Com. Foral de Navarra	64.6	85.8	73.6	71.0	93.8	66.5	78.8	60.0	87.2	73.6	78.2	86.8	76.8
País Vasco	82.0	77.9	81.8	81.2	68.6	87.9	84.1	89.8	91.1	75.2	80.0	85.1	81.6
La Rioja	78.6	72.8	73.4	67.4	80.1	76.7	60.5	62.5	89.5	71.6	79.4	81.2	74.4
Total	79.0	77.9	78.5	79.3	77.4	76.6	77.2	77.8	77.0	76.3	78.3	80.1	78.0

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los hombres la pérdida de AVAC acumulada para la totalidad del periodo como consecuencia de accidentes mortales asciende a algo menos de 2,1 AVAC por cada 1.000 habitantes. A lo largo de los años, la ratio se ha reducido de forma considerable, especialmente durante la etapa de crisis económica, aunque se observa cierta elevación en los últimos años de la serie. Por CC.AA. se observan diferencias sustanciales. De un lado, hay una comunidad autónoma, Galicia, que ha mostrado de forma sistemática peores resultados que el promedio nacional. De otro, hay comunidades como Canarias o la Comunidad de Madrid que presentan mejores resultados que la media para todos los años considerados. Además, conviven CC.AA. que presentan valores agregados sustancialmente por encima de la media nacional, como Galicia, ambas Castillas o la Comunidad Foral de Navarra, con otras que registran guarismos sustancialmente mejores que el promedio, como Canarias, Comunidad de Madrid, País Vasco o Cataluña.

Tabla 3.34. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	4.03	3.44	2.95	2.37	2.03	1.55	1.58	1.49	1.66	1.77	1.58	1.76	2.18
Aragón	4.39	3.69	3.37	2.44	2.45	1.67	1.86	1.43	2.01	1.95	2.76	1.85	2.49
Principado de Asturias	3.14	3.59	3.88	2.40	2.24	1.81	1.30	1.57	1.51	1.87	2.10	1.89	2.29
Illes Balears	5.09	3.24	3.33	1.81	2.32	1.63	2.24	1.77	2.01	2.62	1.85	2.13	2.48
Canarias	2.28	1.96	1.65	1.44	1.45	1.31	1.50	1.08	1.05	1.25	0.89	1.26	1.42
Cantabria	2.69	3.09	3.33	1.38	1.10	0.71	1.91	1.81	1.89	1.41	1.79	1.73	1.90
Castilla y León	3.47	3.09	3.88	3.02	2.59	2.02	1.99	1.98	2.03	2.76	2.20	2.00	2.60
Castilla-La Mancha	6.08	3.92	3.45	2.40	2.34	2.43	1.97	1.96	2.25	2.95	2.02	1.71	2.79
Cataluña	2.70	2.34	2.10	1.99	1.76	1.54	1.49	1.65	1.36	1.71	1.99	1.73	1.86
Comunitat Valenciana	3.56	2.86	2.57	2.11	1.79	1.39	1.47	1.43	1.76	1.60	1.85	1.99	2.03
Extremadura	4.43	3.63	3.17	3.05	1.99	1.19	2.34	2.33	2.14	2.00	2.08	1.49	2.49
Galicia	5.16	5.22	4.63	3.27	2.48	2.03	2.04	2.22	2.44	1.79	2.33	1.76	2.95
Comunidad de Madrid	1.98	1.33	1.03	0.94	0.60	1.12	1.16	1.18	1.34	1.10	1.26	1.33	1.20
Región de Murcia	4.39	4.15	2.50	3.59	2.86	2.19	1.46	1.44	1.71	2.45	1.96	1.84	2.54
Com. Foral de Navarra	3.37	4.08	3.82	2.15	4.18	2.22	2.69	1.43	1.79	2.55	2.57	2.54	2.78
País Vasco	2.87	2.43	2.45	1.84	1.53	1.54	1.05	1.55	1.88	1.36	1.16	1.36	1.75
La Rioja	4.44	5.18	2.75	2.76	1.45	1.30	1.05	1.95	2.75	2.25	1.68	2.52	2.51
Total	3.50	2.96	2.65	2.14	1.85	1.58	1.58	1.57	1.69	1.78	1.77	1.72	2.06

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las mujeres, como cabía anticipar, los resultados son sensiblemente mejores. Durante la totalidad del periodo los AVACP por cada 1.000 mujeres no alcanza el 0,6 anual. Este valor se alcanza tras una reducción sustancial a lo largo de todo el periodo que se puede cifrar en el 55%. Además, durante los últimos años disponible no se observa repunte alguno, a diferencia del caso masculino. Por CC.AA., las reducciones observadas del

indicador son muy diferentes. Así, hay CC.AA., como la Comunidad Foral de Navarra o Aragón, que han logrado reducir el indicador alrededor de un 80%, mientras que otras, como la Comunidad de Madrid o Canarias, que no alcanzan el 25% de reducción. Para todos los años considerados, sólo dos CC.AA. registran un dato peor que el promedio en todos los años: Castilla y León y Galicia. En el lado opuesto se encuentran Canarias y la Comunidad de Madrid que logran batir a la media en los 11 años contemplados. En términos globales, hay cuatro CC.AA. que acumulan un registro sustancialmente peor que el nacional, bordeando el 150%: Castilla y León, Galicia, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja. Por otro lado, hay tres CC.AA. cuya ratio se sitúa significativamente por debajo del nacional: Comunidad de Madrid, Canarias y País Vasco.

TABLA 3.35. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	0.98	0.94	0.67	0.49	0.45	0.39	0.35	0.37	0.47	0.44	0.30	0.36	0.52
Aragón	1.24	1.45	1.54	0.58	0.46	0.50	0.68	0.33	0.46	0.80	0.73	0.31	0.76
Principado de Asturias	0.44	0.56	0.85	0.36	0.59	0.60	0.55	0.30	0.16	0.33	0.85	0.12	0.48
Illes Balears	1.75	0.33	1.02	1.08	1.06	0.47	0.52	0.60	0.96	0.45	0.50	0.59	0.77
Canarias	0.36	0.53	0.52	0.31	0.30	0.36	0.22	0.44	0.32	0.31	0.36	0.27	0.36
Cantabria	0.65	0.93	0.57	0.47	0.47	0.69	0.12	0.12	0.36	0.55	0.26	0.31	0.46
Castilla y León	0.92	1.56	1.29	1.06	1.03	0.61	0.60	0.68	0.76	0.55	0.95	0.48	0.88
Castilla-La Mancha	1.78	0.99	1.04	0.71	0.60	0.60	0.55	0.56	0.73	0.88	0.30	0.60	0.78
Cataluña	0.80	0.71	0.59	0.51	0.65	0.47	0.45	0.46	0.70	0.60	0.61	0.44	0.58
Comunitat Valenciana	1.18	0.87	0.68	0.44	0.50	0.38	0.47	0.45	0.38	0.52	0.46	0.41	0.56
Extremadura	0.74	0.66	0.58	0.46	0.59	0.37	0.52	0.29	0.90	0.90	0.47	0.31	0.57
Galicia	1.15	1.02	1.10	0.97	0.65	0.68	0.86	0.59	0.63	0.74	0.57	0.81	0.82
Comunidad de Madrid	0.45	0.42	0.32	0.24	0.23	0.42	0.30	0.34	0.23	0.34	0.28	0.34	0.32
Región de Murcia	0.96	0.97	0.35	0.88	0.39	0.73	0.86	0.54	0.57	0.70	0.84	0.44	0.69
Com. Foral de Navarra	1.85	0.68	1.37	0.88	0.27	1.11	0.71	0.94	0.26	0.90	0.70	0.38	0.83
País Vasco	0.61	0.66	0.52	0.41	0.66	0.20	0.19	0.16	0.17	0.42	0.27	0.22	0.37
La Rioja	1.23	1.97	1.00	1.34	0.36	0.39	0.67	1.14	0.32	0.87	0.42	0.57	0.86
Total	0.91	0.82	0.71	0.55	0.53	0.47	0.45	0.43	0.49	0.53	0.47	0.41	0.56

Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la agregación de hombres y mujeres, se muestra en la siguiente tabla. Como se puede observar, para la totalidad del periodo el número de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte asciende a 1,3 AVAC por cada 1.000 habitantes. El valor se ha reducido sustancialmente entre los años extremos -algo más de un 52%- si bien esta reducción resulta muy dispar por CC.AA. Las mayores reducciones se observan en Castilla-La Mancha, Extremadura e Islas Baleares, mientras que las reducciones más livianas se encuentran en Cataluña, Comunidad de Madrid y Cantabria. Solo dos CC.AA., Castilla-La Mancha y Galicia, presentan peores resultados que la media nacional todos los años contemplados. En el polo opuesto se sitúan Canarias, Comunidad de Madrid y el País Vasco, que mejoran el promedio nacional en todos los años considerados. Son precisamente estas tres últimas CC.AA. las que presentan un indicador global más bajo en relación a la media, mientras que las tres CC.AA. con un indicador global más elevado son Galicia, la Comunidad Foral de Navarra y Castilla-La Mancha.

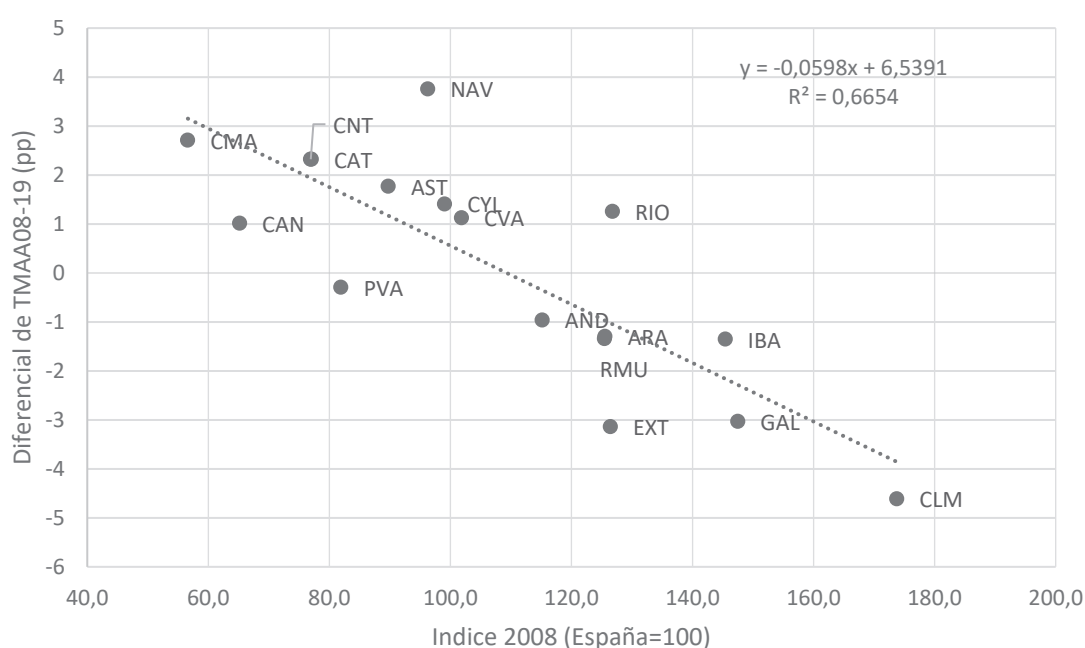
TABLA 3.36. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	2.49	2.18	1.80	1.42	1.23	0.96	0.96	0.93	1.06	1.10	0.93	1.05	1.34
Aragón	2.82	2.57	2.46	1.51	1.45	1.08	1.26	0.87	1.23	1.37	1.73	1.07	1.62
Principado de Asturias	1.73	2.02	2.31	1.34	1.38	1.18	0.91	0.90	0.81	1.07	1.45	0.97	1.34
Illes Balears	3.43	1.80	2.18	1.45	1.69	1.05	1.38	1.18	1.49	1.53	1.17	1.36	1.63
Canarias	1.32	1.24	1.08	0.88	0.88	0.83	0.86	0.76	0.68	0.78	0.62	0.76	0.89
Cantabria	1.65	1.99	1.92	0.91	0.78	0.70	1.00	0.95	1.11	0.97	1.01	1.00	1.16
Castilla y León	2.18	2.32	2.58	2.03	1.81	1.31	1.29	1.32	1.39	1.64	1.57	1.23	1.73
Castilla-La Mancha	3.95	2.48	2.26	1.56	1.48	1.52	1.26	1.26	1.50	1.92	1.16	1.16	1.79
Cataluña	1.74	1.52	1.34	1.24	1.20	1.00	0.96	1.04	1.02	1.14	1.29	1.07	1.21
Comunitat Valenciana	2.37	1.86	1.62	1.27	1.14	0.88	0.97	0.93	1.06	1.05	1.15	1.19	1.29
Extremadura	2.57	2.14	1.87	1.75	1.29	0.78	1.43	1.31	1.52	1.45	1.27	0.90	1.52
Galicia	3.08	3.05	2.81	2.08	1.54	1.33	1.43	1.38	1.50	1.25	1.42	1.27	1.85
Comunidad de Madrid	1.19	0.86	0.66	0.58	0.41	0.76	0.71	0.74	0.76	0.70	0.75	0.81	0.74
Región de Murcia	2.70	2.58	1.44	2.25	1.63	1.46	1.16	0.99	1.14	1.58	1.40	1.14	1.62
Com. Foral de Navarra	2.61	2.38	2.60	1.51	2.22	1.66	1.69	1.19	1.02	1.72	1.62	1.45	1.80
País Vasco	1.71	1.53	1.47	1.11	1.09	0.85	0.60	0.84	1.00	0.88	0.70	0.77	1.05
La Rioja	2.85	3.58	1.88	2.06	0.91	0.84	0.86	1.54	1.52	1.55	1.04	1.53	1.68
Total	2.19	1.88	1.67	1.33	1.18	1.01	1.01	0.99	1.08	1.14	1.11	1.05	1.30

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los varones se ha producido un intenso proceso de convergencia en el indicador AVACP por 1.000 habitantes durante estos 11 años. En efecto, podemos afirmar que se ha registrado un proceso de sigma convergencia, ya que la dispersión, aproximada a través de la desviación típica, ha pasado de algo menos de 1,1 a menos de 0,4. Así mismo, cabe señalar que se ha producido un proceso de beta convergencia, ya que las CC.AA. que presentaban un peor dato para la ratio en el año inicial, por ejemplo Castilla-La Mancha o Galicia, han experimentado un decrecimiento más intenso que el promedio. Además, las CC.AA. que tenían una ratio menor al inicio, por ejemplo, la Comunidad de Madrid o Canarias, han registrado un decrecimiento menos acusado que el total nacional. El modelo econométrico estimado recoge este hecho con el valor negativo estimado para la pendiente.

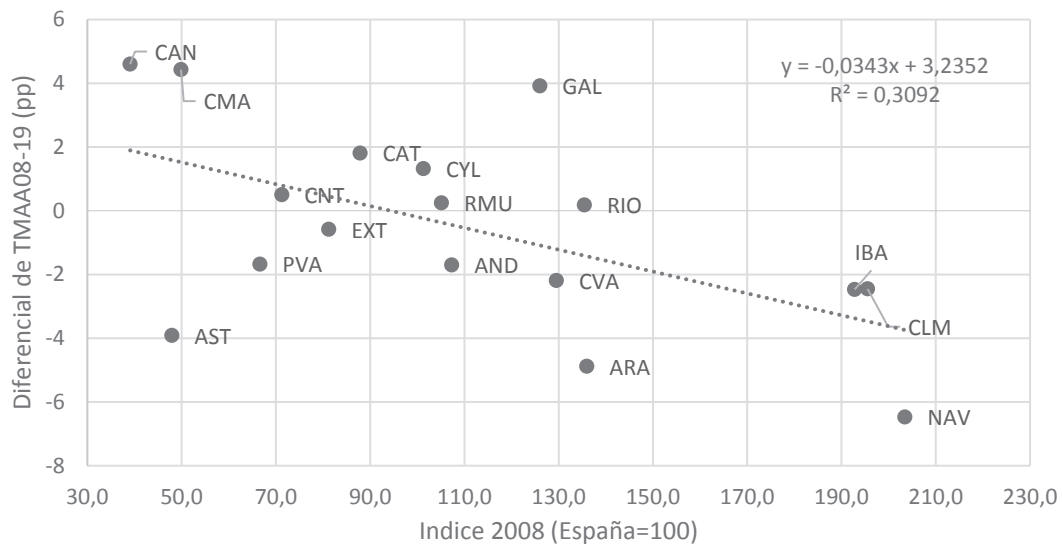
GRÁFICO 3.22. Beta convergencia en los AVACP (SF-6D) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Hombres.



Fuente: Elaboración propia.

Si centramos nuestra atención en el colectivo femenino, hemos de afirmar que también se ha producido un proceso de convergencia entre las CC.AA. españolas en cuanto a la ratio AVACP por 1.000 habitantes durante el periodo 2008-2019. Este proceso ha resultado ligeramente menos intenso que en caso de los varones, si bien es cierto que el grado de divergencia inicial era sustancialmente menor. En particular, el proceso de sigma convergencia ha originado una reducción de la desviación típica desde 0,45 hasta 0,16. Este proceso, además, se ha visto acompañado por otro de beta convergencia, ya que las CC.AA. que exhibían un peor comportamiento de la ratio, como la Comunidad Foral de Navarra o Castilla-La Mancha, han experimentado reducciones más intensas que el promedio nacional, mientras que aquellas CC.AA. que tenían un mejor comportamiento del indicador en el año inicial, como Canarias o la Comunidad de Madrid, han registrado reducciones menos pronunciadas que la media nacional. El análisis de regresión efectuado confirma este fenómeno, ya que obtenemos una pendiente negativa.

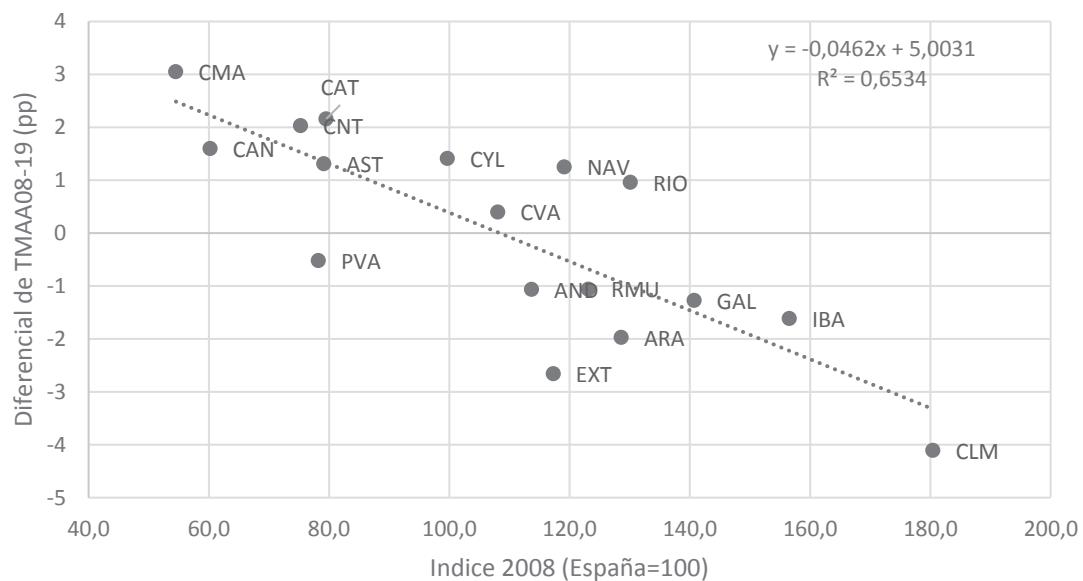
GRÁFICO 3.23. Beta convergencia en los AVACP (SF-6D) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

El análisis agregado para el total de población reproduce lo señalado anteriormente, esto es, se produce un intenso proceso de convergencia entre las regiones españolas sobre el indicador AVACP por 1.000 habitantes por accidentes de tráfico mortales. Podemos afirmar que se ha producido un proceso de sigma convergencia, ya que la dispersión se ha reducido desde 0,7 a 0,2. Además, este proceso ha ido acompañado de otro de beta convergencia, como lo acredita el análisis econométrico realizado en el que se encuentra una pendiente claramente negativa.

GRÁFICO 3.24. Beta convergencia en los AVACP (SF-6D) a causa de accidente de tráfico con consecuencias mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Total.



Fuente: Elaboración propia.

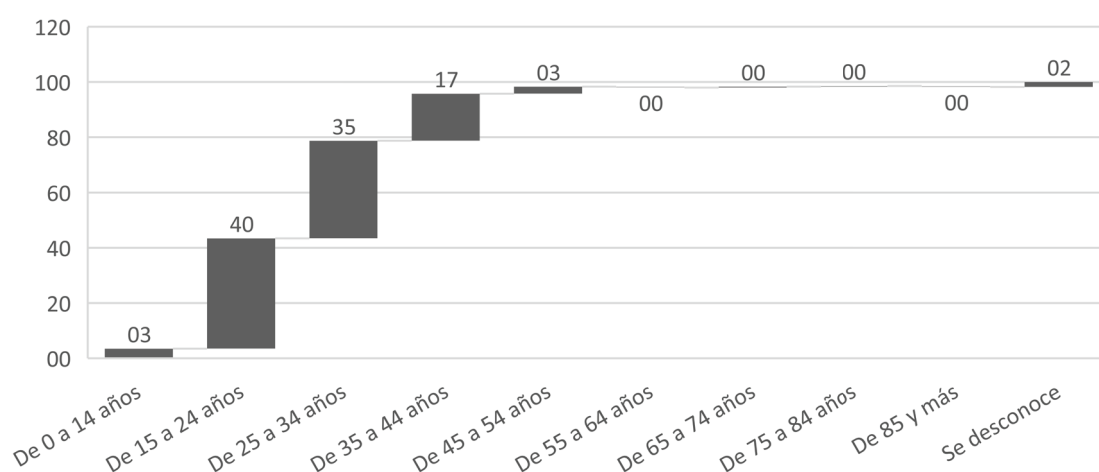
En el análisis por edades para el colectivo de los hombres, podemos señalar que en el año inicial un 60% de los AVPP se concentraban en los tres grupos de menor edad. Con la inclusión del siguiente grupo etario, 35 a 44 años, podríamos afirmar que hasta los 44 años se concentran más de tres cuartas partes del total de AVAC perdidos en España en dicho año. Esta misma forma de proceder en el año 2019, nos diría que los tres primeros grupos de edad representan, aproximadamente, el 50% del total, y la adición del siguiente grupo de edad únicamente explica ahora dos terceras partes de la pérdida total de AVAC. Para la totalidad del periodo es el grupo de 25 a 34 años el que aglutina el mayor volumen de AVAC perdidos con un 25%, mientras que los grupos de 15 a 24 y de 35 a 44 representan cada uno algo más de un 21%. Para la totalidad del periodo nuestro indicador se ha reducido a un ritmo medio anual superior del 6,1%, si bien esta reducción no se ha producido en todos los grupos. En efecto, se aprecia un ligero crecimiento en el grupo de 55 a 64 años, del al 0,3% anual, y un vigoroso crecimiento para el grupo de 85 y más años, que crece alrededor de un 8% anual. El grupo de edad que ha experimentado una mayor reducción, si prescindimos del grupo para el que se desconoce, es el de 15 a 24 años que ha decrecido a un ritmo medio anual superior al 10%.

TABLA 3.37. AVACP(SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	2,684	2,198	2,824	1,499	1,975	1,648	1,443	819	877	1,554	903	1,317	19,743
De 15 a 24 años	22,874	17,024	14,743	10,662	8,203	6,133	6,142	6,766	7,387	7,583	7,943	7,109	122,568
De 25 a 34 años	22,498	19,789	15,893	12,126	10,522	8,768	7,726	8,492	7,698	9,833	9,403	8,566	141,314
De 35 a 44 años	14,571	13,695	12,881	11,705	10,349	8,139	8,082	7,909	8,625	8,339	8,878	7,840	121,014
De 45 a 54 años	8,493	7,698	7,425	6,826	5,840	5,444	6,298	5,613	6,905	6,426	6,573	7,493	81,033
De 55 a 64 años	3,799	3,437	3,527	3,295	2,763	2,931	3,108	3,108	3,529	3,779	3,393	3,937	40,607
De 65 a 74 años	1,842	1,886	2,002	1,684	1,500	1,678	1,676	1,704	1,728	1,640	1,799	1,699	20,837
De 75 a 84 años	1,008	888	962	927	1,047	959	1,036	1,056	1,028	856	948	922	11,636
De 85 y más	99	128	115	119	159	182	155	130	258	225	164	231	1,966
Se desconoce	933	739	361	382	287	246	432	202	463	231	244	224	4,745
Total	78,803	67,480	60,734	49,224	42,646	36,129	36,097	35,801	38,497	40,465	40,249	39,338	565,462

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.25. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Se puede afirmar que el grueso de la reducción de los AVACP se sitúa en los grupos de 15 a 34 años, que explican por sí solos poco menos del 75% del decremento total experimentado. Si se amplía la edad máxima hasta los 44 años, más del 92% de la variación observada quedaría recogida. Por otro lado, es preciso señalar que dos grupos tienen el comportamiento contrario, esto es, contribuyen positivamente al crecimiento en una magnitud pequeña y muy similar. El que recoge a los varones entre 55 y 64 años, y el de los mayores de 85.

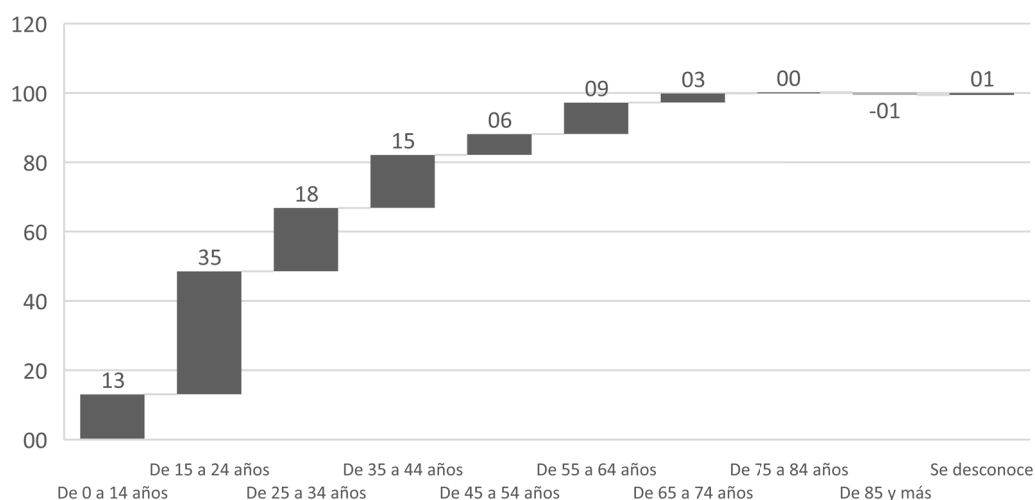
En relación con el comportamiento del indicador para el caso de las mujeres, se observa un peso relativo significativamente mayor en los AVACP del grupo de menor edad, 0 a 14 años. De hecho, para la totalidad del periodo explican casi el 9% del total de AVAC perdidos. También se observa una concentración en los siguientes grupos de edad jóvenes, pero menos acusada que en el caso de los hombres. Así, para la totalidad del periodo las mujeres de 15 a 44 años explican algo menos del 58% del total de AVACP. A diferencia de lo que ocurría para los varones, el grupo de edad que tiene un mayor peso sobre el total de los AVACP es el de 15 a 24 años, representando alrededor de un 25%. La reducción total de los AVACP resulta más intensa que en el caso de los hombres -6,7% anualizado- aunque también se identifica un comportamiento dispar por grupos de edad. El mayor decremento se produce en el grupo más joven, de 0 a 14 años, con una caída anualizada del 9,4%. A diferencia de lo que ocurría para los varones, aquí solo se encuentra un grupo en el que los AVACP crezcan, el de 85 y más años, a un ritmo medio anual cercano al 6,4%.

TABLA 3.38. AVACP(EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	2,192	1,524	1,900	1,166	1,186	1,194	850	731	918	620	662	738	13,682
De 15 a 24 años	5,999	5,085	4,189	3,400	2,739	2,425	1,918	2,277	3,124	3,130	2,948	2,043	39,277
De 25 a 34 años	4,181	4,437	3,290	2,474	2,240	1,903	1,468	1,442	1,948	2,812	2,020	2,142	30,358
De 35 a 44 años	2,912	2,905	2,401	1,329	1,809	1,448	1,793	1,653	1,475	1,856	1,709	1,207	22,495
De 45 a 54 años	1,907	2,050	1,820	1,472	1,390	1,312	1,838	1,396	1,557	1,476	1,136	1,237	18,591
De 55 a 64 años	1,725	1,332	1,214	1,164	1,119	1,021	1,164	931	915	1,109	934	713	13,342
De 65 a 74 años	1,026	974	1,056	937	1,028	968	804	912	838	854	1,098	731	11,226
De 75 a 84 años	658	547	530	625	675	537	481	645	531	578	484	623	6,912
De 85 y más	88	105	130	138	104	87	152	121	114	89	160	175	1,464
Se desconoce	222	204	91	148	187	165	209	123	102	71	35	156	1,712
Total	20,910	19,161	16,621	12,853	12,477	11,060	10,677	10,232	11,523	12,594	11,186	9,765	159,059

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.26. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Todos los grupos, salvo el de 85 y más años, han contribuido positivamente al decrecimiento observado para la totalidad del periodo. Como cabía esperar, son los grupos de menor edad los que aglutinan la mayor parte del poder explicativo. En efecto, el grupo más joven, hasta los 14 años, es capaz de explicar el 13% del total de la reducción observada. Si a este grupo, le añadimos lo que ocurre en los dos siguientes, quedaría explicado alrededor de un tercio del decremento total experimentado. También se debe indicar, sin embargo, que la contribución al descenso observado en los grupos de mayor edad, especialmente para el de 55 a 64 años, resulta sustancialmente mayor de la obtenida para el caso de los varones.

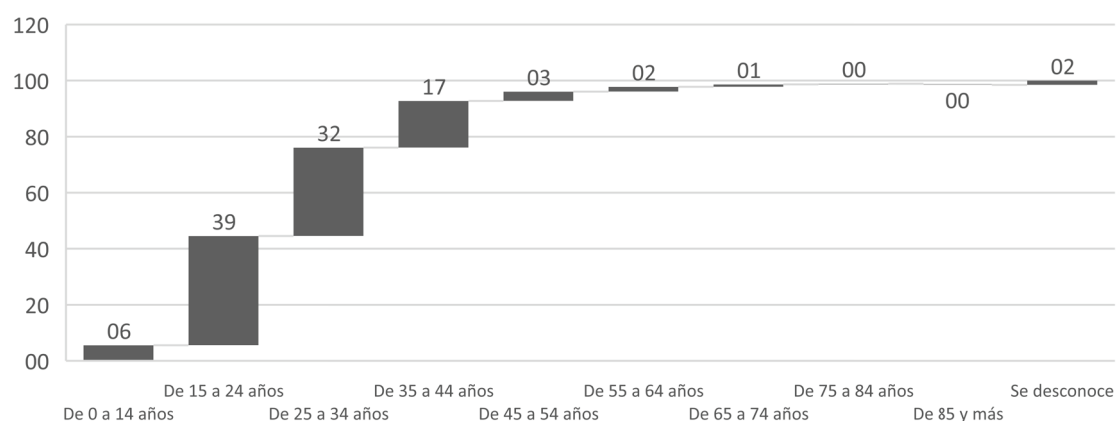
TABLA 3.39. AVACP(EQ-5D-5L) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	4,876	3,722	4,725	2,665	3,161	2,843	2,293	1,550	1,795	2,174	1,566	2,056	33,424
De 15 a 24 años	28,873	22,109	18,932	14,062	10,943	8,559	8,060	9,042	10,511	10,713	10,891	9,152	161,845
De 25 a 34 años	26,679	24,226	19,183	14,600	12,762	10,670	9,193	9,935	9,646	12,645	11,423	10,708	171,672
De 35 a 44 años	17,483	16,600	15,282	13,033	12,158	9,587	9,875	9,562	10,100	10,195	10,587	9,047	143,509
De 45 a 54 años	10,400	9,748	9,246	8,297	7,230	6,756	8,135	7,010	8,462	7,902	7,710	8,730	99,624
De 55 a 64 años	5,525	4,769	4,741	4,459	3,883	3,952	4,272	4,039	4,444	4,887	4,327	4,650	53,949
De 65 a 74 años	2,868	2,860	3,058	2,621	2,528	2,646	2,481	2,616	2,566	2,493	2,897	2,431	32,063
De 75 a 84 años	1,666	1,434	1,491	1,552	1,722	1,496	1,517	1,701	1,558	1,434	1,432	1,545	18,549
De 85 y más	188	232	245	258	263	270	307	251	372	314	324	406	3,430
Se desconoce	1,155	943	452	530	474	411	641	325	565	302	278	380	6,456
Total	99,713	86,642	77,355	62,077	55,123	47,189	46,774	46,033	50,019	53,058	51,435	49,103	724,521

Fuente: Elaboración propia.

Como intuíamos, los grupos de menor edad concentran gran parte de las pérdidas de AVAC. En el año inicial, las pérdidas para los grupos entre 15 y 34 años representaban casi el 56% del total, y si a esos se le agrega el grupo de 35 a 44 años, se explican casi tres cuartas partes de las pérdidas totales de AVAC. Once años después, sin embargo, su participación se ha reducido significativamente: los dos primeros grupos considerados representan poco más del 40% de la pérdida total, y los tres grupos conjuntamente, algo menos del 59%. El grupo que absorbe el mayor porcentaje de pérdidas para la totalidad de los años es del de 15 a 24 años, lo que supone en términos agregados aproximadamente el 25% del total. Durante los 11 años contemplados el flujo anual de AVACP se ha reducido a un ritmo medio anual del 6,2%. Todos los grupos, salvo el de 85 y más años, han experimentado disminuciones, situándose la más elevada en el de 15 a 24 años, casi un 10% anual, y la más reducida en el de 75 a 84 años, que no llega al 1%.

GRÁFICO 3.27. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP(EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por grupos de edad. Total. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Cabe preguntarse por la parte de la reducción que es atribuible a cada uno de los grupos de edad. El análisis realizado señala que, como era de esperar, la porción imputable a los grupos de menor edad es la más relevante. En efecto, el conjunto formado por las jóvenes de 15 a 34 años es responsable del 80% de la reducción total observada. El resto de grupos, salvo el de mayores de 85 años, contribuye de forma positiva a la reducción. Dicho grupo, como vimos tanto para hombres como para mujeres, da lugar a un ligero incremento.

Resulta conveniente ver el comportamiento por CC.AA. desagregado por grupos de edad y por sexos. Este análisis es el que se mostrará en las siguientes líneas, pero circunscrito a los años inicial y final del periodo contemplado.

TABLA 3.40. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2008.

	2008 De 0 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	De 85 y más	Total
Andalucía	0.92	10.48	6.10	4.36	2.67	1.96	1.07	0.74	0.10	4.03
Aragón	1.07	8.37	6.98	6.38	3.93	2.21	1.50	1.18	0.85	4.39
Principado de Asturias	0.00	5.64	8.15	3.25	2.49	1.23	1.65	0.82	0.00	3.14
Illes Balears	1.75	16.24	7.56	4.92	2.10	1.94	0.78	1.13	0.00	5.09
Canarias	0.00	6.47	3.55	2.42	1.45	0.36	1.00	0.96	1.25	2.28
Cantabria	1.92	9.61	4.01	0.82	0.69	2.56	0.60	0.00	0.00	2.69
Castilla y León	1.29	8.41	6.09	4.60	2.52	1.70	0.76	0.74	0.13	3.47
Castilla-La Mancha	2.77	11.91	11.40	5.66	4.73	4.24	1.55	1.30	0.41	6.08
Cataluña	0.71	6.18	4.06	3.08	2.51	1.47	0.75	0.91	0.72	2.70
Comunitat Valenciana	0.91	7.25	6.03	4.11	2.94	1.78	1.11	1.12	0.14	3.56
Extremadura	1.25	12.50	6.51	4.84	3.64	1.91	0.84	0.84	0.37	4.43
Galicia	0.39	16.58	9.22	4.42	4.72	1.47	1.95	1.41	0.41	5.16
Comunidad de Madrid	0.28	4.46	3.42	2.05	1.38	0.39	0.31	0.23	0.34	1.98
Región de Murcia	0.00	10.75	5.46	5.31	5.79	1.08	2.13	1.61	0.00	4.39
Com. Foral de Navarra	1.34	9.31	6.49	1.93	1.83	2.20	2.52	0.40	0.71	3.37
País Vasco	0.00	8.74	3.15	4.47	2.93	1.34	0.92	0.53	0.29	2.87
La Rioja	0.00	7.30	9.36	3.15	4.34	5.50	2.39	0.89	0.00	4.44
Total	0.79	8.72	5.60	3.78	2.78	1.60	1.06	0.87	0.36	3.50

Fuente: Elaboración propia.

Los datos referidos a los hombres recogen una disminución sustancial del indicador para los grupos más jóvenes, que resulta especialmente intensa para el grupo de 15 a 24 años. Existen diferencias notables por CC.AA.; así, se aprecia cómo la reducción para este grupo de edad entre 2008 y 2009 resulta especialmente intensa en Galicia, Extremadura, Castilla-La Mancha e Islas Baleares, y sustancialmente menor en la Comunidad de Madrid y Asturias. Por otro lado, la elevación de la ratio para los varones de 85 y más años que se observa globalmente no se produce en todas las CC.AA., ya que por ejemplo en Aragón y Canarias se produce una reducción. El mayor aumento para este grupo de edad se produce en La Rioja. En el año 2008, solo una comunidad presenta valores por encima de la media nacional para todos los grupos de edad: Castilla-La Mancha. En el año 2009, sin embargo, no encontramos ninguna comunidad que tenga ratios por encima del promedio nacional para todos los grupos de edad. En el otro extremo, únicamente la Comunidad de Madrid presenta valores por debajo del agregado para todos los grupos de edad en ambos años.

TABLA 3.41. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Hombres. 2019.

	2019	De 0 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	De 85 y más	Total
Andalucía		0.19	3.17	3.23	2.24	2.12	1.43	0.78	0.55	0.50	1.8
Aragón		0.00	2.12	3.69	3.53	1.98	1.89	0.51	0.78	0.29	1.8
Principado de Asturias		0.00	3.05	7.35	3.10	1.51	0.57	0.48	0.49	0.50	1.9
Illes Balears		0.71	3.55	6.69	1.33	1.98	0.57	0.54	1.46	0.40	2.1
Canarias		0.34	1.45	2.23	1.80	1.53	0.66	0.98	0.36	0.18	1.3
Cantabria		1.92	2.49	1.81	0.91	3.51	1.13	1.02	0.53	0.55	1.7
Castilla y León		0.73	5.13	4.01	1.93	2.55	1.21	0.91	0.73	0.47	2.0
Castilla-La Mancha		0.39	0.94	3.20	2.51	1.93	2.61	0.43	1.27	0.48	1.7
Cataluña		0.69	2.89	3.35	1.74	2.14	1.10	0.89	0.88	0.61	1.7
Comunitat Valenciana		0.39	4.63	2.78	2.23	2.18	1.86	1.06	0.79	0.16	2.0
Extremadura		0.00	1.88	2.72	2.73	1.47	1.87	0.33	0.45	0.17	1.5
Galicia		0.41	3.04	3.45	2.16	2.37	1.27	0.74	1.01	0.83	1.8
Comunidad de Madrid		0.00	2.19	2.72	1.64	1.58	1.27	0.50	0.39	0.26	1.3
Región de Murcia		0.52	3.97	2.57	2.07	1.94	1.72	0.95	0.69	0.29	1.8
Com. Foral de Navarra		1.28	6.44	4.00	4.39	2.20	0.00	0.88	1.32	0.98	2.5
País Vasco		0.00	2.22	1.76	2.73	1.46	0.82	1.05	0.69	0.41	1.4
La Rioja		2.39	3.12	4.84	2.54	3.91	0.82	1.47	0.68	0.70	2.5
Total		0.37	3.01	3.22	2.11	2.01	1.33	0.79	0.72	0.45	1.72

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del indicador para las mujeres, de nuevo, las mayores reducciones se concentran en los grupos de menor edad. La mayor reducción se produce para el grupo de 15 a 24 años, donde se hallan diferencias relevantes. Esta reducción resulta especialmente intensa en el caso de Islas Baleares o la Región de Murcia, mientras que en otras comunidades es prácticamente nula, como en Galicia, La Rioja y Canarias. En cuanto al incremento para el grupo de mayor edad -85 y más años- se observa como éste no es generalizado para todas las CC.AA.. De hecho, en Canarias, Galicia o La Rioja disminuye. La mayor elevación en términos absolutos para este grupo de edad se registra en la Región de Murcia. En el año 2008, solo una región presenta peores indicadores que la media nacional para todos los grupos de edad: Galicia. Sin embargo, en 2019 ninguna comunidad registra dicho patrón. En el otro extremo hemos de señalar que en 2008 solo la Comunidad de Madrid se comportaba mejor que la media nacional para todos los grupos de edad. En el año 2019 ninguna comunidad autónoma presenta dicho comportamiento.

TABLA 3.42. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2008

	2008	De 0 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	De 85 y más	Total
Andalucía		0.55	2.57	1.25	0.83	0.85	0.66	0.35	0.30	0.08	0.98
Aragón		0.60	2.58	2.16	1.46	1.04	0.69	0.17	0.83	0.00	1.24
Principado de Asturias		0.00	1.31	0.67	0.00	0.00	1.03	0.56	0.32	0.00	0.44
Illes Balears		1.98	6.42	1.13	2.01	0.49	0.46	0.85	0.31	0.00	1.75
Canarias		0.43	0.45	0.51	0.00	0.64	0.21	0.36	0.16	0.23	0.36
Cantabria		0.00	2.23	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	0.65
Castilla y León		0.97	2.08	1.53	1.06	0.54	0.57	0.57	0.34	0.07	0.92
Castilla-La Mancha		1.79	3.69	2.10	1.23	1.94	1.63	1.44	0.30	0.00	1.78
Cataluña		0.57	1.73	1.21	0.53	0.71	0.77	0.49	0.38	0.16	0.80
Comunitat Valenciana		1.02	3.12	1.11	1.47	0.79	0.59	0.48	0.36	0.14	1.18
Extremadura		0.00	2.07	0.50	0.37	0.35	0.65	1.09	0.99	0.00	0.74
Galicia		0.89	2.89	1.78	0.92	0.79	0.89	0.75	0.63	0.40	1.15
Comunidad de Madrid		0.16	1.20	0.52	0.59	0.22	0.40	0.06	0.32	0.11	0.45
Región de Murcia		0.68	4.68	0.92	0.40	0.00	0.00	0.31	0.22	0.00	0.96
Com. Foral de Navarra		4.52	5.47	1.93	0.79	0.00	0.65	1.13	0.70	0.00	1.85
País Vasco		0.00	2.71	0.34	0.26	0.00	1.36	0.82	0.22	0.13	0.61
La Rioja		0.00	0.00	0.00	3.92	1.77	1.67	1.33	0.00	2.69	1.23
Total		0.68	2.41	1.12	0.79	0.62	0.69	0.51	0.39	0.14	0.91

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.43. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes y grupo de edad. Mujeres. 2019

2019	De 0 a 14 años	De 15 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	De 85 y más	Total
Andalucía	0.00	0.75	0.91	0.33	0.33	0.26	0.22	0.25	0.12	0.4
Aragón	0.00	0.80	0.00	0.34	0.26	0.22	0.74	0.43	0.09	0.3
Principado de Asturias	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.50	0.00	0.14	0.1
Illes Balears	0.00	1.98	1.18	0.77	0.00	0.32	0.29	0.54	0.24	0.6
Canarias	0.00	0.40	0.26	0.33	0.25	0.37	0.35	0.32	0.00	0.3
Cantabria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.28	0.00	0.00	0.00	0.3
Castilla y León	0.41	0.48	1.07	0.60	0.14	0.22	0.29	0.81	0.38	0.5
Castilla-La Mancha	0.88	1.08	0.81	0.25	0.38	0.52	0.80	0.45	0.08	0.6
Cataluña	0.22	1.44	1.02	0.12	0.34	0.13	0.29	0.37	0.19	0.4
Comunitat Valenciana	0.44	1.11	0.41	0.11	0.63	0.00	0.39	0.22	0.20	0.4
Extremadura	0.64	0.00	1.06	0.35	0.00	0.00	0.38	0.26	0.00	0.3
Galicia	0.00	2.89	1.92	0.60	0.62	0.38	0.39	0.94	0.11	0.8
Comunidad de Madrid	0.15	0.60	0.93	0.24	0.32	0.24	0.16	0.14	0.25	0.3
Región de Murcia	1.17	0.76	0.00	0.70	0.00	0.28	0.00	0.20	0.35	0.4
Com. Foral de Navarra	0.00	0.00	0.00	0.81	0.64	0.57	0.00	1.21	0.00	0.4
País Vasco	0.00	0.00	0.47	0.75	0.19	0.00	0.12	0.20	0.22	0.2
La Rioja	0.00	0.00	2.60	1.43	0.00	0.00	0.85	0.00	0.00	0.6
Total	0.22	0.91	0.81	0.33	0.33	0.23	0.30	0.36	0.17	0.41

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.4. ESTIMACIONES DE LOS AVACP POR VÍCTIMAS NO MORTALES

Como se señaló en la introducción de este capítulo, con la finalidad de computar los AVACP como consecuencia de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales, se ha seguido un supuesto simplificador basado en la metodología empleada para el cómputo de los costes monetarios de los accidentes no mortales en España (Abellán et al., 2011b). A partir de este momento agregaremos los accidentes de tráfico con consecuencias mortales en un todo, sin distinguir entre accidentes que requieren hospitalización (graves) y los que no la requieren (leves) para establecer las pérdidas de AVAC registradas.

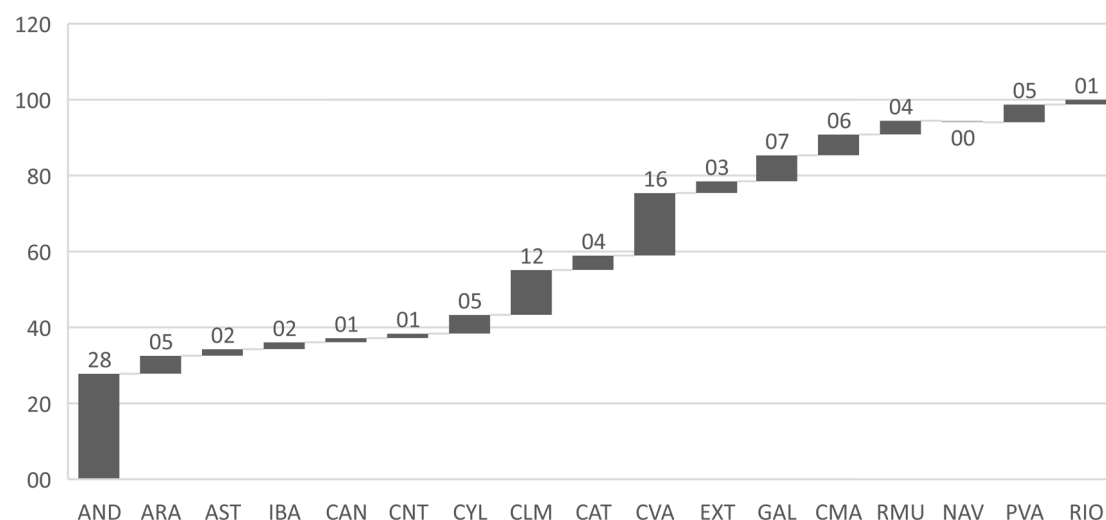
El número total de AVACP como consecuencia de accidentes con resultados no mortales en hombres para el conjunto de las CC.AA. españolas durante el periodo 2008-2019 se puede establecer en alrededor de 505.000 AVAC. Como se puede observar hay cuatro CC.AA. que polarizan casi el 60% de dicha pérdida: Andalucía, Cataluña, Madrid y Comunidad Valenciana. A lo largo del periodo de estudio se ha producido una reducción sustancial del flujo anual de AVACP que podemos cifrar en un descenso anualizado del 4,5%. Evidentemente, a lo largo de los 11 años no se ha producido un descenso homogéneo, y la mayor parte de dicho decremento se concentra en los años de crisis económica. El mayor descenso con respecto al año inmediatamente anterior se produjo en 2009, cuando se produjo un retroceso de casi el 15%. Por el contrario, en los años 2013, 2015 y 2016 se han producido ligeros repuntes. Por CC.AA. también se observan importantes diferencias en cuanto al ritmo de reducción. Así, por ejemplo, para el caso de la Comunidad Foral de Navarra se observa un incremento anualizado equivalente al 2,6% anual, mientras que en Castilla-La Mancha se observa un decremento de casi el 11%.

TABLA 3.44. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	12,916	10,806	8,996	8,492	6,891	6,595	5,585	5,692	6,207	5,912	5,504	6,242	89,839
Aragón	2,174	1,699	1,772	1,455	1,171	929	1,019	966	1,301	1,262	1,022	1,037	15,808
Principado de Asturias	1,287	1,311	1,191	1,117	1,170	1,036	1,082	925	976	1,013	923	873	12,904
Illes Balears	1,650	1,341	1,213	1,206	1,220	1,268	1,388	1,320	1,130	1,219	1,025	1,213	15,193
Canarias	1,626	1,387	1,267	1,212	1,132	1,416	1,535	1,322	1,125	1,226	1,107	1,358	15,714
Cantabria	686	643	552	327	383	342	300	261	327	268	240	401	4,732
Castilla y León	2,779	3,291	2,745	2,931	2,557	2,039	1,843	1,731	1,962	1,965	1,608	1,595	27,046
Castilla-La Mancha	4,022	2,065	2,282	1,586	1,422	1,358	1,225	1,226	1,330	1,308	1,121	1,177	20,120
Cataluña	7,863	7,001	6,686	7,315	7,675	7,341	7,238	7,528	7,400	7,601	7,772	6,952	88,373
Comunitat Valenciana	8,144	7,029	4,978	4,636	4,867	4,222	3,444	3,643	3,687	3,472	3,360	4,187	55,669
Extremadura	1,181	915	804	1,006	825	519	724	501	631	670	533	447	8,757
Galicia	4,081	3,693	3,825	3,018	2,803	2,478	2,425	2,691	2,765	2,655	2,343	2,438	35,216
Comunidad de Madrid	5,955	4,743	3,872	4,311	3,131	6,407	7,171	7,304	6,527	6,373	6,798	4,633	67,225
Región de Murcia	2,045	1,581	954	1,312	817	690	582	1,044	977	933	1,196	1,169	13,299
Com. Foral de Navarra	294	460	429	373	250	373	257	472	452	516	373	391	4,639
País Vasco	2,969	3,056	2,215	2,003	2,105	1,985	2,135	1,729	2,492	2,529	2,112	1,846	27,176
La Rioja	504	281	299	290	273	177	340	238	132	154	273	196	3,157
Total	60,175	51,302	44,081	42,591	38,692	39,177	38,293	38,595	39,421	39,076	37,310	36,155	504,866

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.28. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. a excepción de la Comunidad Foral de Navarra ayudan a explicar la reducción observada en el número de AVACP como consecuencia de accidentes no mortales en hombres. Sin embargo, hay tres CC.AA. que son capaces de explicar algo más del 50% del total de la reducción observada para el agregado: Andalucía, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana. Estas tres CC.AA. constituyen un claro ejemplo de sobrerrepresentación. Así, por ejemplo, Castilla-La Mancha era responsable de algo menos del 7% de los AVACP en el año inicial y, sin embargo, es capaz de explicar casi el 12% de la reducción observada. Un comportamiento totalmente diferente observamos para el caso de la Comunidad de Madrid y de Cataluña. En efecto, la Comunidad de Madrid albergaba algo menos del 10% del total de AVACP por accidentes no mortales de varones en 2008 y, no obstante, únicamente contribuye a explicar el 5,5% de la reducción total. De la misma forma, Cataluña que en el año inicial era responsable de algo más del 13% de los AVACP, pero sólo puede atribuírsele poco menos del 4% de la reducción total observada.

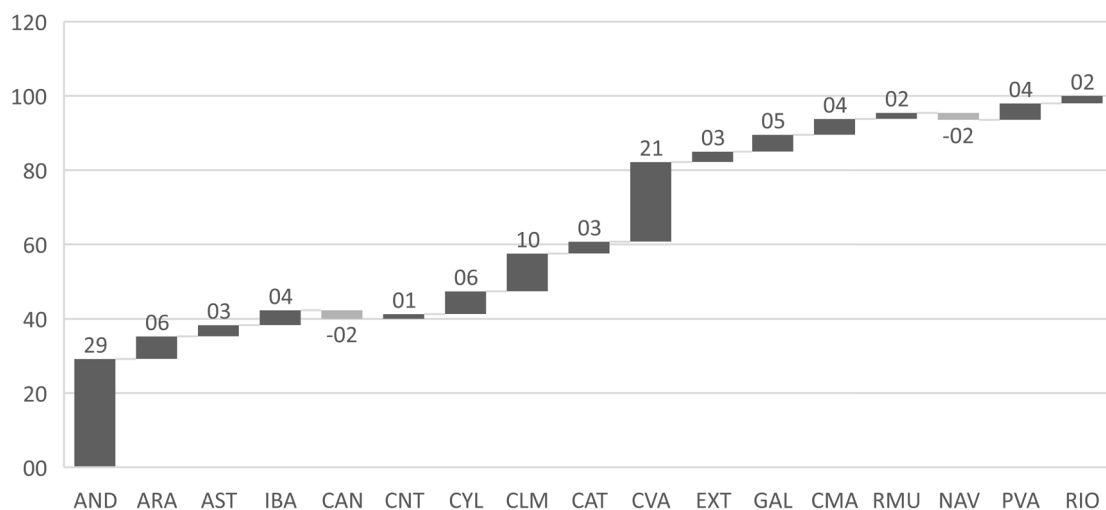
Si centramos el foco en la pérdida de AVAC en mujeres a consecuencia de accidentes de tráfico no mortales, podemos señalar que los AVACP a lo largo del periodo 2008-2019 en España ascienden a unos 231.000 AVAC. Esta pérdida resulta sustancialmente menor que la obtenida para el caso de los varones. Como se puede observar, tres CC.AA. concentran casi el 50% de la pérdida total acumulada: Cataluña, Andalucía y la Comunidad de Madrid. Resulta relevante señalar que, en esta ocasión, es Cataluña la comunidad que alberga una mayor pérdida, a diferencia de lo que ocurría para los varones donde era Andalucía. Durante el periodo de estudio, se ha registrado una reducción del flujo anual de AVACP que podemos cifrar en 3,2 en términos anualizados. Gran parte de dicha reducción acontece durante los primeros años, los coincidentes con la crisis económica, pero, sin embargo, y a diferencia de lo que ocurría para los hombres, en el último año de la serie se registra el tercer mayor decremento anual. Por CC.AA. el comportamiento resulta muy dispar. En efecto, mientras que la Comunidad Foral de Navarra ha más que doblado el número de AVACP durante estos 11 años, otras comunidades como Aragón, Castilla-La Mancha o Extremadura han conseguido rebajarlos hasta la mitad.

TABLA 3.45. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	4,954	4,031	3,208	3,222	2,764	2,741	2,594	2,755	2,754	2,831	2,444	2,803	37,100
Aragón	886	850	825	654	541	510	534	416	627	620	543	437	7,443
Principado de Asturias	619	512	519	483	512	481	655	519	575	506	403	395	6,177
Illes Balears	834	524	533	484	508	626	672	739	667	622	473	540	7,222
Canarias	523	616	525	526	569	567	814	628	555	564	557	695	7,140
Cantabria	282	214	259	117	173	143	104	111	140	150	134	186	2,013
Castilla y León	1,223	1,535	1,440	1,383	1,330	1,079	866	819	1,065	950	914	771	13,374
Castilla-La Mancha	1,278	867	928	725	565	679	600	542	658	657	546	531	8,576
Cataluña	3,595	3,232	3,372	3,535	3,767	3,781	3,598	3,558	3,612	3,739	3,969	3,359	43,117
Comunitat Valenciana	3,361	2,958	2,061	1,920	2,053	1,745	1,592	1,654	1,567	1,611	1,514	1,778	23,815
Extremadura	401	411	361	381	353	250	330	275	336	302	309	193	3,901
Galicia	1,593	1,606	1,749	1,394	1,508	1,226	1,514	1,755	1,793	1,542	1,388	1,259	18,328
Comunidad de Madrid	2,599	2,249	1,988	2,098	1,458	3,212	3,524	3,632	3,182	3,106	3,362	2,286	32,697
Región de Murcia	601	426	255	292	338	236	339	463	457	349	501	478	4,735
Com. Foral de Navarra	118	150	214	164	142	157	123	271	260	290	216	257	2,361
País Vasco	1,131	1,316	1,022	743	800	963	926	661	914	934	909	804	11,123
La Rioja	250	140	162	129	146	89	193	169	117	108	186	103	1,791
Total	24,248	21,637	19,420	18,249	17,528	18,486	18,975	18,967	19,278	18,882	18,369	16,876	230,914

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.29. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede contemplar, todas las CC.AA. salvo Canarias y la Comunidad Foral de Navarra han contribuido al decremento general observado. Sin embargo, las contribuciones son muy desiguales. De hecho, dos CC.AA., Andalucía y la Comunidad Valenciana, son capaces de explicar al menos el 50% de la totalidad de la reducción observada. En ambas comunidades se produce un claro efecto de sobrerrepresentación. Nótese que Andalucía era responsable en el año inicial de alrededor del 20% del total de AVACP, mientras que es capaz de explicar algo más del 29% de la disminución. De igual forma, la Comunidad Valenciana únicamente albergaba el 14% del total de AVACP en dicho año, pero contribuye en más del 21% de la reducción total. Si excluimos lo acontecido en las dos CC.AA. que incrementan el número de AVAP -Canarias y Comunidad Foral de Navarra- llama la atención lo ocurrido en Cataluña. En efecto, aunque en el año inicial era responsable de casi el 15% de la pérdida de AVAC por accidentes de tráfico no fatales, únicamente es capaz de explicar algo más del 3% de la reducción total observada.

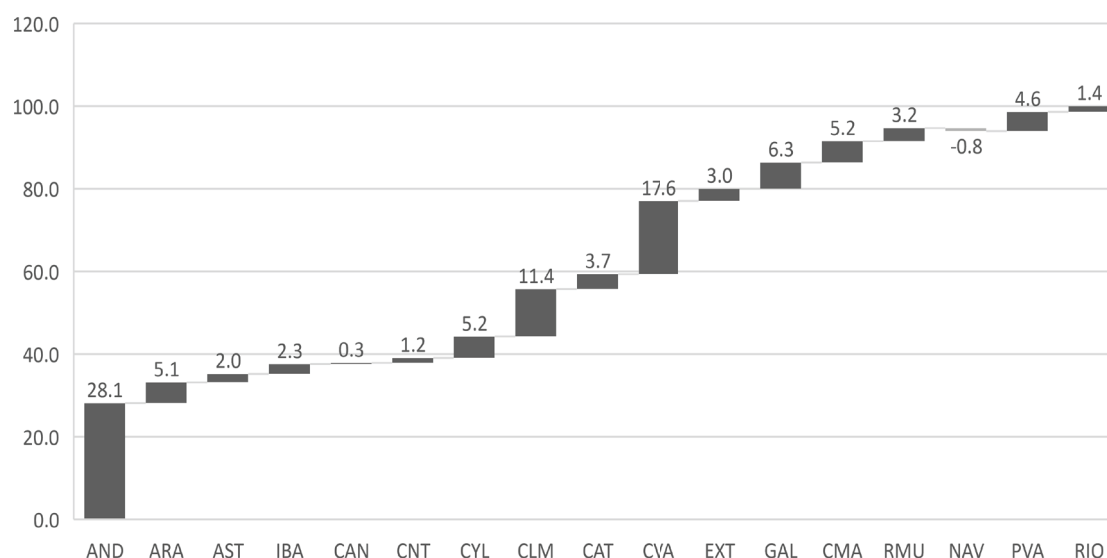
Desde un punto de vista agregado, podemos afirmar que los AVACP en España durante el periodo 2008-2019 como consecuencia de accidentes de tráfico con resultados no mortales se pueden cuantificar en alrededor de 736.000 AVAC. Casi el 50% de dicha pérdida se concentra en tres CC.AA.: Cataluña, Andalucía y Comunidad de Madrid. Durante el periodo de estudio se ha producido una reducción del flujo anual de AVACP cercano al 4,1%. Huelga señalar que dicha disminución es muy diferente por años, situándose las mayores reducciones en los años coincidentes con la crisis económica. De hecho, la mayor reducción anual se produjo durante el año 2009, alcanzando casi un 14%. Por CC.AA. la evolución temporal resulta muy diferente. Por un lado, encontramos que la Comunidad Foral de Navarra es la única que ha experimentado un incremento en los AVACP, con un ritmo medio anual superior al 4%. De otro lado, Castilla-La Mancha o La Rioja han logrado reducir los AVAP en el último año disponible, prácticamente, a un tercio de su valor en el año inicial.

TABLA 3.46. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	17,870	14,837	12,203	11,715	9,655	9,336	8,178	8,448	8,961	8,743	7,948	9,045	126,939
Aragón	3,060	2,549	2,597	2,110	1,712	1,439	1,554	1,383	1,927	1,882	1,565	1,474	23,251
Principado de Asturias	1,906	1,822	1,710	1,600	1,682	1,517	1,736	1,444	1,551	1,519	1,327	1,267	19,081
Illes Balears	2,484	1,865	1,745	1,690	1,728	1,894	2,060	2,059	1,797	1,841	1,498	1,753	22,415
Canarias	2,149	2,003	1,792	1,738	1,701	1,983	2,348	1,951	1,680	1,791	1,664	2,053	22,854
Cantabria	968	857	811	443	556	485	404	372	468	419	374	587	6,745
Castilla y León	4,001	4,826	4,185	4,314	3,887	3,118	2,709	2,549	3,027	2,915	2,522	2,366	40,420
Castilla-La Mancha	5,300	2,932	3,209	2,311	1,986	2,037	1,824	1,768	1,988	1,965	1,667	1,708	28,696
Cataluña	11,458	10,233	10,059	10,850	11,442	11,123	10,837	11,086	11,011	11,339	11,740	10,311	131,490
Comunitat Valenciana	11,505	9,987	7,039	6,556	6,921	5,968	5,036	5,298	5,254	5,083	4,873	5,965	79,484
Extremadura	1,582	1,326	1,165	1,386	1,178	769	1,054	776	967	972	842	640	12,658
Galicia	5,674	5,300	5,574	4,412	4,311	3,704	3,938	4,445	4,558	4,198	3,731	3,697	53,544
Comunidad de Madrid	8,554	6,992	5,859	6,409	4,589	9,620	10,695	10,937	9,709	9,479	10,160	6,919	99,921
Región de Murcia	2,646	2,008	1,209	1,604	1,155	926	921	1,506	1,434	1,282	1,697	1,648	18,034
Com. Foral de Navarra	411	611	643	537	392	529	379	743	711	806	589	648	7,000
País Vasco	4,100	4,372	3,238	2,746	2,905	2,948	3,061	2,390	3,406	3,462	3,022	2,650	38,298
La Rioja	754	421	461	419	420	266	533	407	249	262	458	299	4,949
Total	84,423	72,939	63,500	60,840	56,220	57,663	57,268	57,562	58,699	57,958	55,678	53,031	735,780

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.30. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA., salvo la Comunidad Foral de Navarra, han contribuido a la reducción total en el volumen de AVACP. En particular, tres CC.AA. son capaces de explicar más de la mitad del descenso total observado: Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. En las tres CC.AA. se produce una sobrerrepresentación, siendo el caso más llamativo el de la última mencionada. Así, Castilla-La Mancha únicamente contenía en su territorio poco más del 6% del total de los AVACP en el año inicial, siendo capaz, sin embargo, de contribuir a explicar algo más del 11% del total del decremento observado para el conjunto nacional. En el otro extremo, esto es, el de la infrarrepresentación, encontramos a Canarias y Cataluña. Efectivamente, los ciudadanos de Canarias sufrían algo menos del 3% de los AVACP por accidentes no mortales en 2008, mientras que su comportamiento a lo largo del periodo únicamente es capaz de explicar el 0,3% de la reducción total observada para el conjunto del estado.

Merece la pena detenerse en este punto en relación con las diferencias observadas por sexo sobre los AVACP. En efecto, se puede afirmar que dicha pérdida se encuentra claramente masculinizada a lo largo de periodo. Así, del total acumulado, casi el 69% de esta pérdida corresponde a los varones. Además, dicho porcentaje ha permanecido relativamente estable en el tiempo, aunque parece detectarse cierta tendencia a su reducción en el largo plazo. Por CC.AA. este indicador presenta importantes diferencias. La comunidad que registra un valor más elevado es la Región de Murcia, que para la totalidad del periodo alcanza casi el 74%. Por el contrario, el valor más bajo se registra en Galicia, donde no se llega al 66%.

TABLA 3.47. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia masculinos sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	72.3	72.8	73.7	72.5	71.4	70.6	68.3	67.4	69.3	67.6	69.2	69.0	70.8
Aragón	71.1	66.7	68.2	69.0	68.4	64.6	65.6	69.9	67.5	67.1	65.3	70.4	68.0
Principado de Asturias	67.5	71.9	69.6	69.8	69.6	68.3	62.3	64.1	62.9	66.7	69.6	68.9	67.6
Illes Balears	66.4	71.9	69.5	71.4	70.6	66.9	67.4	64.1	62.9	66.2	68.4	69.2	67.8
Canarias	75.6	69.2	70.7	69.7	66.5	71.4	65.4	67.8	67.0	68.5	66.5	66.1	68.8
Cantabria	70.9	75.0	68.1	73.7	68.9	70.5	74.3	70.2	70.0	64.1	64.1	68.3	70.2
Castilla y León	69.4	68.2	65.6	67.9	65.8	65.4	68.0	67.9	64.8	67.4	63.8	67.4	66.9
Castilla-La Mancha	75.9	70.4	71.1	68.6	71.6	66.7	67.1	69.3	66.9	66.6	67.2	68.9	70.1
Cataluña	68.6	68.4	66.5	67.4	67.1	66.0	66.8	67.9	67.2	67.0	66.2	67.4	67.2
Comunitat Valenciana	70.8	70.4	70.7	70.7	70.3	70.8	68.4	68.8	70.2	68.3	68.9	70.2	70.0
Extremadura	74.7	69.0	69.0	72.5	70.0	67.5	68.7	64.6	65.3	68.9	63.3	69.8	69.2
Galicia	71.9	69.7	68.6	68.4	65.0	66.9	61.6	60.5	60.7	63.3	62.8	65.9	65.8
Comunidad de Madrid	69.6	67.8	66.1	67.3	68.2	66.6	67.1	66.8	67.2	67.2	66.9	67.0	67.3
Región de Murcia	77.3	78.8	78.9	81.8	70.7	74.5	63.2	69.3	68.1	72.8	70.5	71.0	73.7
Com. Foral de Navarra	71.4	75.4	66.8	69.5	63.7	70.4	67.6	63.5	63.5	64.1	63.3	60.3	66.3
País Vasco	72.4	69.9	68.4	72.9	72.5	67.3	69.7	72.3	73.2	73.0	69.9	69.7	71.0
La Rioja	66.8	66.8	64.9	69.3	65.1	66.6	63.8	58.5	53.0	58.9	59.5	65.6	63.8
Total	71.3	70.3	69.4	70.0	68.8	67.9	66.9	67.0	67.2	67.4	67.0	68.2	68.6

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.48. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal de carácter grave por CC.AA. de residencia sobre el total. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	88.8	85.8	84.8	84.7	81.6	79.8	75.2	72.1	76.4	74.8	72.4	71.8	80.6
Aragón	91.6	88.8	89.6	90.1	89.0	87.4	86.3	87.1	85.7	85.4	84.6	84.2	88.0
Principado de Asturias	80.9	80.3	81.1	79.7	79.7	77.1	78.2	74.6	77.1	77.4	78.8	78.1	78.8
Illes Balears	88.1	86.6	82.8	85.6	83.7	78.4	80.1	80.5	75.9	79.8	77.5	76.6	81.6
Canarias	89.0	87.2	87.0	85.4	84.7	83.8	81.0	81.0	80.3	82.1	81.1	78.6	83.6
Cantabria	85.4	84.6	84.1	79.7	75.6	78.7	74.5	74.8	77.3	76.5	75.5	75.0	79.7
Castilla y León	91.5	91.6	89.6	89.7	87.1	84.9	85.0	85.8	85.0	84.9	83.1	83.1	87.5
Castilla-La Mancha	92.4	90.2	90.2	88.8	87.9	84.3	82.8	83.3	83.4	82.5	81.8	81.5	87.2
Cataluña	74.7	74.0	72.8	73.1	73.5	72.2	72.6	71.8	69.8	67.8	67.9	67.9	71.5
Comunitat Valenciana	89.7	90.2	84.5	85.3	84.3	81.8	81.7	78.3	79.1	78.8	77.3	80.5	83.8
Extremadura	90.3	89.9	86.4	89.1	88.5	84.5	82.3	78.2	83.0	82.0	80.0	80.8	85.6
Galicia	92.4	90.7	91.5	90.0	88.6	86.2	85.4	84.5	84.2	83.7	83.1	83.5	87.6
Comunidad de Madrid	78.0	78.1	76.0	77.3	77.4	77.4	77.1	75.5	74.1	74.5	72.3	65.4	75.2
Región de Murcia	94.5	93.9	92.7	93.8	88.0	87.0	84.1	80.2	78.1	77.6	80.4	77.4	86.7
Com. Foral de Navarra	90.3	88.8	89.3	89.0	87.9	90.5	88.0	90.7	86.8	83.2	84.0	84.3	87.6
País Vasco	81.7	80.1	79.7	77.9	76.3	76.8	75.5	74.4	73.6	76.5	76.3	75.6	77.3
La Rioja	84.8	79.0	79.8	79.0	77.5	76.8	75.1	75.5	67.0	76.5	77.9	78.3	78.3
Total	86.3	85.0	83.4	83.0	81.4	79.3	78.2	76.8	76.7	76.3	74.9	74.5	80.2

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede contemplar para el conjunto del periodo, aproximadamente cuatro quintas partes de los AVACP lo han sido como resultado de accidentes de tráfico graves que han requerido de hospitalización. Este porcentaje sufre cambios importantes en función del año en que fijemos nuestra atención, ya que el rango de valores observados está comprendido entre el 74 y 86%. Así que al menos tres cuartas partes del total de los AVACP cada año en las CC.AA. españolas por los hombres, como consecuencia de accidentes de tráfico no mortales, tienen su origen en accidentes graves. Por CC.AA. también se observan diferencias relevantes. Así, la CC.AA. que en términos globales registra una mayor importancia sobre el total de AVACP por accidentes graves es Aragón, con un 88%, mientras que aquella comunidad donde su importancia es menor es Cataluña, donde apenas supera el 71%.

TABLA 3.49. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal de carácter grave por CC.AA. de residencia sobre el total. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	82.2	76.2	72.4	73.9	70.2	66.3	61.2	58.1	59.7	62.1	55.8	57.5	67.9
Aragón	87.0	85.9	86.3	85.8	83.7	83.0	81.0	78.9	80.3	79.6	78.5	75.4	82.8
Principado de Asturias	74.7	67.5	69.1	68.0	66.8	64.1	70.9	68.8	70.7	64.7	63.4	63.5	68.1
Illes Balears	83.5	75.4	70.4	72.9	74.0	71.0	66.0	70.0	65.4	67.3	61.5	61.1	70.3
Canarias	75.7	76.6	74.2	71.4	73.9	64.8	69.7	61.5	64.2	64.0	67.2	65.4	68.9
Cantabria	76.4	67.9	70.0	61.3	60.3	68.8	41.3	52.0	56.6	65.3	64.2	56.8	63.9
Castilla y León	88.0	88.0	86.7	85.3	83.9	79.2	77.5	77.7	78.1	76.7	76.6	74.0	82.0
Castilla-La Mancha	86.7	85.6	84.7	83.7	79.8	79.4	74.2	73.6	76.0	75.5	73.2	72.4	80.0
Cataluña	66.1	63.2	65.1	63.8	64.8	64.0	62.4	61.2	57.9	57.6	58.8	57.5	61.8
Comunitat Valenciana	85.3	86.4	77.8	78.3	76.7	72.0	74.8	69.1	67.6	69.9	66.2	69.1	76.1
Extremadura	82.7	85.9	81.9	81.9	82.9	79.2	76.8	70.0	77.4	71.3	75.9	70.0	78.8
Galicia	87.0	86.3	85.6	85.8	83.6	78.2	80.9	78.9	79.1	75.6	75.2	73.0	81.0
Comunidad de Madrid	67.7	69.8	67.9	68.6	67.1	69.3	67.4	65.1	62.7	63.6	60.6	52.2	65.0
Región de Murcia	90.5	85.4	86.7	83.5	82.0	75.3	84.6	73.0	68.8	60.6	68.5	62.1	76.4
Com. Foral de Navarra	84.8	80.2	87.3	89.4	86.9	85.5	84.6	87.9	85.0	78.7	79.2	83.2	84.1
País Vasco	69.8	71.0	70.9	61.1	61.0	66.8	61.2	65.3	62.5	68.3	66.3	67.4	66.4
La Rioja	77.8	72.1	73.7	71.9	73.9	71.6	70.7	73.4	75.7	77.9	75.4	70.8	74.0
Total	79.0	77.1	75.0	74.0	72.7	70.0	68.7	66.8	66.3	66.1	64.3	62.7	70.6

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las mujeres, la importancia relativa de los accidentes graves para los AVACP por accidentes no mortales es sustancialmente menor que para los hombres. El porcentaje atribuible a este tipo de accidentes para el conjunto del periodo se sitúa por debajo del 71%. Además, por años se observan importantes diferencias, ya que el máximo se alcanzó en el año 2008, donde casi 4 de cada 5 AVACP tenían como causa un accidente grave, mientras que en el último año disponible no llegan a explicar un 63%. En lo que se refiere a las CC.AA., también se observan importantes diferencias. Si nos centramos en los datos acumulados, la comunidad que registra una mayor importancia relativa de los accidentes graves es la Comunidad Foral de Navarra, con un 84%, mientras que la comunidad donde estos suponen un porcentaje menos importante es Cataluña, donde no llegan a representar un 63%. Adicionalmente, hay que destacar que esa mayor importancia relativa de los accidentes leves para las mujeres se registra en el dato acumulado para todas y cada una de las CC.AA.

TABLA 3.50. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal de carácter grave por CC.AA. de residencia sobre el total. Total. 2008-2019. (Porcentaje)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	87.0	83.1	81.6	81.7	78.3	75.8	70.7	67.5	71.2	70.7	67.3	67.4	76.8
Aragón	90.2	87.8	88.6	88.8	87.3	85.9	84.5	84.6	84.0	83.5	82.4	81.6	86.3
Principado de Asturias	78.9	76.7	77.4	76.2	75.8	73.0	75.5	72.6	74.7	73.1	74.1	73.6	75.3
Illes Balears	86.5	83.5	79.0	82.0	80.8	76.0	75.5	76.7	72.0	75.6	72.5	71.9	77.9
Canarias	85.8	83.9	83.3	81.1	81.1	78.3	77.1	74.7	75.0	76.4	76.5	74.1	79.0
Cantabria	82.7	80.4	79.6	74.9	70.9	75.8	66.0	68.0	71.1	72.4	71.5	69.2	75.0
Castilla y León	90.4	90.5	88.6	88.3	86.0	82.9	82.6	83.2	82.6	82.2	80.8	80.1	85.7
Castilla-La Mancha	91.0	88.8	88.6	87.2	85.6	82.7	80.0	80.3	81.0	80.2	79.0	78.7	85.0
Cataluña	72.0	70.6	70.2	70.1	70.6	69.4	69.2	68.4	65.9	64.5	64.8	64.6	68.3
Comunitat Valenciana	88.4	89.1	82.5	83.2	82.1	78.9	79.5	75.4	75.6	76.0	73.9	77.1	81.5
Extremadura	88.4	88.6	85.0	87.1	86.8	82.8	80.6	75.3	81.0	78.7	78.5	77.5	83.5
Galicia	90.9	89.4	89.7	88.7	86.8	83.5	83.7	82.3	82.2	80.7	80.2	79.9	85.3
Comunidad de Madrid	74.8	75.4	73.2	74.5	74.1	74.7	73.9	72.0	70.3	70.9	68.4	61.0	71.9
Región de Murcia	93.6	92.1	91.4	91.9	86.3	84.0	84.3	78.0	75.2	73.0	76.9	73.0	84.0
Com. Foral de Navarra	88.7	86.7	88.6	89.2	87.5	89.0	86.9	89.7	86.1	81.5	82.2	83.9	86.4
País Vasco	78.4	77.4	76.9	73.4	72.1	73.5	71.2	71.9	70.6	74.3	73.3	73.1	74.1
La Rioja	82.5	76.7	77.7	76.8	76.2	75.0	73.6	74.6	71.1	77.1	76.9	75.8	76.7
Total	84.2	82.6	80.8	80.3	78.7	76.3	75.0	73.5	73.3	73.0	71.4	70.7	77.2

Fuente: Elaboración propia.

Los accidentes graves, que requieren hospitalización, explican algo más de tres cuartas partes del total de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico no mortales en España para el periodo 2008-2019. Dicho valor presenta cierta tendencia a la reducción a lo largo del periodo. El valor máximo de dicha ratio se obtuvo en el año inicial, 2008, mientras que el valor más bajo de la serie corresponde al último año disponible, 2019. Por

CC.AA. también se aprecian diferencias muy notables. La comunidad donde este indicador toma el valor más elevado es la Comunidad Foral de Navarra, donde algo más del 86% de los AVACP responde a un accidente grave. Por el contrario, la comunidad que registra un valor más pequeño es Cataluña, donde los accidentes graves no llegan a representar el 69% de la pérdida acumulada.

TABLA 3.51. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	3.21	2.65	2.19	2.06	1.66	1.59	1.35	1.37	1.49	1.42	1.32	1.50	1.81
Aragón	3.28	2.52	2.63	2.17	1.75	1.40	1.54	1.47	1.99	1.94	1.58	1.59	1.99
Principado de Asturias	2.50	2.54	2.30	2.16	2.27	2.02	2.13	1.84	1.96	2.05	1.88	1.79	2.12
Illes Balears	3.15	2.49	2.22	2.20	2.21	2.28	2.48	2.35	1.99	2.12	1.76	2.04	2.27
Canarias	1.63	1.37	1.24	1.18	1.09	1.35	1.46	1.25	1.06	1.15	1.02	1.24	1.25
Cantabria	2.43	2.24	1.92	1.13	1.32	1.18	1.04	0.91	1.15	0.95	0.85	1.41	1.38
Castilla y León	2.20	2.60	2.17	2.32	2.03	1.63	1.49	1.41	1.62	1.63	1.35	1.34	1.82
Castilla-La Mancha	3.92	1.98	2.17	1.50	1.34	1.29	1.17	1.18	1.29	1.28	1.10	1.15	1.61
Cataluña	2.16	1.90	1.81	1.97	2.07	1.99	1.99	2.08	2.04	2.09	2.12	1.88	2.01
Comunitat Valenciana	3.32	2.83	2.00	1.87	1.96	1.71	1.40	1.49	1.51	1.43	1.38	1.71	1.89
Extremadura	2.18	1.68	1.47	1.83	1.50	0.95	1.33	0.92	1.17	1.25	1.00	0.85	1.35
Galicia	3.07	2.76	2.86	2.25	2.09	1.86	1.83	2.04	2.10	2.03	1.79	1.87	2.21
Comunidad de Madrid	1.97	1.55	1.26	1.40	1.01	2.08	2.34	2.38	2.12	2.05	2.16	1.45	1.81
Región de Murcia	2.84	2.16	1.30	1.78	1.11	0.94	0.79	1.42	1.33	1.26	1.62	1.57	1.51
Com. Foral de Navarra	0.95	1.47	1.36	1.17	0.78	1.17	0.81	1.50	1.43	1.63	1.17	1.22	1.22
País Vasco	2.81	2.87	2.08	1.88	1.97	1.87	2.03	1.65	2.37	2.41	2.01	1.75	2.14
La Rioja	3.15	1.75	1.86	1.81	1.71	1.12	2.18	1.53	0.86	1.00	1.77	1.27	1.67
Total	2.67	2.25	1.92	1.85	1.68	1.71	1.68	1.70	1.73	1.72	1.64	1.58	1.84

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, la pérdida promedio para el conjunto del estado por cada mil habitantes varones asciende a poco más de 1,8 AVAC. Dicho valor en los distintos años resulta muy diferente, y entre los años extremos ha sufrido una reducción del 41%. La mayor reducción se produjo en el año 2009, donde cayó casi un 16%. La magnitud de la reducción por CC.AA. resulta muy desigual, ya que mientras que en Castilla-La Mancha ha disminuido más de un 70% en la totalidad del periodo, en la Comunidad Foral de Navarra se ha incrementado en un 28%. En cuanto al nivel del indicador, es preciso señalar que existen importantes diferencias por CC.AA. En efecto, en términos globales el valor más elevado lo encontramos en las Islas Baleares, que supera a la media en casi un 23%. Por su parte, la comunidad que presenta un menor indicador global es la Comunidad Foral de Navarra, cuya cifra supone algo más de dos terceras partes de la media nacional. Para la totalidad del periodo, hay dos CC.AA. que presentan unas cifras de la ratio superiores a la media nacional en los once años contemplados: Islas Baleares y Galicia. En el otro extremo hay 4 CC.AA. que han presentado cifras mejores que la media nacional sistemáticamente: Canarias, Cantabria, Extremadura y la Comunidad Foral de Navarra.

Si ponemos nuestra atención en lo acontecido en el colectivo de mujeres, podemos señalar que la pérdida promedio de AVAC durante el periodo a resultados de accidentes de tráfico no mortales asciende a poco más de 0,8 AVAC por 1.000 mujeres. Dicho número, por años, presenta pequeñas diferencias, habiendo experimentado una reducción de casi el 33% entre los años extremos. Gran parte de la reducción acumulada tuvo lugar durante los primeros años, coincidiendo con la crisis económica. De hecho, la mayor reducción anual se produjo en el año 2009, cuando ésta alcanzó casi un 12%. Por CC.AA. el comportamiento en el tiempo resulta muy dispar. De hecho, hay dos CC.AA. que han visto incrementar el indicador a lo largo del periodo. De un lado, la Comunidad Foral de Navarra, que lo ha más que doblado. De otro, Canarias, que ha experimentado un incremento de casi el 19%. En el resto de CC.AA. se han producido importantes reducciones, si bien en algunas, como Castilla-La Mancha que registra un decremento del 59%, son bastante más intensas que en otras. Así, en Cataluña, por ejemplo, la reducción se queda en un 11%. Para la totalidad de los años considerados hay dos CC.AA. cuya ratio se sitúa sistemáticamente por encima del promedio nacional, Islas Baleares y Galicia, mientras que otras tres CC.AA. han logrado un indicador sensiblemente menor que la media todos los años: Canarias, Extremadura y la Región de Murcia. En términos agregados la comunidad

que ha registrado un mejor comportamiento es la Región de Murcia, y la que presenta un peor registro es Islas Baleares.

TABLA 3.52. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1.21	0.97	0.77	0.77	0.65	0.65	0.61	0.65	0.65	0.67	0.57	0.66	0.73
Aragón	1.34	1.27	1.23	0.97	0.80	0.76	0.80	0.62	0.94	0.93	0.82	0.65	0.93
Principado de Asturias	1.11	0.91	0.93	0.86	0.92	0.86	1.19	0.95	1.06	0.94	0.75	0.74	0.94
Illes Balears	1.61	0.99	0.99	0.89	0.93	1.13	1.21	1.31	1.17	1.08	0.81	0.91	1.08
Canarias	0.53	0.61	0.51	0.51	0.54	0.54	0.77	0.59	0.52	0.52	0.51	0.63	0.56
Cantabria	0.96	0.72	0.86	0.39	0.57	0.48	0.35	0.37	0.47	0.51	0.45	0.62	0.56
Castilla y León	0.95	1.20	1.12	1.08	1.04	0.85	0.69	0.65	0.86	0.77	0.75	0.63	0.89
Castilla-La Mancha	1.27	0.85	0.90	0.70	0.54	0.65	0.58	0.53	0.65	0.65	0.54	0.52	0.70
Cataluña	0.98	0.87	0.90	0.93	0.99	1.00	0.95	0.94	0.96	0.98	1.04	0.87	0.95
Comunitat Valenciana	1.36	1.18	0.82	0.76	0.81	0.69	0.64	0.66	0.63	0.64	0.60	0.70	0.79
Extremadura	0.73	0.75	0.65	0.69	0.64	0.45	0.60	0.50	0.62	0.56	0.57	0.36	0.59
Galicia	1.12	1.12	1.22	0.97	1.05	0.86	1.07	1.24	1.28	1.10	0.99	0.90	1.08
Comunidad de Madrid	0.81	0.69	0.60	0.63	0.44	0.97	1.06	1.09	0.95	0.92	0.99	0.66	0.82
Región de Murcia	0.86	0.60	0.36	0.40	0.47	0.32	0.47	0.63	0.62	0.48	0.68	0.64	0.54
Com. Foral de Navarra	0.38	0.48	0.67	0.51	0.44	0.49	0.38	0.84	0.81	0.90	0.66	0.78	0.61
País Vasco	1.03	1.19	0.92	0.67	0.71	0.86	0.83	0.59	0.82	0.84	0.81	0.72	0.83
La Rioja	1.60	0.88	1.02	0.80	0.91	0.56	1.21	1.07	0.74	0.68	1.17	0.65	0.94
Total	1.05	0.93	0.83	0.78	0.74	0.78	0.81	0.81	0.82	0.80	0.78	0.71	0.82

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de agregar lo que ocurre para mujeres y hombres se muestran en la siguiente tabla. Como se puede observar, el coste por cada 1.000 habitantes de los accidentes no mortales se resume en algo más de 1,3 AVAC para el conjunto del periodo 2008-2019. Esta cifra es fruto de un proceso de decrecimiento a lo largo del periodo que podemos cifrar en alrededor de un 39% entre los años extremos. La mayor parte de la reducción, como era de esperar, se produjo durante los años de crisis económica. Así, la mayor reducción anual se observa en el año 2009, cuando casi alcanzó un 15%. La dinámica por CC.AA. es muy diferente. De hecho, la Comunidad Foral de Navarra experimentó un incremento de casi el 36% a lo largo del periodo, mientras que otras CC.AA. registraron importantes descensos superiores al 50%, como Castilla-La Mancha o La Rioja. Para todos los años considerados, dos CC.AA. han presentado valores por encima del promedio: Islas Baleares y Galicia. Por el contrario, otras dos CC.AA. han batido al promedio nacional sistemáticamente: Canarias y Extremadura. Las comunidades con peor y mejor comportamiento agregado son ambas insulares.

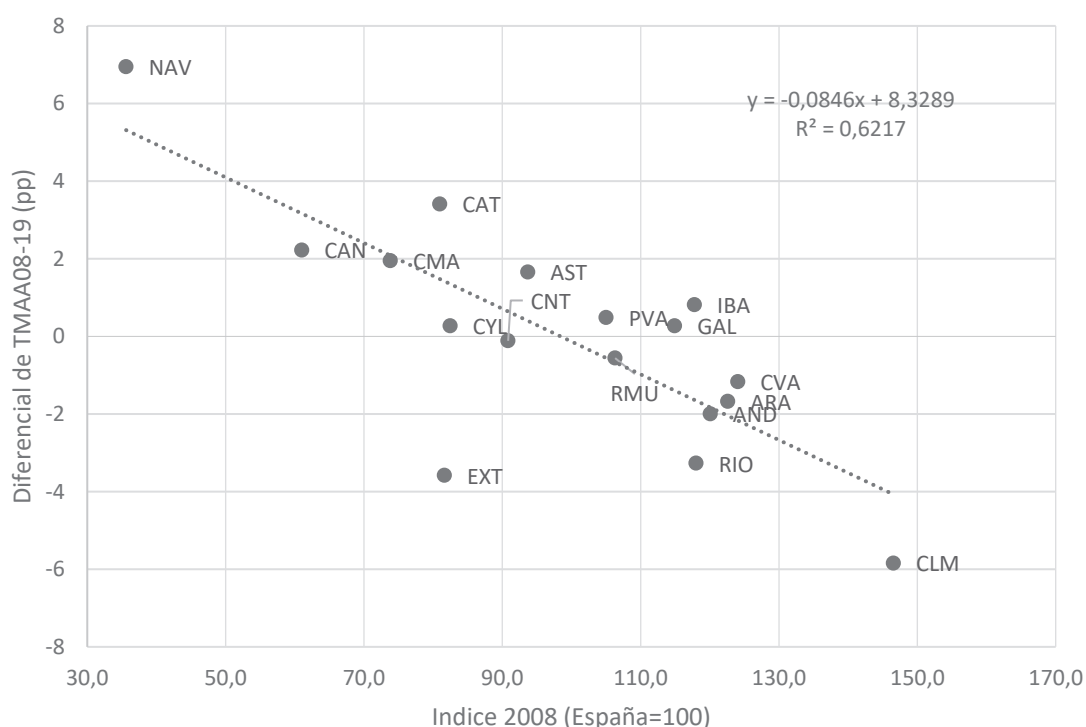
TABLA 3.53. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia por cada 1.000 habitantes. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	2.20	1.81	1.47	1.41	1.15	1.11	0.97	1.01	1.07	1.04	0.95	1.07	1.27
Aragón	2.31	1.90	1.93	1.57	1.27	1.08	1.17	1.04	1.46	1.43	1.19	1.12	1.46
Principado de Asturias	1.78	1.69	1.59	1.49	1.57	1.42	1.64	1.38	1.49	1.47	1.29	1.24	1.51
Illes Balears	2.38	1.74	1.61	1.55	1.57	1.71	1.85	1.83	1.58	1.60	1.28	1.48	1.68
Canarias	1.08	0.99	0.88	0.84	0.82	0.94	1.11	0.92	0.79	0.83	0.76	0.93	0.91
Cantabria	1.68	1.47	1.38	0.75	0.94	0.82	0.69	0.64	0.80	0.72	0.64	1.01	0.96
Castilla y León	1.57	1.89	1.64	1.69	1.53	1.24	1.09	1.03	1.23	1.20	1.04	0.98	1.35
Castilla-La Mancha	2.61	1.42	1.54	1.10	0.94	0.97	0.88	0.86	0.97	0.96	0.82	0.84	1.16
Cataluña	1.57	1.38	1.35	1.45	1.52	1.49	1.46	1.50	1.49	1.52	1.57	1.36	1.47
Comunitat Valenciana	2.33	2.00	1.41	1.31	1.38	1.20	1.02	1.07	1.07	1.03	0.99	1.20	1.33
Extremadura	1.45	1.21	1.06	1.26	1.07	0.70	0.96	0.71	0.89	0.90	0.79	0.60	0.97
Galicia	2.06	1.92	2.01	1.59	1.56	1.34	1.43	1.63	1.68	1.55	1.38	1.37	1.63
Comunidad de Madrid	1.37	1.11	0.92	1.00	0.71	1.50	1.68	1.71	1.51	1.46	1.55	1.04	1.30
Región de Murcia	1.86	1.39	0.83	1.10	0.79	0.63	0.63	1.03	0.98	0.87	1.15	1.11	1.03
Com. Foral de Navarra	0.67	0.97	1.02	0.84	0.61	0.83	0.60	1.17	1.12	1.26	0.92	1.00	0.92
País Vasco	1.90	2.01	1.49	1.26	1.33	1.35	1.41	1.10	1.57	1.60	1.39	1.22	1.47
La Rioja	2.38	1.32	1.44	1.31	1.31	0.84	1.69	1.30	0.80	0.84	1.46	0.95	1.30
Total	1.85	1.58	1.37	1.31	1.21	1.24	1.24	1.24	1.27	1.25	1.20	1.13	1.32

Fuente: Elaboración propia.

Si centramos nuestra atención en la evolución de las diferencias entre CC.AA. para los hombres, puede afirmarse que se ha producido un intenso proceso de convergencia. En efecto, a lo largo del periodo la dispersión se ha reducido de forma notable, pasando la desviación típica de situarse en algo más de 0,7 a encontrarse en el 0,3. Este proceso de sigma convergencia se ha visto acompañado por otro de beta convergencia. Efectivamente, las CC.AA. que registraban un peor indicador al principio, como por ejemplo Castilla-La Mancha, han registrado reducciones sustancialmente mayores que aquellas otras CC.AA. que presentaban un mejor desempeño en el indicador en el año inicial, como la Comunidad Foral de Navarra. De hecho, el análisis econométrico practicado confirma este resultado, ya que se obtiene una pendiente negativa.

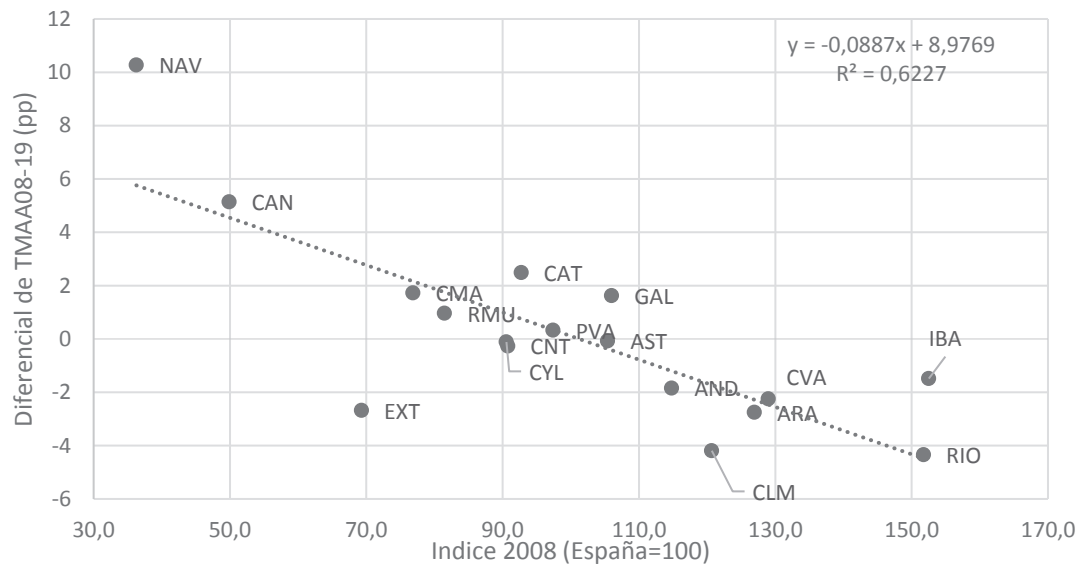
GRÁFICO 3.31. Beta convergencia en los AVACP a causa de accidente de tráfico con consecuencias no mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Hombres.



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las mujeres se observa un comportamiento similar, aunque partiendo de niveles sustancialmente más bajos. Durante los once años transcurridos, el proceso de sigma convergencia se ha materializado en una importante reducción de la desviación típica del indicador, pasando de algo más de 0,3 a poco más de 0,1. De la misma forma, también se ha producido un proceso de beta convergencia. Así, las CC.AA. que se encontraban en una peor situación en el año inicial, como Islas Baleares o La Rioja, han registrado reducciones sustancialmente mayores que las experimentadas por regiones que se encontraban en una mejor situación inicial, como es el caso de Canarias o la Comunidad de Madrid. El análisis de regresión confirma este hecho, obteniendo una pendiente negativa.

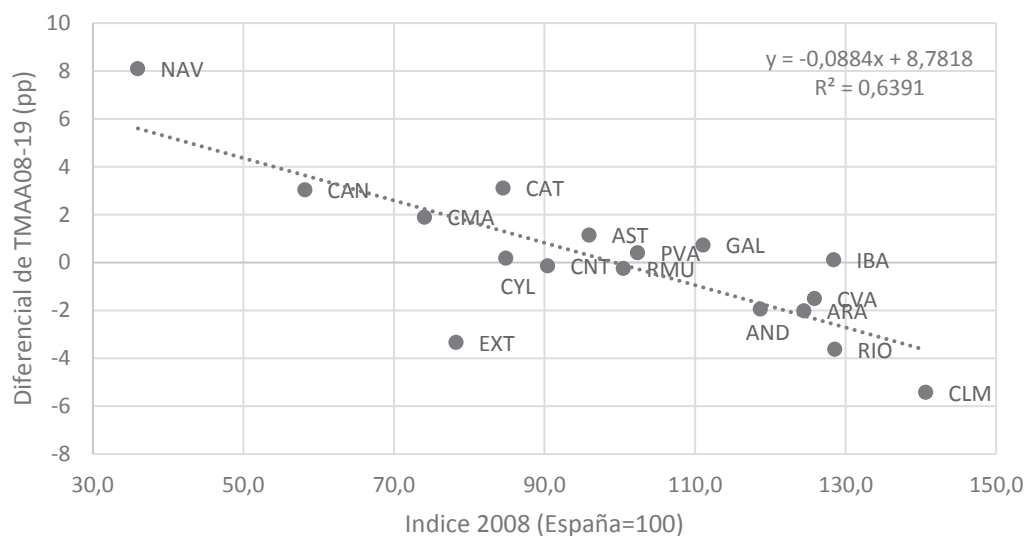
GRÁFICO 3.32. Beta convergencia en los AVACP a causa de accidente de tráfico con consecuencias no mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

Como es lógico esperar, cuando centramos nuestra atención para el total de la población, sin distinguir por sexos, los resultados son análogos. De un lado, un intenso proceso de sigma convergencia que se sustenta en una reducción de la dispersión, aproximada por la desviación típica, que pasa de poco más de 0,5 a algo más de 0,2. De otro lado, un claro proceso de beta convergencia, donde las CC.AA. que registraban un peor comportamiento del indicador al inicio del periodo, como Castilla-La Mancha o La Rioja, experimentan reducciones mucho más intensas que las que se encontraban mejor inicialmente, como Canarias o Comunidad Foral de Navarra.

GRÁFICO 3.33. Beta convergencia en los AVACP a causa de accidente de tráfico con consecuencias no mortales para las CC.AA. españolas 2008-2019. Total.



Fuente: Elaboración propia.

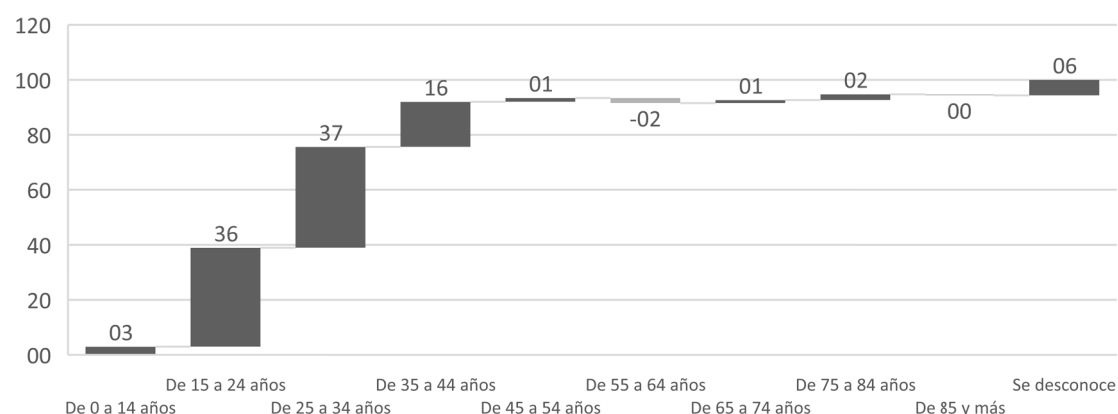
En relación al comportamiento de los AVAP de los varones, por grupos etarios, cabe señalar que en el año inicial los dos grupos comprendidos entre 15 y 34 años suponían casi el 50% de los AVACP. Si añadimos a estos los hombres del grupo de edad inmediatamente siguiente, llegamos a abarcar alrededor de dos terceras partes de todos los AVACP. Once años después, dichos pesos se han reducido significativamente, de modo que los dos primeros grupos de edad señalados explican algo más del 33% de la totalidad de la pérdida, y los tres juntos sólo alcanzan a explicar el 53%. Para la totalidad del periodo es el grupo de edad de 25 a 34 años el que reúne una mayor proporción de AVACP, algo más de un 21%. Además, durante todo el periodo de análisis, todos los grupos, salvo dos, el de 55 a 64 años y el de 85 y más años, han visto reducir su pérdida. Sin embargo, el ritmo de reducción ha sido muy diferente. Así, mientras que el grupo de 15 a 24 años ha experimentado una reducción anualizada superior al 8%, el de 45 a 54 y el de 65 a 74 años no alcanzan el 1% anual de decremento.

TABLA 3.54. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Hombres. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	1,895	1,486	1,403	1,494	1,328	1,460	1,350	1,378	1,436	1,280	1,278	1,182	16,968
De 15 a 24 años	14,033	10,627	8,244	7,459	6,162	5,877	5,744	5,883	5,856	5,992	5,298	5,390	86,565
De 25 a 34 años	15,418	12,806	9,802	9,383	8,024	7,986	7,417	7,444	7,421	7,561	6,958	6,612	106,831
De 35 a 44 años	11,037	10,301	8,978	8,745	8,220	8,348	7,979	7,992	8,168	7,726	7,608	7,105	102,207
De 45 a 54 años	7,144	6,373	6,625	6,440	6,368	6,215	6,842	6,652	7,136	7,101	6,776	6,801	80,474
De 55 a 64 años	3,905	3,694	3,646	3,813	3,550	3,812	3,927	4,234	4,325	4,307	4,468	4,360	48,040
De 65 a 74 años	2,814	2,473	2,049	2,215	2,435	2,346	2,481	2,382	2,414	2,410	2,592	2,545	29,158
De 75 a 84 años	1,861	1,782	1,906	1,569	1,489	1,788	1,532	1,712	1,722	1,533	1,603	1,355	19,853
De 85 y más	409	450	364	393	384	489	424	470	456	431	393	510	5,175
Se desconoce	1,659	1,309	1,064	1,080	732	856	597	449	486	734	335	296	9,596
Total	60,175	51,302	44,081	42,591	38,692	39,177	38,293	38,595	39,421	39,076	37,310	36,155	504,866

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3.34. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el grueso de la reducción se centra en el comportamiento seguido por los grupos de edad más jóvenes. En efecto, conjuntamente el grupo de 15 a 24 años y el de 25 a 34 años logran explicar algo más del 70% del total del decremento observado. Por otro lado, como era de esperar, los grupos de 55 a 64 años y el de 85 y más años contribuyen en sentido contrario. Especialmente el primero de ellos.

En lo que se refiere al colectivo femenino se puede afirmar que, aunque los grupos de menor edad concentran una parte muy significativa del total de AVACP por accidentes no mortales, su peso es algo menor que en los varones. En efecto, en el año inicial las mujeres de 15 a 34 años únicamente eran responsables de poco más del 42% de la pérdida total, y si añadiésemos al siguiente grupo de edad, el porcentaje acumulado sólo representaría el 57% del total. Once años después el peso de estos tres grupos se había reducido sustancialmente, de tal forma que, conjuntamente sólo recogían el 47% de los AVACP. Pese a que globalmente se ha producido un decrecimiento anualizado superior al 3%, no en todos los grupos se registra un descenso. De hecho, en los grupos de 45 a 54 años y en el de los más mayores, se registran ligeros incrementos. Para la totalidad del periodo es el grupo de 25 a 34 años el que supone un mayor porcentaje de la pérdida acumulada. Dicho porcentaje se puede cifrar en poco más del 18%.

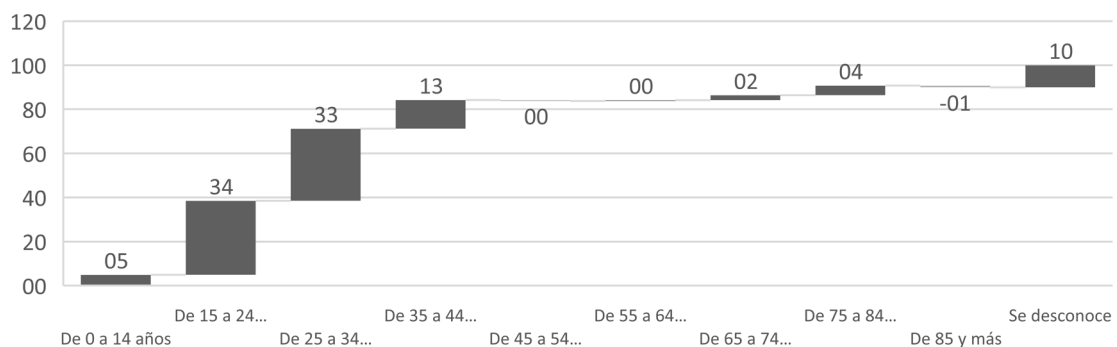
TABLA 3.55. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	1,159	1,116	826	976	799	961	869	918	1,063	1,015	957	799	11,458
De 15 a 24 años	4,965	4,204	3,594	2,941	2,808	2,613	2,762	2,619	3,030	2,772	2,466	2,490	37,264
De 25 a 34 años	5,276	4,584	3,850	3,506	3,101	3,400	3,249	3,435	3,264	3,133	3,068	2,862	42,727
De 35 a 44 años	3,578	3,094	2,796	2,735	2,805	3,031	3,033	3,181	3,114	3,081	3,055	2,622	36,126
De 45 a 54 años	2,620	2,578	2,506	2,316	2,390	2,492	2,725	2,655	2,715	2,910	2,830	2,649	31,386
De 55 a 64 años	2,002	1,938	1,743	1,822	1,844	2,025	2,034	2,046	2,120	2,151	2,076	1,977	23,778
De 65 a 74 años	1,770	1,471	1,600	1,397	1,383	1,538	1,784	1,782	1,820	1,768	1,798	1,606	19,717
De 75 a 84 años	1,445	1,441	1,346	1,440	1,446	1,529	1,460	1,415	1,390	1,218	1,267	1,119	16,516
De 85 y más	373	374	426	353	387	412	502	536	429	496	466	436	5,190
Se desconoce	1,061	837	734	761	565	483	557	381	333	338	385	316	6,751
Total	24,248	21,637	19,420	18,249	17,528	18,486	18,975	18,967	19,278	18,882	18,369	16,876	230,914

Fuente: Elaboración propia.

Si centramos nuestra atención en ver cómo han contribuido los distintos grupos de edad a la reducción total observada, deberemos señalar que el grueso de dicha reducción se concentra en los grupos más jóvenes. En efecto, aproximadamente dos terceras partes del total se explica por los grupos de 15 a 24 y de 25 a 34 años. Por su parte, como cabía esperar, los grupos de edad que han registrado incrementos del indicador a lo largo del periodo van a contribuir de forma negativa al decrecimiento, siendo más relevante la del grupo de mayor edad, 85 y más años.

GRÁFICO 3.35. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Si agregamos el comportamiento para los dos colectivos, obtendremos el resultado para el total de la población. Como se puede observar en la siguiente tabla, los grupos de menor edad que concentran el grueso de los AVACP han ido perdiendo peso a lo largo del periodo

de estudio. En efecto, si es cierto que conjuntamente el grupo ampliado de 15 a 34 años reunía alrededor del 47% de las pérdidas en el año inicial, once años después ese porcentaje se ha reducido hasta menos del 33%. En términos globales, sin embargo, sigue siendo el grupo de 25 a 34 años el que concentra un mayor porcentaje de los AVACP, alrededor de un 20%. Para la totalidad del periodo contemplado únicamente dos grupos de edad no han disminuido el número de AVAP: el de 65 a 74 y del 85 y más años. El grupo que ha experimentado una mayor reducción anualizada es del de 25 a 34 años, con casi un 7%.

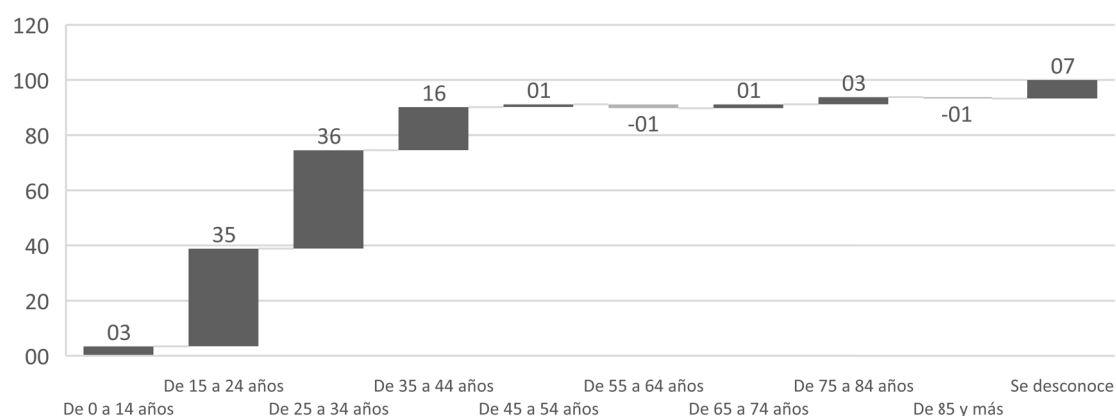
TABLA 3.56. AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Total. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	3,053	2,602	2,229	2,470	2,127	2,421	2,219	2,295	2,499	2,295	2,235	1,980	28,426
De 15 a 24 años	18,999	14,831	11,838	10,400	8,970	8,490	8,505	8,503	8,886	8,764	7,765	7,879	123,829
De 25 a 34 años	20,693	17,390	13,652	12,890	11,126	11,386	10,665	10,878	10,685	10,694	10,025	9,474	149,559
De 35 a 44 años	14,615	13,395	11,774	11,479	11,025	11,379	11,012	11,173	11,282	10,807	10,663	9,727	138,333
De 45 a 54 años	9,764	8,950	9,130	8,757	8,758	8,708	9,568	9,306	9,851	10,012	9,606	9,450	111,860
De 55 a 64 años	5,907	5,632	5,388	5,635	5,394	5,837	5,962	6,279	6,445	6,458	6,544	6,337	71,818
De 65 a 74 años	4,584	3,945	3,649	3,612	3,818	3,884	4,265	4,164	4,234	4,179	4,390	4,151	48,875
De 75 a 84 años	3,306	3,223	3,252	3,009	2,935	3,317	2,992	3,127	3,112	2,750	2,871	2,474	36,369
De 85 y más	783	825	790	746	771	901	926	1,005	885	927	860	946	10,365
Se desconoce	2,719	2,146	1,798	1,842	1,297	1,339	1,154	830	818	1,072	721	612	16,347
Total	84,423	72,939	63,500	60,840	56,220	57,663	57,268	57,562	58,699	57,958	55,678	53,031	735,780

Fuente: Elaboración propia.

Fruto de los pesos iniciales y de la distinta evolución en el tiempo, podemos afirmar que la mayor parte de la disminución total observada se concentra en los grupos de menor edad. De hecho, como se puede observar en el siguiente gráfico, algo más del 70% descansa sobre el grupo ampliado entre 15 y 34 años. Resulta relevante destacar que la contribución de los grupos de edad a partir de 45 años resulta muy modesta, cuando no inexistente.

GRÁFICO 3.36. Contribuciones al decrecimiento de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad. Total. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.57. Peso de los AVACP masculinos como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por grupos de edad sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	62.1	57.1	62.9	60.5	62.4	60.3	60.8	60.0	57.5	55.8	57.2	59.7	59.7
De 15 a 24 años	73.9	71.7	69.6	71.7	68.7	69.2	67.5	69.2	65.9	68.4	68.2	68.4	69.9
De 25 a 34 años	74.5	73.6	71.8	72.8	72.1	70.1	69.5	68.4	69.5	70.7	69.4	69.8	71.4
De 35 a 44 años	75.5	76.9	76.3	76.2	74.6	73.4	72.5	71.5	72.4	71.5	71.3	73.0	73.9
De 45 a 54 años	73.2	71.2	72.6	73.5	72.7	71.4	71.5	71.5	72.4	70.9	70.5	72.0	71.9
De 55 a 64 años	66.1	65.6	67.7	67.7	65.8	65.3	65.9	67.4	67.1	66.7	68.3	68.8	66.9
De 65 a 74 años	61.4	62.7	56.2	61.3	63.8	60.4	58.2	57.2	57.0	57.7	59.0	61.3	59.7
De 75 a 84 años	56.3	55.3	58.6	52.1	50.7	53.9	51.2	54.8	55.3	55.7	55.9	54.8	54.6
De 85 y más	52.3	54.6	46.1	52.6	49.8	54.2	45.8	46.7	51.5	46.5	45.8	54.0	49.9
Se desconoce	61.0	61.0	59.2	58.7	56.5	63.9	51.8	54.1	59.3	68.5	46.5	48.3	58.7
Total	71.3	70.3	69.4	70.0	68.8	67.9	66.9	67.0	67.2	67.4	67.0	68.2	68.6

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el porcentaje que representan los AVACP masculinos sobre el total es ciertamente diferente por grupos de edad. En efecto, los grupos con un mayor grado de masculinización son los comprendidos entre los 15 y 54 años, cuyo indicador supera al promedio total observado. Sin embargo, conforme se avanza en la estructura de edad, el peso que tienen los varones disminuye significativamente. De hecho, para el grupo de mayor edad, 85 y más años, y para la totalidad del periodo, se observa cómo el grupo femenino supera el umbral el 50%. De igual forma, también merece la pena destacar el hecho de que para el colectivo infantil de 0 a 14 años, el valor del peso para las mujeres siempre ha sido significativamente mayor que el que se observa en el resto de grupos jóvenes. Este comportamiento diferencial por grupos de edad, probablemente se explica como consecuencia del diferente peso que los accidentes no mortales con resultados graves tienen en la estructura de edad por sexos. En las siguientes tablas se muestra este fenómeno.

TABLA 3.58. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal de carácter grave por grupos de edad sobre el total. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	83.6	81.0	80.5	80.8	76.1	75.7	73.0	70.3	69.9	67.3	68.4	67.1	75.0
De 15 a 24 años	85.8	84.1	81.8	81.7	78.5	76.0	75.3	73.2	72.3	73.6	70.4	70.7	78.5
De 25 a 34 años	86.1	84.0	80.7	80.7	78.7	75.9	73.8	73.1	73.0	74.1	70.7	70.2	78.0
De 35 a 44 años	86.6	86.1	84.2	83.4	81.7	79.1	77.2	75.8	76.1	75.1	73.9	73.3	79.9
De 45 a 54 años	88.0	86.5	86.5	85.8	84.7	81.2	81.8	79.5	80.1	79.4	77.6	77.3	82.3
De 55 a 64 años	87.5	86.3	86.5	86.3	84.1	83.2	82.1	81.6	81.1	79.9	79.6	78.6	82.9
De 65 a 74 años	90.0	88.3	86.6	87.8	87.8	85.8	84.5	83.1	82.1	82.0	82.9	82.2	85.3
De 75 a 84 años	91.1	90.5	91.1	88.7	86.9	87.9	85.5	85.6	85.7	83.9	85.0	81.5	87.2
De 85 y más	91.0	88.5	91.2	91.6	87.0	90.3	87.9	87.4	86.6	85.2	83.6	86.8	88.0
Se desconoce	72.8	70.8	65.4	63.8	63.3	69.8	65.6	58.5	61.6	61.3	48.9	50.1	65.6
Total	86.3	85.0	83.4	83.0	81.4	79.3	78.2	76.8	76.7	76.3	74.9	74.5	80.2

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.59. Peso de los AVACP como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal de carácter grave por grupos de edad sobre el total. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
De 0 a 14 años	79.7	77.6	70.7	75.1	68.8	69.3	63.9	63.4	64.2	63.8	62.2	55.6	68.3
De 15 a 24 años	77.1	75.5	73.0	69.8	69.2	63.9	63.0	59.0	63.8	62.3	57.2	59.7	67.5
De 25 a 34 años	76.1	73.2	68.8	67.2	63.3	61.0	57.5	58.4	55.8	56.4	54.8	53.2	63.4
De 35 a 44 años	77.3	73.9	71.2	70.2	69.1	64.8	61.2	60.5	58.2	58.6	56.4	53.6	64.7
De 45 a 54 años	79.9	78.9	77.5	75.4	74.4	70.1	69.9	66.2	64.5	66.6	64.0	62.3	70.6
De 55 a 64 años	82.3	82.4	80.3	80.3	79.6	77.3	75.3	73.1	73.1	72.0	70.0	68.2	76.0
De 65 a 74 años	87.8	86.0	86.8	85.2	84.0	82.1	82.8	80.9	81.5	79.7	80.0	77.8	82.8
De 75 a 84 años	91.1	90.7	90.4	90.0	89.7	88.5	88.2	86.8	86.0	83.9	84.5	82.5	87.9
De 85 y más	90.6	87.6	92.2	90.5	88.0	88.9	90.8	90.6	88.1	88.1	86.6	87.1	89.1
Se desconoce	62.6	55.7	51.3	55.5	53.6	53.8	64.8	54.8	50.4	51.6	56.3	52.4	56.1
Total	79.0	77.1	75.0	74.0	72.7	70.0	68.7	66.8	66.3	66.1	64.3	62.7	70.6

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, el peso diferencial de los accidentes graves sobre el total de AVACP en los grupos de menor edad resulta claramente favorable para los varones. Esto es, en los grupos más jóvenes los accidentes graves tienen un mayor peso sobre los AVACP en varones que en mujeres. Esto se aprecia con claridad para los grupos de 15 a 54 años. Sin embargo, para el grupo infantil, o conforme avanzamos por la estructura de edad desde los 54 años, ese diferencial resulta menor. De hecho, para el grupo de mayor edad, 85 y más años, el peso sobre el total de los accidentes no mortales graves es mayor sobre el total para las mujeres que para los varones.

3.2.2.5. ESTIMACIONES DE LOS AVACP POR VÍCTIMAS MORTALES Y NO MORTALES

Para finalizar con este epígrafe, merece la pena hacer un balance total de los AVACP que se han perdido como consecuencia de accidentes de tráfico en España. Como se recordará, dado que el análisis para los accidentes de tráfico mortales se ha realizado con dos aproximaciones diferentes, no obtendremos una valoración única sino un intervalo.

Como se puede observar en las siguientes tablas, el número total de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico en España, con resultados mortales y no mortales, se puede establecer para los varones entre 1.070.000 y 1.124.000. Con independencia de la aproximación empleada, las 4 CC.AA. que aglutinan una mayor cantidad de AVACP por accidentes de tráfico son Andalucía (18%), Cataluña (16%), Comunidad Valenciana (11%) y la Comunidad de Madrid (10%).

TABLA 3.60. AVACP (EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	30,622	26,118	22,220	19,185	16,109	13,640	12,751	12,493	13,777	13,953	12,688	14,288	207,844
Aragón	5,365	4,417	4,247	3,249	2,971	2,146	2,368	2,000	2,743	2,657	2,981	2,360	37,502
Principado de Asturias	3,053	3,343	3,388	2,476	2,433	2,051	1,808	1,789	1,803	2,029	2,055	1,885	28,115
Illes Balears	4,557	3,251	3,198	2,294	2,629	2,264	2,758	2,413	2,382	2,869	2,207	2,595	33,415
Canarias	4,108	3,549	3,108	2,834	2,788	2,923	3,271	2,575	2,349	2,696	2,161	2,870	35,235
Cantabria	1,516	1,611	1,601	765	735	568	902	828	918	708	799	938	11,889
Castilla y León	7,555	7,585	8,110	7,101	6,121	4,806	4,533	4,392	4,668	5,611	4,489	4,203	69,174
Castilla-La Mancha	10,842	6,547	6,257	4,370	4,148	4,165	3,483	3,452	3,874	4,624	3,375	3,096	58,232
Cataluña	18,573	16,435	15,178	15,407	14,829	13,572	13,178	14,096	12,808	14,397	15,744	13,960	178,177
Comunitat Valenciana	17,715	14,791	11,953	10,386	9,741	7,982	7,403	7,470	8,398	7,741	8,305	9,541	121,427
Extremadura	3,794	3,070	2,701	2,839	2,025	1,234	2,123	1,886	1,897	1,847	1,738	1,313	26,467
Galicia	11,572	11,314	10,604	7,812	6,449	5,454	5,391	5,908	6,279	5,214	5,686	4,957	86,639
Comunidad de Madrid	12,487	9,184	7,343	7,495	5,156	10,178	11,081	11,277	11,039	10,118	11,125	9,276	115,758
Región de Murcia	5,500	4,896	2,970	4,208	3,117	2,448	1,756	2,204	2,355	2,913	2,782	2,666	37,816
Com. Foral de Navarra	1,429	1,861	1,751	1,122	1,703	1,145	1,185	970	1,074	1,400	1,268	1,283	16,192
País Vasco	6,289	5,899	5,076	4,147	3,888	3,773	3,341	3,509	4,657	4,091	3,453	3,419	51,541
La Rioja	1,280	1,194	784	778	529	403	522	569	598	535	557	622	8,371
Total	146,257	125,065	110,490	96,470	85,370	78,754	77,853	77,830	81,619	83,403	81,412	79,274	1,123,796

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.61. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	29,142	24,825	21,094	18,268	15,318	13,028	12,129	11,901	13,116	13,253	12,065	13,582	197,722
Aragón	5,090	4,183	4,036	3,091	2,813	2,040	2,248	1,905	2,614	2,532	2,813	2,242	35,609
Principado de Asturias	2,900	3,168	3,200	2,358	2,326	1,961	1,742	1,714	1,730	1,938	1,958	1,797	26,792
Illes Balears	4,317	3,088	3,029	2,197	2,503	2,177	2,640	2,317	2,273	2,725	2,104	2,477	31,848
Canarias	3,900	3,368	2,949	2,698	2,642	2,794	3,119	2,464	2,242	2,569	2,069	2,737	33,551
Cantabria	1,447	1,529	1,513	726	703	547	850	779	866	668	749	891	11,266
Castilla y León	7,150	7,207	7,651	6,739	5,816	4,564	4,297	4,159	4,425	5,293	4,233	3,976	65,511
Castilla-La Mancha	10,267	6,165	5,917	4,125	3,910	3,922	3,281	3,257	3,652	4,335	3,177	2,924	54,932
Cataluña	17,661	15,630	14,452	14,709	14,203	13,029	12,663	13,521	12,333	13,807	15,047	13,351	170,407
Comunitat Valenciana	16,900	14,129	11,354	9,884	9,322	7,654	7,054	7,130	7,985	7,372	7,867	9,070	115,722
Extremadura	3,576	2,890	2,536	2,680	1,918	1,172	2,003	1,769	1,785	1,742	1,637	1,236	24,944
Galicia	10,940	10,670	10,027	7,404	6,133	5,194	5,130	5,629	5,970	4,993	5,388	4,735	82,212
Comunidad de Madrid	11,936	8,807	7,048	7,222	4,983	9,850	10,735	10,935	10,650	9,790	10,753	8,866	111,576
Región de Murcia	5,205	4,614	2,796	3,958	2,923	2,300	1,653	2,098	2,234	2,743	2,641	2,536	35,702
Com. Foral de Navarra	1,333	1,742	1,640	1,058	1,585	1,078	1,105	925	1,018	1,324	1,192	1,208	15,208
País Vasco	6,002	5,650	4,892	3,963	3,733	3,612	3,236	3,355	4,467	3,954	3,333	3,278	49,415
La Rioja	1,212	1,116	740	735	506	383	504	539	556	502	531	585	7,911
Total	138,978	118,782	104,814	91,815	81,338	75,306	74,390	74,395	77,918	79,541	77,559	75,493	1,070,328

Fuente: Elaboración propia.

Si centramos nuestro interés en el colectivo femenino, podemos afirmar que el número de AVACP causado por los accidentes de tráfico con consecuencias mortales y no mortales en España, durante el periodo 2008-2019, se puede situar entre 390.000 y 395.000. Las cuatro CC.AA. que aglutinan una mayor proporción de esa pérdida en términos acumulados son: Cataluña (18%), Andalucía (16%), Comunidad de Madrid (12%) y Comunidad Valenciana (10%).

TABLA 3.62. AVACP (EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	9,385	8,375	6,327	5,535	4,885	4,590	4,276	4,501	4,975	4,915	3,861	4,512	66,138
Aragón	1,719	1,837	1,884	1,048	857	852	994	636	929	1,158	1,031	642	13,587
Principado de Asturias	864	830	1,000	686	842	820	959	681	662	686	864	459	9,353
Illes Balears	1,766	702	1,092	1,082	1,103	887	962	1,077	1,223	886	770	894	12,446
Canarias	884	1,170	1,068	854	892	948	1,050	1,105	901	903	953	1,000	11,726
Cantabria	476	497	433	259	315	353	141	146	251	316	212	278	3,679
Castilla y León	2,422	3,568	3,117	2,758	2,665	1,864	1,635	1,683	2,012	1,630	2,091	1,359	26,804
Castilla-La Mancha	3,101	1,902	2,017	1,474	1,206	1,309	1,172	1,116	1,413	1,574	843	1,143	18,270
Cataluña	6,584	5,935	5,635	5,489	6,270	5,580	5,307	5,309	6,294	6,063	6,349	5,101	69,914
Comunitat Valenciana	6,337	5,173	3,804	3,040	3,333	2,711	2,789	2,790	2,516	2,937	2,702	2,822	40,952
Extremadura	809	780	686	640	684	457	622	436	837	801	564	362	7,678
Galicia	3,249	3,088	3,347	2,792	2,449	2,204	2,746	2,593	2,686	2,593	2,179	2,402	32,330
Comunidad de Madrid	4,079	3,639	3,062	2,886	2,237	4,641	4,513	4,758	3,951	4,258	4,339	3,477	45,838
Región de Murcia	1,289	1,129	512	941	621	779	973	867	881	868	1,135	814	10,810
Com. Foral de Navarra	701	362	658	447	229	517	355	572	341	584	448	380	5,595
País Vasco	1,805	2,065	1,615	1,202	1,555	1,188	1,132	843	1,108	1,408	1,214	1,056	16,191
La Rioja	444	458	323	348	204	152	300	351	167	249	253	194	3,445
Total	45,913	41,510	36,578	31,481	30,347	29,853	29,928	29,463	31,147	31,830	29,810	26,895	394,756

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.63. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	8,946	7,940	6,015	5,299	4,673	4,400	4,098	4,319	4,747	4,701	3,715	4,333	63,185
Aragón	1,704	1,821	1,862	1,044	853	847	990	634	932	1,154	1,027	643	13,511
Principado de Asturias	862	824	993	685	842	816	957	680	662	686	858	460	9,325
Illes Balears	1,743	699	1,080	1,071	1,091	884	960	1,074	1,212	882	765	889	12,349
Canarias	877	1,156	1,057	849	887	942	1,048	1,097	896	897	948	998	11,652
Cantabria	473	490	430	258	314	351	141	148	249	314	212	278	3,659
Castilla y León	2,402	3,537	3,095	2,747	2,652	1,858	1,627	1,673	2,007	1,627	2,076	1,362	26,662
Castilla-La Mancha	3,064	1,883	1,997	1,464	1,196	1,302	1,165	1,113	1,399	1,556	847	1,136	18,121
Cataluña	6,532	5,884	5,606	5,461	6,240	5,555	5,289	5,290	6,251	6,032	6,321	5,079	69,539
Comunitat Valenciana	6,271	5,126	3,773	3,020	3,312	2,700	2,771	2,776	2,505	2,916	2,680	2,808	40,657
Extremadura	806	775	680	637	680	454	617	434	829	791	560	360	7,622
Galicia	3,227	3,068	3,328	2,779	2,443	2,196	2,738	2,587	2,678	2,585	2,181	2,394	32,203
Comunidad de Madrid	4,053	3,618	3,044	2,876	2,228	4,625	4,502	4,747	3,940	4,242	4,332	3,464	45,671
Región de Murcia	1,270	1,114	506	929	617	768	966	860	877	862	1,123	808	10,699
Com. Foral de Navarra	688	362	648	443	230	512	351	572	343	580	443	381	5,554
País Vasco	1,798	2,051	1,604	1,196	1,543	1,187	1,134	845	1,107	1,405	1,214	1,055	16,138
La Rioja	443	451	321	344	204	151	300	350	167	246	253	193	3,425
Total	45,158	40,799	36,041	31,102	30,005	29,547	29,652	29,199	30,800	31,475	29,554	26,641	389,973

Fuente: Elaboración propia.

Si agregamos los resultados obtenidos para ambos sexos, podremos afirmar que el número de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico en España a lo largo del periodo 2008-2019 se puede cifrar entre 1.460.000 y 1.519.000. Como se puede observar, las cuatro CC.AA. que aglutinan una mayor cantidad de pérdidas para el conjunto del periodo son: Andalucía (18%), Cataluña (16%), Comunidad de Madrid (11%) y Comunidad Valenciana (11%). El conjunto de pérdidas de AVACP obtenidas están claramente masculinizada ya que al menos un 73% de las mismas se registran en hombres.

TABLA 3.64. AVACP (EQ5D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	40,007	34,493	28,547	24,720	20,994	18,230	17,027	16,994	18,753	18,868	16,549	18,800	273,982
Aragón	7,083	6,255	6,131	4,297	3,827	2,998	3,362	2,636	3,672	3,815	4,012	3,002	51,089
Principado de Asturias	3,917	4,173	4,388	3,163	3,275	2,872	2,767	2,470	2,465	2,715	2,919	2,344	37,468
Illes Balears	6,323	3,953	4,290	3,376	3,732	3,151	3,720	3,490	3,604	3,755	2,977	3,489	45,861
Canarias	4,992	4,718	4,176	3,689	3,680	3,871	4,321	3,680	3,250	3,599	3,114	3,871	46,962
Cantabria	1,992	2,108	2,034	1,024	1,051	922	1,043	974	1,169	1,024	1,011	1,216	15,568
Castilla y León	9,977	11,154	11,227	9,859	8,786	6,671	6,168	6,074	6,680	7,241	6,580	5,562	95,978
Castilla-La Mancha	13,942	8,449	8,274	5,844	5,354	5,474	4,655	4,568	5,287	6,197	4,219	4,239	76,501
Cataluña	25,157	22,370	20,813	20,896	21,099	19,152	18,485	19,405	19,102	20,460	22,093	19,061	248,091
Comunitat Valenciana	24,052	19,964	15,757	13,426	13,073	10,694	10,193	10,261	10,914	10,678	11,007	12,362	162,380
Extremadura	4,603	3,850	3,386	3,479	2,709	1,691	2,746	2,322	2,734	2,648	2,302	1,676	34,146
Galicia	14,822	14,402	13,951	10,603	8,898	7,658	8,137	8,501	8,965	7,808	7,865	7,359	118,969
Comunidad de Madrid	16,565	12,823	10,405	10,381	7,393	14,819	15,594	16,035	14,990	14,375	15,463	12,753	161,597
Región de Murcia	6,789	6,025	3,482	5,149	3,738	3,227	2,729	3,070	3,236	3,781	3,918	3,481	48,626
Com. Foral de Navarra	2,130	2,223	2,409	1,569	1,932	1,662	1,540	1,542	1,415	1,985	1,716	1,663	21,787
País Vasco	8,094	7,964	6,690	5,350	5,443	4,961	4,472	4,352	5,765	5,498	4,668	4,474	67,732
La Rioja	1,724	1,652	1,107	1,126	733	555	822	920	765	784	810	816	11,816
Total	192,170	166,575	147,068	127,951	115,717	108,606	107,782	107,293	112,766	115,233	111,222	106,169	1,518,552

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3.65. AVACP (SF-6D) como consecuencia de un accidente de tráfico por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	38,088	32,765	27,109	23,566	19,992	17,427	16,226	16,219	17,863	17,954	15,780	17,915	260,907
Aragón	6,793	6,005	5,898	4,135	3,666	2,888	3,238	2,540	3,546	3,686	3,841	2,885	49,120
Principado de Asturias	3,763	3,993	4,193	3,043	3,167	2,777	2,699	2,394	2,392	2,624	2,816	2,257	36,118
Illes Balears	6,060	3,787	4,109	3,268	3,593	3,061	3,600	3,391	3,485	3,608	2,869	3,366	44,197
Canarias	4,777	4,524	4,007	3,546	3,529	3,736	4,167	3,561	3,138	3,466	3,017	3,735	45,203
Cantabria	1,920	2,019	1,943	984	1,018	898	991	927	1,114	982	961	1,169	14,925
Castilla y León	9,552	10,745	10,746	9,486	8,468	6,422	5,924	5,832	6,432	6,920	6,309	5,338	92,173
Castilla-La Mancha	13,331	8,048	7,914	5,589	5,105	5,223	4,446	4,370	5,051	5,891	4,024	4,061	73,053
Cataluña	24,193	21,514	20,058	20,170	20,443	18,584	17,951	18,811	18,584	19,839	21,368	18,431	239,946
Comunitat Valenciana	23,170	19,255	15,128	12,904	12,635	10,354	9,825	9,905	10,491	10,287	10,547	11,879	156,380
Extremadura	4,382	3,665	3,216	3,317	2,598	1,626	2,619	2,203	2,614	2,533	2,198	1,596	32,566
Galicia	14,166	13,738	13,355	10,183	8,575	7,390	7,869	8,216	8,648	7,578	7,569	7,129	114,415
Comunidad de Madrid	15,989	12,424	10,093	10,098	7,211	14,475	15,237	15,682	14,591	14,032	15,085	12,330	157,246
Región de Murcia	6,475	5,728	3,302	4,887	3,540	3,067	2,619	2,959	3,111	3,604	3,764	3,344	46,401
Com. Foral de Navarra	2,021	2,104	2,288	1,501	1,815	1,590	1,456	1,497	1,361	1,904	1,635	1,589	20,762
País Vasco	7,800	7,701	6,435	5,160	5,276	4,799	4,370	4,200	5,574	5,359	4,547	4,333	65,553
La Rioja	1,655	1,567	1,061	1,079	711	534	805	889	723	748	784	778	11,335
Total	184,136	159,581	140,855	122,917	111,343	104,852	104,042	103,594	108,718	111,016	107,113	102,134	1,460,301

Fuente: Elaboración propia.

3.3. PÉRDIDAS DE PRODUCTIVIDAD ASOCIADAS A LA MORTALIDAD Y LA MORBILIDAD

Como se señaló en la Introducción, la estimación de las pérdidas de productividad asociadas a los accidentes de tráfico no resulta una tarea sencilla. En efecto, en un escenario ideal dispondríamos de datos individualizados que nos permitieran realizar dicha labor; sin embargo, nos encontramos lejos de dicha situación. Por ello, resulta preciso realizar supuestos simplificadores que nos permitan acometer la tarea.

En congruencia con la teoría del capital humano, los salarios pueden utilizarse como base para estimar las pérdidas de productividad laboral producida a resultas de un accidente de tráfico, ya tenga éste consecuencias mortales o no. Cuando el accidente tiene como resultado la muerte, está claro que a partir del momento mismo del deceso se detendrá el flujo que aporta el trabajador al sistema productivo. Cuando el accidente no revista

consecuencias fatales, dicho flujo podrá interrumpirse temporal o permanentemente, dependiendo de la gravedad de las lesiones.

A lo anterior hay que añadir que no todos los individuos participan en los procesos productivos; algunos de ellos se encuentran inactivos, por edad (p.ej. menores de 16 años), por motivos de formación o por jubilación. Pero, es más, entre los que se encuentran en edad de poder trabajar, y participan en el mercado de trabajo, hay muchos que no logran encontrar un empleo. En nuestra aproximación vamos a tener presente este hecho. La forma de hacerlo pasa por ajustar los salarios a través de la tasa de ocupación, o dicho de otra forma, a partir de la probabilidad de encontrarse trabajando. Los salarios utilizados en este trabajo proceden de la Encuesta de Estructura Salarial, elaborada por el INE, para los diferentes años considerados. Las tasas de ocupación que nos van a permitir ajustar los salarios se han obtenido de la Encuesta de Población Activa. Tanto los salarios como las tasas de ocupación son específicas por grupo de edad, sexo y comunidad autónoma de residencia.

Se ha de tener presente que cuando hablamos de productividades futuras, en el fondo, estamos hablando de unos valores inciertos, y que para traerlos al momento presente con la finalidad de su valoración, será preciso realizar una serie de supuestos simplificadores. El primero de ellos parte de la premisa de que las probabilidades de encontrarse con empleo en el futuro serán las mismas que observamos para los grupos de mayor edad en el momento actual. Esto es, imaginemos que fallece una persona con 20 años; a la hora de traer al momento presente el valor de la producción que realizaría a la edad de 50 años, hemos de realizar algún supuesto sobre qué salario tendría a esa edad y qué probabilidad tendría de estar trabajando. El supuesto simplificador que adoptamos para responder a segunda pregunta es suponer que en el futuro se observarán tasas de empleo similares a las observadas hoy. En cuanto a la pregunta relativa a la productividad, obraremos de igual forma: suponer que a los 50 años su nivel salarial será similar al observado para ese grupo de edad en el momento de su fallecimiento. Sin embargo, mirando al pasado, resulta plausible esperar que la productividad crezca a lo largo del tiempo. Para tener en cuenta ese hecho, lo que se hará es incluir una tasa de crecimiento de la productividad. De igual forma, para traer al momento presente un flujo futuro de producción será necesario utilizar alguna tasa de descuento, dado que la producción de hoy no se valora igual que la de mañana, al igual que ocurre con las rentas. En nuestro caso se van a plantear tres escenarios: a) un escenario donde la productividad no crece y la tasa de descuento es nula; b) otro escenario intermedio en el que la productividad crece un 1% y la tasa de descuento es del 3%; c) y un tercer escenario de mayor crecimiento, en el que la productividad crece a un 3% y la tasa de descuento es del 1%. Tomaremos como escenario central el segundo, constituyendo los otros dos las cotas inferior y superior, respectivamente, de una especie de análisis de sensibilidad.

Para el caso de los accidentes leves no mortales, de nuevo, hay que tomar otra serie de supuestos simplificadores. En particular, determinar el número de días de baja que ocasiona un accidente que no conlleva hospitalización y uno que sí la conlleva. Para acometer esta tarea se asumen los valores que el equipo investigador empleó para la determinación del valor oficial de la víctima no mortal en España (Abellán et al., 2011b). En efecto, para los accidentes que no requieren hospitalización se supondrá que esta ocasiona una pérdida promedio de 10 días de trabajo. Para los accidentes que requieren hospitalización, atendiendo a que aquí se está englobando una variedad significativa de estados de salud, y teniendo en consideración la prevalencia de estos estados observados en estudios previos, se considerará que los accidentes que no conllevan secuelas darán lugar a la pérdida de entre 30 y 90 días, los que arrojan secuelas permanentes se recuperarán al año, pero habiendo perdido entre 4 meses y 2 años; finalmente, poco más de un 2% de los

accidentados graves perderán la totalidad de su vida laboral. En todos los análisis, adicionalmente, se considera que la vida laboral de los individuos se extiende entre los 16 y los 65 años.

3.3.1. PÉRDIDAS DE PRODUCCIÓN DE LOS FALLECIDOS

Los resultados de nuestro análisis en el escenario central, con una tasa de crecimiento de la productividad del 1% y una tasa de descuento del 3%, en relación a la pérdida de productividad ocasionada como resultado de los accidentes de tráfico con consecuencias mortales, circunscritos a los varones, y por CC.AA. de residencia, quedan recogidos en la siguiente tabla.

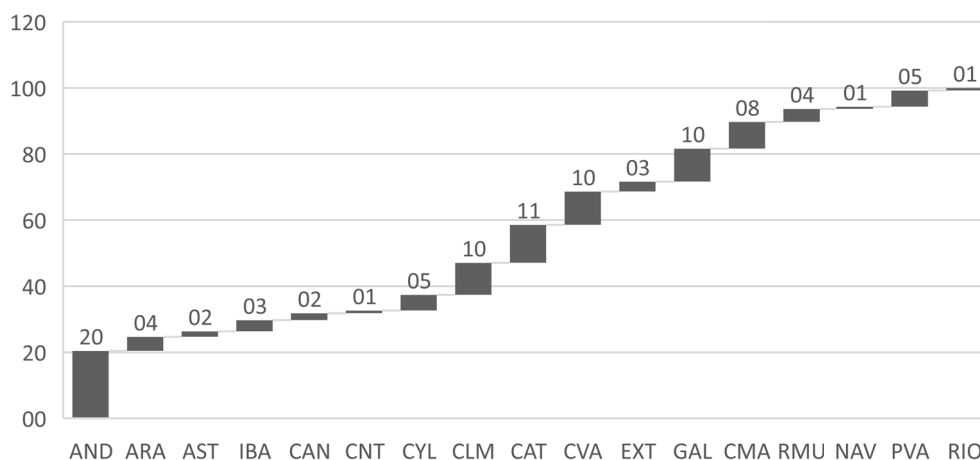
TABLA 3.66. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Hombres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	127,741,990	101,193,177	82,836,781	64,364,970	50,551,426	34,816,861	37,314,224	38,852,070	42,878,994	46,396,552	45,318,528	47,999,589	720,265,162
Aragón	26,311,951	20,800,790	18,456,787	12,945,427	12,541,145	7,612,372	8,713,689	6,488,272	9,687,342	9,219,472	14,543,863	9,770,240	157,091,350
Principado de Asturias	14,192,280	14,484,149	15,224,398	8,867,560	8,008,088	5,362,778	3,804,017	4,556,702	4,598,426	6,273,635	8,315,328	7,648,757	101,336,117
Illes Balears	23,621,430	13,520,253	14,077,070	7,005,670	8,553,654	6,110,415	8,193,380	7,145,835	8,885,792	11,984,776	7,864,707	10,386,369	127,349,352
Canarias	16,102,464	13,116,743	9,735,155	8,576,113	8,117,675	6,933,892	8,199,920	6,077,837	6,187,803	8,292,369	5,550,598	7,928,757	104,819,327
Cantabria	6,276,868	6,974,160	7,765,792	2,825,658	2,320,155	843,662	4,360,283	3,268,660	3,747,923	2,256,547	3,639,044	3,099,989	47,378,741
Castilla y León	34,941,763	27,512,482	35,327,408	26,548,211	21,696,746	15,085,189	14,408,259	15,973,808	15,624,661	23,681,178	18,171,487	16,408,659	265,379,853
Castilla-La Mancha	48,720,072	29,706,639	24,486,153	16,889,417	15,444,087	16,166,378	11,257,959	12,938,576	14,112,139	20,170,478	14,844,877	10,845,568	235,582,341
Cataluña	99,664,932	79,513,253	70,071,905	64,578,687	58,334,018	43,551,873	43,054,741	47,221,726	38,640,350	53,112,362	64,202,515	54,763,840	711,710,202
Comunitat Valenciana	72,873,158	54,202,854	44,357,602	36,750,483	30,937,047	20,167,796	21,051,012	20,227,871	26,828,700	25,958,146	32,185,144	33,522,022	419,061,835
Extremadura	16,301,536	13,289,066	11,113,721	9,975,719	5,927,314	3,009,386	5,974,169	7,405,383	6,327,305	5,731,440	6,635,423	4,667,692	96,358,155
Galicia	53,374,727	51,735,432	42,894,503	29,150,666	18,775,758	15,714,961	15,543,557	17,719,752	19,165,073	14,725,414	19,947,442	14,247,578	312,994,863
Comunidad de Madrid	71,386,165	44,428,743	33,647,431	28,492,233	17,593,137	31,980,136	33,600,978	34,356,632	36,909,332	31,365,660	37,806,262	39,941,250	441,507,957
Región de Murcia	24,836,028	21,968,483	13,458,203	19,439,555	14,752,735	9,836,737	6,243,334	6,706,860	8,640,727	12,758,348	10,722,623	9,392,612	158,756,246
Com. Foral de Navarra	10,522,912	13,448,325	11,812,016	6,069,140	11,634,834	6,298,439	6,845,570	3,205,817	4,915,517	7,542,991	7,379,829	7,912,194	97,587,584
País Vasco	32,176,348	24,377,989	28,820,120	20,308,484	15,004,677	12,782,591	10,315,599	15,255,618	18,010,344	13,595,178	11,639,058	12,970,980	215,256,987
La Rioja	5,756,371	6,950,779	3,507,153	3,192,740	1,314,808	1,081,138	583,465	2,201,137	3,201,459	2,434,806	2,170,638	2,753,968	35,148,463
Total	684,800,993	537,223,318	467,592,200	365,980,733	296,507,304	237,354,605	239,464,156	249,602,557	268,361,885	295,499,353	310,937,364	294,260,064	4,247,584,535

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el montante acumulado a lo largo de estos 11 años ascendería a algo menos de 4.247 millones de euros. Esta cifra sería fruto de un descenso anualizado de los flujos de pérdidas anuales superior al 7% entre los años extremos. Gran parte de dicha disminución tuvo lugar durante los años de la crisis económica, 2008-2013. De hecho, el ritmo medio anualizado durante ese periodo superó el 19%. Hay que tener presente que este fenómeno se produce por un doble efecto. De un lado, como vimos, el descenso en los accidentes de tráfico con consecuencias mortales, en buena medida explicados por el retroceso de la actividad económica. De otro, por las menores tasas de empleo que se van a observar durante dichos años. La llegada de la recuperación económica va a dar lugar a un incremento de los flujos anuales, que podemos cifrar en términos medios, desde el año 2013 al 2019, en algo más de un 3,5%. El mayor de los crecimientos observados se produjo en el año 2017, cuando el incremento superó el 10%. En cualquier caso, y para la totalidad del periodo, la dinámica experimentada por los flujos de pérdidas en las CC.AA. presentan algunas diferencias significativas. El mayor retroceso se produce en Castilla-La Mancha, con una reducción anualizada cercana al 13%, mientras que la menor disminución se observa en la Comunidad Foral de Navarra con una tasa media de poco más del 2,5%. Las pérdidas de productividad, como era lógico esperar, se van a concentrar en cuatro CC.AA.: Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana.

GRÁFICO 3.37. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. han contribuido positivamente al decremento general observado a lo largo del periodo. Además de Andalucía, que explica por sí más de un 20% de la disminución, otras cinco CC.AA. contribuyen en alrededor de un 10% a ese decremento: Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid. De todas ellas el caso más llamativo es el de Castilla-La Mancha, que está claramente sobrerrepresentada, ya que en el año inicial solo era responsable de poco más del 7% de las pérdidas de productividad que se produjeron. Por su parte, la Comunidad de Madrid se encuentra claramente infrarrepresentada, porque si bien en el año inicial albergaba algo más del 10% de las pérdidas de productividad registradas, sólo es capaz de contribuir en poco más de un 8% a la reducción total observada.

En el caso de las mujeres, la estimación de las pérdidas productividad por accidentes mortales resulta mucho menor. Para la totalidad del periodo ésta se puede cifrar en poco más de 621 millones de euros. La explicación es doble. De un lado, como vimos, los accidentes con consecuencias mortales en las mujeres son menos frecuentes. De otro, como es conocido, las mujeres se enfrentan en promedio a unos salarios más bajos y, además, presentan unas tasas de ocupación sustancialmente menores. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

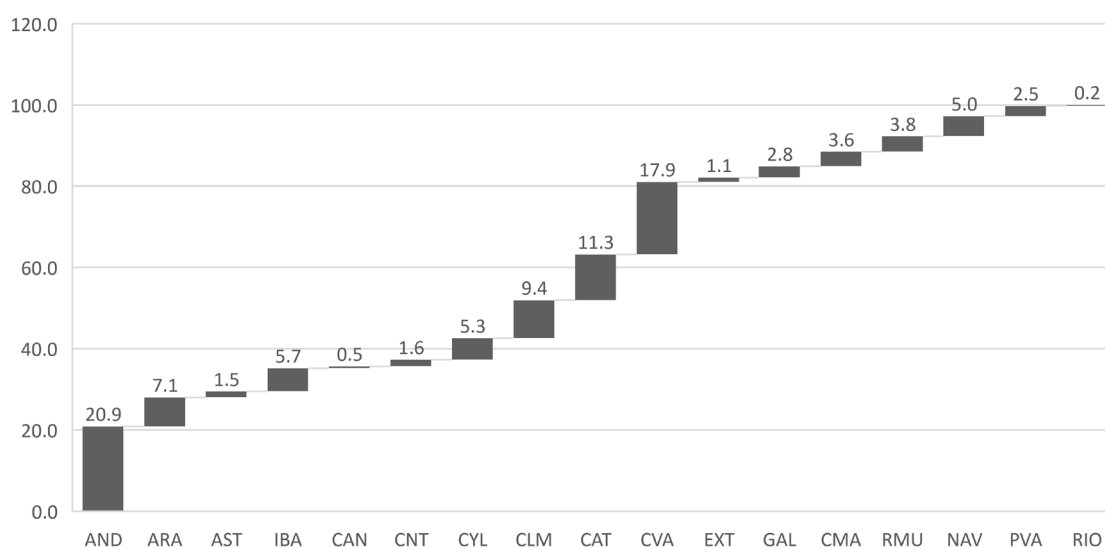
TABLA 3.67. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Mujeres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	15,031,536	14,683,078	10,068,217	7,058,204	5,752,315	4,635,168	4,224,412	5,215,726	6,320,732	6,693,896	4,443,212	5,724,689	89,851,185
Aragón	3,791,136	4,333,717	4,312,161	1,378,943	1,003,564	1,288,338	1,661,955	833,389	751,322	2,127,684	1,889,143	614,497	23,985,848
Principado de Asturias	688,937	1,231,769	1,776,760	608,512	932,401	1,179,650	836,543	562,562	46,448	641,939	1,690,126	30,743	10,226,390
Illes Balears	4,473,996	871,924	2,767,020	2,482,476	2,714,350	905,957	1,218,441	1,676,219	2,493,530	1,313,386	1,564,160	1,930,739	24,412,197
Canarias	1,137,158	2,209,920	1,857,590	1,037,367	964,094	1,106,638	576,371	1,499,382	1,027,288	1,086,088	1,325,313	929,485	14,756,695
Cantabria	917,929	1,222,751	686,945	442,418	366,634	618,248	98,989	0	510,214	707,059	288,135	197,887	6,057,210
Castilla y León	4,306,468	6,838,927	5,411,153	4,629,784	4,037,398	2,351,844	2,447,274	2,812,852	3,179,593	1,995,011	4,736,015	1,934,470	44,680,788
Castilla-La Mancha	6,035,720	3,512,991	3,715,526	2,046,371	1,661,072	1,498,066	1,548,464	1,384,680	2,473,856	3,326,592	647,068	1,862,531	29,712,935
Cataluña	14,359,482	13,378,757	10,411,734	8,643,465	11,141,771	7,232,189	7,273,755	6,940,291	13,339,081	11,863,063	12,297,887	9,342,760	126,224,236
Comunitat Valenciana	11,662,261	8,192,063	6,234,172	4,089,382	4,164,509	2,469,605	3,531,992	3,298,293	3,313,827	4,917,796	5,096,948	3,706,890	60,677,739
Extremadura	975,801	1,025,655	1,108,010	787,937	742,067	513,276	860,847	356,621	1,208,049	1,614,523	819,382	495,830	10,507,998
Galicia	5,834,168	5,410,516	5,193,269	4,401,250	2,729,105	2,758,884	3,740,608	2,457,283	3,074,536	3,428,427	2,021,248	4,598,742	45,648,037
Comunidad de Madrid	8,618,210	7,477,603	5,903,402	3,978,139	4,048,285	6,692,785	4,853,632	5,687,177	4,559,851	6,626,043	4,377,602	7,018,553	69,841,281
Región de Murcia	2,848,956	2,649,071	994,537	2,311,939	625,962	1,765,877	1,624,776	1,267,768	1,112,672	1,548,287	2,371,752	1,162,642	20,284,237
Com. Foral de Navarra	2,694,025	590,538	1,983,746	1,155,974	120,972	1,438,172	1,271,961	984,924	163,591	1,602,064	1,324,920	477,198	13,808,086
País Vasco	2,624,243	4,214,949	3,281,257	2,071,899	3,852,044	1,090,449	542,389	798,677	623,728	2,001,739	1,460,294	1,511,978	24,073,647
La Rioja	603,186	1,526,719	526,772	964,048	176,581	221,362	413,199	668,660	215,665	502,671	374,513	502,351	6,695,727
Total	86,603,211	79,370,948	66,232,270	48,088,108	45,033,126	37,766,506	36,725,607	36,444,505	44,413,983	51,996,271	46,727,718	42,401,986	621,444,237

Fuente: Elaboración propia.

A lo largo del periodo se ha producido una reducción algo más pequeña de los flujos anuales de pérdidas de productividad por accidentes mortales que en los varones. En efecto, la tasa media anualizada en este caso no alcanza el 6,5%. Como en el caso de los hombres, gran parte de la reducción se produjo durante los años de crisis económica. De hecho, el año que registra una mayor reducción en términos absolutos es 2011, cuando ésta superó el 27%. Sin embargo, a diferencia con lo que ocurre con los varones, con la llegada de la recuperación económica se han producido importantes variaciones anuales. De hecho, en el año 2016 se registró el mayor incremento, cercano al 22%, y en el año siguiente creció algo más de un 17%. Además, durante los dos últimos años disponibles se ha producido una reducción muy intensa, con caídas anuales por encima del 10%, lo que ha provocado que, en términos anualizados y para la totalidad del periodo expansivo, el crecimiento haya sido ligeramente inferior al 2%. Los diferentes ritmos de reducción por CC.AA. presentan mayores diferencias que para el caso de los varones. Así, conviven algunas zonas donde el decrecimiento anualizado supera el 24%, como ocurre en el Principado de Asturias, con otros donde éste no alcanza el 2%, como ocurre en La Rioja o en la Comunidad de Madrid. Como era de esperar cuatro CC.AA. aglutinan más de la mitad de las pérdidas de productividad observadas para la totalidad del periodo: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

GRÁFICO 3.38. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

La totalidad de las CC.AA. contribuyen a explicar la reducción observada en las pérdidas de productividad por accidentes mortales en las mujeres. Sin embargo, dos CC.AA. explican, por sí solas, casi el 40% del total de la reducción: Andalucía y Comunidad Valenciana. En ambas ocasiones se produce un elevado grado de sobrerrepresentación, pero éste es más acusado en la Comunidad Valenciana. En efecto, en el año inicial la Comunidad Valenciana era responsable de poco más del 13,5% del total de pérdidas de productividad, sin embargo, ella sola es capaz de explicar casi el 18% de la reducción global. En el otro extremo, en términos de infrarrepresentación, podemos encontrar a la Comunidad de Madrid, Cataluña o Galicia. Efectivamente, la Comunidad de Madrid, por ejemplo, era responsable de

alrededor del 10% de las pérdidas de productividad en el año inicial, sin embargo, únicamente le podemos atribuir un 3,6% del descenso total observado.

En términos generales, para el conjunto de la población, podemos cifrar las pérdidas de productividad como consecuencia de accidentes de tráfico con consecuencias mortales en España, para el periodo 2008-2019, en algo más de 4.869 millones de euros. Los resultados detallados por CC.AA. quedan recogidos en la siguiente tabla.

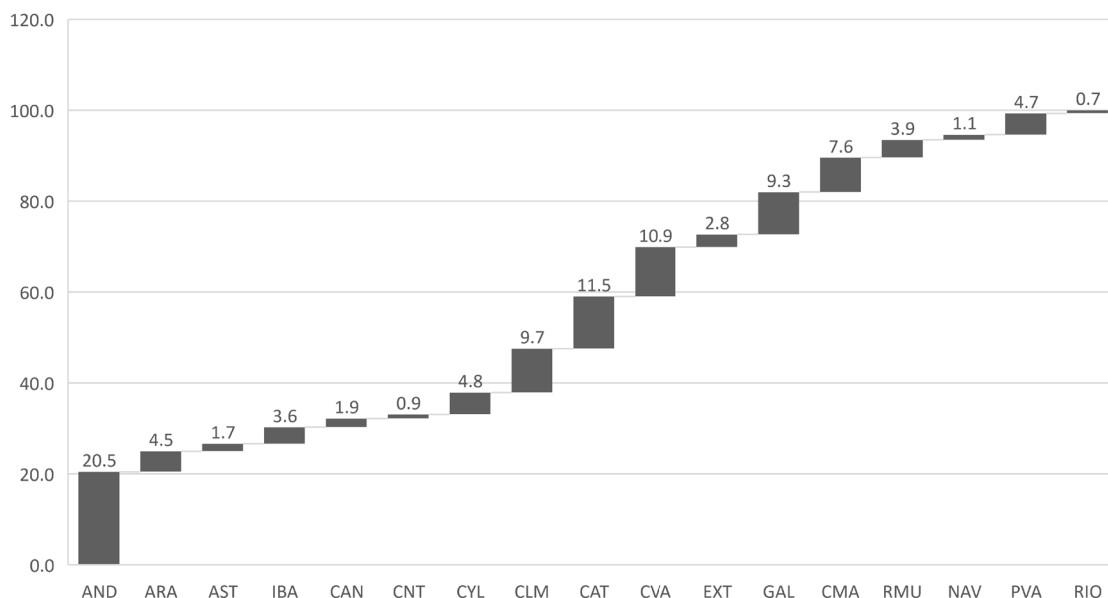
TABLA 3.68. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Mujeres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	142,773,527	115,876,255	92,904,998	71,423,174	56,303,741	39,452,029	41,538,636	44,067,796	49,199,726	53,090,448	49,761,740	53,724,278	810,116,347
Aragón	30,103,087	25,134,507	22,768,948	14,324,370	13,544,709	8,900,710	10,375,644	7,321,661	10,438,664	11,347,157	16,433,006	10,384,737	181,077,198
Principado de Asturias	14,881,217	15,715,918	17,001,158	9,476,072	8,940,488	6,542,428	4,640,560	5,119,263	4,644,874	6,915,574	10,005,453	7,679,501	111,562,507
Illes Balears	28,095,425	14,392,177	16,844,090	9,488,146	11,268,004	7,016,372	9,411,821	8,822,054	11,379,322	13,298,163	9,428,867	12,317,108	151,761,549
Canarias	17,239,622	15,326,663	11,592,745	9,613,480	9,081,769	8,040,530	8,776,291	7,577,219	7,215,091	9,378,457	6,875,911	8,858,242	119,576,021
Cantabria	7,194,797	8,196,911	8,452,737	3,268,077	2,686,789	1,461,910	4,459,272	3,268,660	4,258,137	2,963,606	3,927,179	3,297,876	53,435,951
Castilla y León	39,248,231	34,351,410	40,738,561	31,177,995	25,734,145	17,437,034	16,855,532	18,786,660	18,804,254	25,676,190	22,907,501	18,343,129	310,060,641
Castilla-La Mancha	54,755,791	33,219,630	28,201,679	18,935,787	17,105,159	17,664,444	12,806,423	14,323,256	16,585,994	23,497,069	15,491,945	12,708,100	265,295,277
Cataluña	114,024,414	92,892,011	80,483,639	73,222,152	64,475,789	50,784,062	50,328,497	54,162,017	51,979,431	64,975,425	76,500,401	64,106,600	837,934,438
Comunitat Valenciana	84,535,419	62,394,917	50,591,775	40,839,865	35,101,556	22,637,401	24,583,004	23,526,164	30,142,527	30,875,943	37,282,092	37,228,912	479,739,574
Extremadura	17,277,337	14,314,721	12,221,731	10,763,656	6,669,382	3,522,661	6,835,016	7,762,004	7,535,354	7,345,963	7,454,806	5,163,522	106,866,153
Galicia	59,208,895	57,145,948	48,087,772	33,551,916	21,504,863	18,473,845	19,284,165	20,177,036	22,239,609	18,153,841	21,968,689	18,846,320	358,642,899
Comunidad de Madrid	80,004,375	51,906,346	39,550,833	32,470,372	21,641,422	38,672,920	38,454,609	40,043,809	41,469,183	37,991,703	42,183,864	46,959,803	511,349,238
Región de Murcia	27,684,984	24,617,555	14,452,740	21,751,494	15,378,697	11,602,614	7,868,109	7,974,628	9,753,399	14,306,635	13,094,375	10,555,254	179,040,482
Com. Foral de Navarra	13,216,936	14,038,864	13,795,762	7,225,114	11,755,806	7,736,612	8,117,531	4,190,742	5,079,107	9,145,055	8,704,749	8,389,392	111,395,670
País Vasco	34,800,592	28,592,938	32,101,377	22,380,383	18,856,722	13,873,040	10,857,988	16,054,296	18,634,072	15,596,917	13,099,353	14,482,957	239,330,634
La Rioja	6,359,556	8,477,498	4,033,926	4,156,789	1,491,388	1,302,500	996,664	2,869,797	3,417,125	2,937,478	2,545,151	3,256,319	41,844,190
Total	771,404,205	616,594,266	533,824,470	414,068,841	341,540,430	275,121,111	276,189,762	286,047,062	312,775,868	347,495,624	357,665,082	336,302,050	4,869,028,771

Fuente: Elaboración propia.

Durante el periodo, los flujos anuales de pérdidas de productividad se han visto reducidos a un ritmo medio anual del 7,3%. La mayor parte de dicha reducción aconteció durante los años de crisis económica, cuando el retroceso anualizado alcanzó el 18%. Con la llegada de la recuperación se han ido produciendo incrementos sustanciales. Por ejemplo, en el año 2017 el crecimiento superó el 11%. Aunque para el último año disponible ya se produce una reducción relevante, de casi el 6%. En términos anualizados, y para el conjunto de la fase expansiva, el crecimiento anualizado se puede cifrar en un 3,4%. Para la totalidad del periodo, y por CC.AA., se advierten algunas diferencias notables en cuanto al ritmo de reducción. En efecto, mientras que, en algunos territorios como Extremadura o Aragón, se han producido reducciones anualizadas alrededor del 10%, en otros el ritmo de decrecimiento no ha rebasado el 4%, como ocurre en la Comunidad Foral de Navarra. Para la totalidad del periodo, hay cuatro CC.AA. que suponen más del 50% de todas las pérdidas de productividad registrada: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

GRÁFICO 3.39. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario central. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. han contribuido al descenso general observado. La comunidad de Andalucía explica algo más del 20% del total de reducción, pero, además, hay otras 4 CC.AA. que son capaces de explicar alrededor de un 10% del decremento total, cada una: Cataluña, Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Galicia. Los casos más significativos son los de Cataluña y Castilla-La Mancha. La primera de ellas, es un claro ejemplo de infrarrepresentación. En efecto, Cataluña era responsable de algo menos del 15% del total de pérdidas de productividad en el año inicial, sin embargo, sólo es capaz de explicar algo más de un 11% del decremento total. Por su parte, en Castilla-La Mancha ocurre el fenómeno contrario. En el año 2008 dicha comunidad albergaba poco más del 7% de las pérdidas de productividad, sin embargo, es capaz de explicar algo más del 9,7% de la reducción total observada.

Llegado a este punto, merece la pena preguntarse sobre el peso que cada uno de los sexos tiene sobre las pérdidas de productividad ocasionadas por accidentes mortales en España. Como cabía esperar, éstas se encuentran fuertemente masculinizadas. Para la totalidad del periodo, podemos cifrar ese peso en algo más del 87%. Además, dicho valor ha permanecido relativamente estable a lo largo de los 11 años. Por CC.AA. se observan algunas diferencias, aunque son relativamente pequeñas. Así, por ejemplo, el menor peso masculino, para la totalidad del periodo, lo encontramos en La Rioja o Islas Baleares, donde éste ronda el 84%. En el otro extremo, tenemos a las CC.AA. donde ese porcentaje supera el 90%, como ocurre en Extremadura o el Principado de Asturias.

TABLA 3.69. Peso de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado de muerte por CC.AA. de residencia masculinos sobre el total. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	89.47	87.33	89.16	90.12	89.78	88.25	89.83	88.16	87.15	87.39	91.07	89.34	88.91
Aragón	87.41	82.76	81.06	90.37	92.59	85.53	83.98	88.62	92.80	81.25	88.50	94.08	86.75
Principado de Asturias	95.37	92.16	89.55	93.58	89.57	81.97	81.97	89.01	99.00	90.72	83.11	99.60	90.83
Illes Balears	84.08	93.94	83.57	73.84	75.91	87.09	87.05	81.00	78.09	90.12	83.41	84.32	83.91
Canarias	93.40	85.58	83.98	89.21	89.38	86.24	93.43	80.21	85.76	88.42	80.73	89.51	87.66
Cantabria	87.24	85.08	91.87	86.46	86.35	57.71	97.78	100.00	88.02	76.14	92.66	94.00	88.66
Castilla y León	89.03	80.09	86.72	85.15	84.31	86.51	85.48	85.03	83.09	92.23	79.33	89.45	85.59
Castilla-La Mancha	88.98	89.42	86.83	89.19	90.29	91.52	87.91	90.33	85.08	85.84	95.82	85.34	88.80
Cataluña	87.41	85.60	87.06	88.20	82.72	85.76	85.55	87.19	74.34	81.74	83.92	85.43	84.94
Comunitat Valenciana	86.20	86.87	87.68	89.99	88.14	89.09	85.63	85.98	89.01	84.07	86.33	90.04	87.35
Extremadura	94.35	92.83	90.93	92.68	88.87	85.43	87.41	95.41	83.97	78.02	89.01	90.40	90.17
Galicia	90.15	90.53	89.20	86.88	87.31	85.07	80.60	87.82	86.18	81.11	90.80	75.60	87.27
Comunidad de Madrid	89.23	85.59	85.07	87.75	81.29	82.69	87.38	85.80	89.00	82.56	89.62	85.05	86.34
Región de Murcia	89.71	89.24	93.12	89.37	95.93	84.78	79.35	84.10	88.59	89.18	81.89	88.99	88.67
Com. Foral de Navarra	79.62	95.79	85.62	84.00	98.97	81.41	84.33	76.50	96.78	82.48	84.78	94.31	87.60
País Vasco	92.46	85.26	89.78	90.74	79.57	92.14	95.00	95.03	96.65	87.17	88.85	89.56	89.94
La Rioja	90.52	81.99	86.94	76.81	88.16	83.00	58.54	76.70	93.69	82.89	85.29	84.57	84.00
Total	88.77	87.13	87.59	88.39	86.81	86.27	86.70	87.26	85.80	85.04	86.94	87.50	87.24

Fuente: Elaboración propia.

Como señalábamos al principio, hemos realizado un análisis de sensibilidad para las pérdidas de productividad obtenidas como consecuencia de accidentes de tráfico con resultado de muerte. La primera de las posibilidades contempladas es que no crezca la productividad y no se utilice tasa de descuento alguna. Los resultados para el total de la población, y por CC.AA., se muestran en la siguiente tabla.

TABLA 3.70. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario sin crecimiento de la productividad y sin descuento. Total. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	201,203,275	162,148,592	129,770,874	99,039,005	78,355,611	54,610,594	57,006,884	60,183,943	67,163,421	72,993,268	68,666,298	73,024,576	1,124,166,341
Aragón	40,982,963	34,442,349	32,447,971	19,165,697	18,258,635	12,318,146	13,657,231	9,551,164	13,481,436	15,171,504	23,096,182	13,617,021	246,190,299
Principado de Asturias	20,165,823	21,524,543	23,560,134	12,758,062	12,409,523	8,704,861	6,026,072	7,177,203	6,319,733	9,088,590	14,076,152	10,242,816	152,053,511
Illes Balears	40,568,173	20,164,745	23,832,385	12,887,306	15,149,627	9,631,084	13,199,572	11,965,986	15,810,201	17,975,750	13,296,275	17,210,304	211,691,408
Canarias	24,109,837	21,341,329	16,108,249	13,724,708	12,233,504	11,450,383	11,826,583	10,128,180	9,710,948	12,824,972	9,362,749	11,873,992	164,695,435
Cantabria	10,405,289	11,529,529	11,864,726	4,115,207	3,276,493	1,844,079	5,980,812	4,673,833	5,674,601	3,815,490	5,141,201	4,548,863	72,870,122
Castilla y León	54,474,074	46,521,242	56,896,383	42,070,149	36,105,016	23,497,542	23,082,297	25,740,242	24,715,764	34,852,055	31,053,711	25,280,464	424,288,939
Castilla-La Mancha	77,037,841	45,960,019	39,376,958	25,575,270	23,296,191	24,024,408	16,926,794	19,275,496	23,186,520	32,589,430	20,952,262	17,029,529	365,230,718
Cataluña	158,623,911	129,124,725	111,854,559	101,559,442	86,958,333	70,289,416	69,626,188	74,559,805	72,697,241	89,512,112	104,105,987	88,716,691	1,157,628,411
Comunitat Valenciana	117,015,683	86,093,996	69,519,892	55,518,941	48,252,380	31,269,260	33,384,387	31,957,857	40,993,744	42,979,454	50,121,099	51,306,845	658,413,538
Extremadura	24,335,125	20,164,045	16,415,038	14,554,697	8,920,718	4,974,620	9,681,218	11,056,551	10,178,289	9,906,041	10,615,656	6,888,854	147,690,853
Galicia	82,868,138	79,942,849	67,612,984	47,206,641	29,636,287	25,241,543	25,665,936	27,800,535	30,111,682	24,955,453	29,299,840	25,432,369	495,774,256
Comunidad de Madrid	110,894,593	71,909,267	55,087,622	44,546,936	30,072,097	52,121,142	50,953,223	55,359,480	57,381,218	51,935,412	59,007,524	63,271,015	702,539,529
Región de Murcia	38,445,658	34,157,555	19,820,414	29,898,257	21,494,477	16,549,723	10,621,137	10,182,860	13,087,318	20,231,805	17,273,005	14,943,357	246,705,565
Com. Foral de Navarra	19,050,805	19,127,375	19,506,162	9,983,474	17,277,370	10,499,460	11,341,164	5,485,967	6,561,367	12,599,841	12,375,298	11,693,764	155,502,046
País Vasco	47,514,260	38,600,506	43,846,574	30,920,015	25,523,253	18,396,553	14,922,393	21,660,878	25,091,168	21,065,040	16,914,638	18,860,364	323,315,642
La Rioja	8,546,815	11,773,970	5,213,814	5,561,518	2,028,035	1,741,702	1,159,361	3,696,527	4,493,624	4,350,698	3,236,283	4,511,018	56,313,366
Total	1,076,242,265	854,526,636	742,734,737	569,085,325	469,247,549	377,164,514	375,061,252	390,456,508	426,658,275	476,846,916	488,594,161	458,451,842	6,705,069,980

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el hecho de suponer que no hay tasa de descuento y de que la productividad no crece lleva aparejado un incremento sustancial del valor obtenido. En efecto, bajo estos supuestos podríamos cifrar la pérdida de productividad acumulada por los accidentes de tráfico con consecuencias mortales en algo más de 6.705 millones de euros. O, dicho de otro modo, el valor obtenido sería un 38% superior al que alcanzamos en nuestro escenario central. Nótese que en este escenario la reducción del crecimiento de la productividad y la tasa de descuento no resulta simétrica, esto es, es sustancialmente mayor la segunda que la primera, lo que, en buena lógica, debía aumentar el resultado obtenido.

El tercero de los escenarios contemplados pasa por considerar que la productividad va a crecer de forma considerable en los próximos años, a un ritmo medio del 3%. Además, supondremos que la tasa de descuento es muy baja, del 1%. En dicho escenario, los resultados cambiarán sustancialmente, como se puede observar en la siguiente tabla.

TABLA 3.71. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Escenario con fuerte crecimiento de la productividad y baja tasa de descuento. Total. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	285,797,482	228,447,380	183,056,299	138,180,375	110,315,691	76,372,354	79,006,631	82,444,570	92,327,324	101,123,821	95,370,374	99,826,634	1,572,268,933
Aragón	56,019,370	47,355,851	46,875,371	25,659,947	24,815,629	17,284,409	17,923,980	12,392,366	17,334,378	20,365,567	32,871,072	17,790,299	336,688,238
Principado de Asturias	27,213,760	29,675,855	32,826,354	17,225,102	17,258,226	11,672,494	7,871,035	10,212,914	8,711,034	12,035,802	19,846,747	13,580,581	208,129,905
Illes Balears	59,291,911	28,547,111	34,045,422	17,585,870	20,406,874	13,267,382	18,843,685	16,272,093	22,200,466	24,265,893	18,924,752	24,205,313	297,856,772
Canarias	33,898,523	29,708,392	22,580,401	19,870,897	16,493,297	16,450,897	15,871,081	13,512,227	13,082,732	17,576,450	12,859,347	16,002,725	227,906,970
Cantabria	15,206,974	16,313,653	16,791,856	5,095,070	3,901,557	2,291,786	7,991,362	6,736,561	7,548,844	4,894,223	6,717,728	6,476,593	99,966,206
Castilla y León	76,178,971	63,332,587	80,427,923	56,876,108	51,412,633	31,865,879	31,920,000	35,611,835	32,502,246	47,770,503	42,468,106	35,236,873	585,603,663
Castilla-La Mancha	109,504,239	64,051,073	55,577,472	34,655,289	32,024,714	32,965,579	22,509,056	25,939,311	32,758,268	45,648,374	28,402,460	23,056,749	507,092,585
Cataluña	222,518,679	180,896,184	157,029,260	142,653,411	117,528,683	98,254,722	97,140,900	103,868,333	102,537,570	124,398,400	142,466,931	124,280,608	1,613,573,681
Comunitat Valenciana	163,105,081	119,361,994	96,218,093	75,805,343	66,477,407	43,618,363	45,912,829	43,894,750	56,264,899	60,336,102	67,540,563	71,583,765	910,119,390
Extremadura	34,563,821	28,567,695	22,087,692	19,734,214	11,924,919	7,129,056	14,040,203	15,809,390	13,868,274	13,373,285	15,362,385	9,216,171	205,677,104
Galicia	116,498,034	112,485,433	95,814,888	66,912,161	41,359,587	34,613,651	34,124,699	38,484,007	41,032,065	34,580,758	39,092,676	34,462,412	689,460,370
Comunidad de Madrid	154,323,579	100,159,656	77,464,193	61,779,087	42,125,866	70,472,558	67,467,411	77,045,251	80,150,015	71,291,598	83,391,627	85,398,393	971,069,234
Región de Murcia	53,701,273	47,764,641	27,350,283	41,050,128	30,294,686	24,003,263	14,603,157	12,906,870	17,707,529	28,965,602	22,753,047	21,584,798	342,685,277
Com. Foral de Navarra	27,787,039	26,155,602	27,753,251	13,822,486	25,920,167	14,404,815	16,110,079	7,158,287	8,405,088	17,550,352	17,860,207	16,519,030	219,446,402
País Vasco	65,063,299	52,051,771	59,884,610	43,054,799	34,583,287	24,369,714	20,543,388	29,250,709	33,881,844	28,611,771	21,569,745	24,453,700	437,318,638
La Rioja	11,471,052	16,389,283	6,673,882	7,420,621	2,758,983	2,402,712	1,306,988	4,696,171	5,873,260	6,604,527	4,048,839	6,365,145	76,011,463
Total	1,512,143,086	1,191,264,161	1,042,457,252	787,381,107	649,602,204	521,439,634	513,186,485	536,235,646	586,185,835	659,393,029	671,546,606	630,039,786	9,300,874,831

Fuente: Elaboración propia.

Bajo las nuevas hipótesis adoptadas el volumen total de pérdidas de productividad por accidentes de tráfico mortales crece de forma considerable. Así, podríamos cifrar esa pérdida en algo más de 9.300 millones de euros. Es decir, estos supuestos llevan aparejado un incremento de las pérdidas de productividad respecto de nuestro escenario base de un 91%.

Con este ejercicio de sensibilidad únicamente se pretende poner de manifiesto que los valores obtenidos son muy sensibles a los supuestos de partida cuando de lo que se trata es de obtener valoraciones de flujos futuros, que pueden crecer o no, y que, necesariamente, deben ser descontados. En nuestra opinión, el escenario base constituye una aproximación razonable al verdadero valor de las pérdidas de productividad producidas por accidentes mortales en España durante este periodo.

3.3.2. PÉRDIDAS DE PRODUCCIÓN DE LOS HERIDOS

En los siguientes párrafos analizaremos el comportamiento de las pérdidas de productividad asociadas a los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales. Para ello, como se señaló, ha resultado precioso realizar una serie de supuestos simplificadores tendentes a establecer cuál es la duración que en promedio los accidentados se ven privados de trabajar. Adicionalmente, para el caso de los accidentes de mayor gravedad será preciso contemplar el hecho de que una porción de los accidentados no podrá desarrollar actividad laboral en el futuro. En esta situación será preciso emplear supuestos acerca del crecimiento de la productividad o la tasa de descuento para poder realizar la valoración monetaria en el momento en el que acontece el accidente. Para cumplir tal fin se seguirán los criterios establecidos en nuestro escenario base para las pérdidas de productividad por accidentes mortales. Seguidamente se mostrarán los resultados agregados de las pérdidas de productividad sin distinguir en función de la gravedad del accidente, esto es, si necesitan o no de hospitalización.

Los resultados de las pérdidas de productividad ocasionadas por accidentes por consecuencias no mortales, en el periodo 2008-2019, por CC.AA., y restringidas al colectivo de varones se muestran en la siguiente tabla.

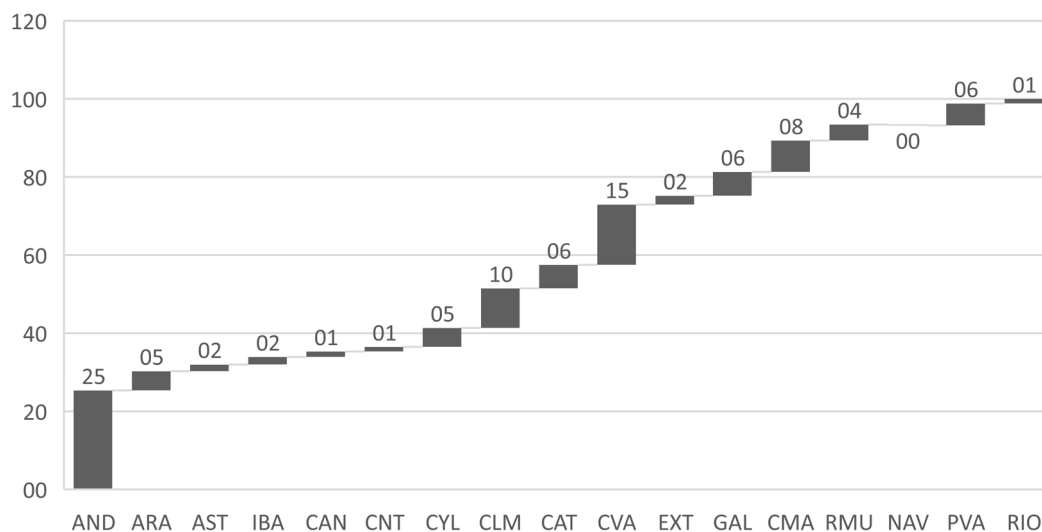
TABLA 3.72. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	57,814,315	43,332,247	34,824,569	31,219,769	23,095,204	20,614,555	18,008,499	18,201,189	21,169,536	21,427,931	19,892,280	22,963,250	332,563,343
Aragón	11,892,585	7,840,427	8,836,462	6,632,735	4,942,595	3,776,690	4,014,747	4,298,234	5,825,421	5,987,704	4,452,261	5,103,133	73,602,994
Principado de Asturias	5,816,438	5,771,957	4,861,874	4,347,951	4,616,746	3,569,942	3,661,459	3,384,539	3,535,756	3,678,177	3,703,288	3,499,732	50,447,858
Illes Balears	8,262,831	6,155,055	5,203,428	4,977,566	4,964,443	4,761,963	5,768,843	5,447,985	4,798,006	5,365,993	4,605,141	5,625,083	65,936,338
Canarias	6,710,077	4,863,448	4,348,551	4,261,406	3,628,218	4,105,311	4,238,030	4,094,614	3,675,144	3,867,629	4,116,876	4,815,252	52,724,557
Cantabria	3,302,007	2,643,736	2,399,157	1,131,698	1,467,821	1,179,949	1,095,172	1,067,181	1,369,887	1,035,842	890,688	1,658,428	19,241,566
Castilla y León	12,783,396	14,124,897	11,876,723	12,208,314	9,773,954	7,007,915	6,317,171	6,248,227	7,102,586	7,575,381	6,320,669	6,109,319	107,448,554
Castilla-La Mancha	18,741,286	8,777,976	9,449,199	6,488,298	5,224,789	4,814,460	4,211,154	4,095,607	4,699,318	5,023,856	4,471,163	4,812,454	80,809,561
Cataluña	42,925,853	33,674,160	31,812,880	34,405,735	33,222,492	30,789,103	31,840,092	33,344,393	33,683,902	36,208,235	38,335,568	34,670,467	414,912,881
Comunitat Valenciana	39,024,985	30,479,984	19,716,459	18,612,858	18,018,038	14,327,153	12,562,737	12,988,762	13,663,728	13,332,110	13,770,598	17,768,381	224,265,793
Extremadura	4,554,642	3,404,254	2,896,279	3,422,523	2,732,342	1,424,418	1,991,998	1,612,976	1,890,061	1,981,981	1,713,406	1,482,295	29,107,175
Galicia	17,142,695	15,431,312	15,126,332	11,679,818	9,411,484	8,107,683	7,773,690	9,016,524	9,692,958	9,269,048	8,057,541	8,796,600	129,505,684
Comunidad de Madrid	36,954,249	28,958,389	22,586,297	23,719,171	16,752,717	33,307,421	39,670,305	39,104,546	35,454,967	36,536,575	39,425,252	25,878,642	378,348,531
Región de Murcia	10,078,991	6,562,114	4,294,401	5,684,267	3,104,259	2,440,948	1,987,198	3,999,039	3,782,521	3,565,988	4,652,835	4,459,073	54,611,633
Com. Foral de Navarra	1,751,694	2,687,008	2,258,068	2,068,573	1,147,500	1,517,376	1,202,441	2,279,219	2,237,431	2,882,165	1,842,866	2,076,208	23,950,550
País Vasco	17,723,702	16,341,918	12,553,933	10,995,287	10,662,742	9,658,559	10,291,798	8,008,154	12,121,422	13,319,072	10,721,449	9,992,677	142,390,713
La Rioja	2,453,626	1,093,954	1,376,566	1,212,560	961,332	625,062	1,397,744	891,301	468,404	593,896	1,034,824	838,873	12,948,143
Total	297,933,372	232,142,836	194,421,177	183,068,529	153,726,676	152,028,509	156,033,076	158,082,492	165,171,048	171,651,582	168,006,706	160,549,867	2,192,815,870

Fuente: Elaboración propia.

Las pérdidas de productividad causadas por accidentes no mortales en varones para la totalidad del periodo se pueden cifrar en algo menos de 2.193 millones de euros. Dicha magnitud es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales. En efecto, para la totalidad del periodo se observa una reducción media anualizada del 5,5%. El grueso de dicha reducción corresponde con el periodo de crisis económica. Para dicho periodo el ritmo medio anual se puede cifrar por encima del 12,6%. De hecho, en el año 2009 se observa una reducción superior al 22%. Con la llegada de la fase expansiva se observa cierto crecimiento, que globalmente y de forma anualizada se puede situar en poco menos del 1%. Evidentemente, se aprecian importantes diferencias por CC.AA. Sirva de ejemplo el hecho de que mientras que en la Comunidad Foral de Navarra se ha producido un incremento, de algo más del 1,5% en términos anuales, en otros territorios, como Castilla-La Mancha o Extremadura, ese decrecimiento supera o bordea el 10%. Para la totalidad del periodo contemplado, tres CC.AA. acumulan el 50% del total de la pérdida: Cataluña, Comunidad de Madrid y Andalucía.

GRÁFICO 3.40. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA., a excepción de la Comunidad Foral de Navarra, han contribuido a la reducción de las pérdidas de productividad por accidentes no mortales en varones. Sin embargo, tres CC.AA. concentran al menos el 50% del decremento total observado: Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. En los tres casos su importancia relativa supone un claro caso de sobrerepresentación, siendo el de esta última comunidad el más llamativo. En efecto, dicha comunidad representaba algo más del 6% de las pérdidas de productividad ocasionadas por este tipo de accidentes en varones en el año inicial. Sin embargo, es capaz de explicar algo más del 10% del total de la reducción observada. En el lado opuesto, en términos de infrarrepresentación, encontramos lo que sucede en Cataluña. Si bien durante el año inicial era responsable de algo más del 14% de las pérdidas de productividad, solo podemos atribuirle un 6% del total del descenso registrado en el periodo.

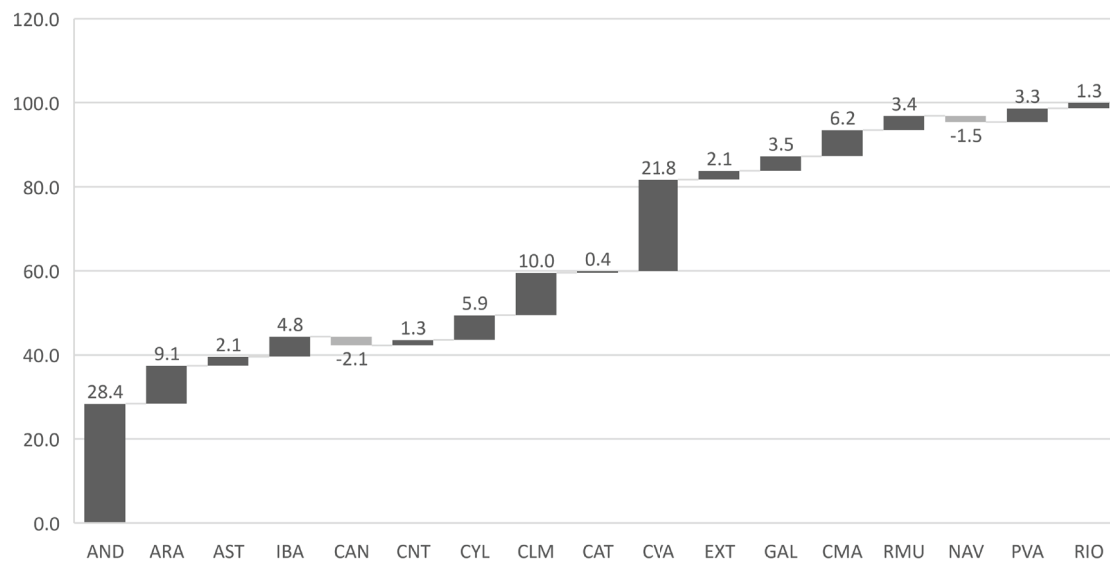
TABLA 3.73. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	11,413,456	8,951,547	6,917,668	6,555,142	5,312,301	5,131,522	4,524,196	5,006,008	5,042,996	5,426,105	4,977,030	5,858,692	75,116,661
Aragón	2,818,333	2,395,226	2,353,637	1,813,343	1,287,399	1,047,480	1,361,698	978,505	1,434,937	1,649,041	1,480,070	1,044,598	19,664,266
Principado de Asturias	1,404,934	1,196,389	1,356,092	1,153,724	1,090,939	916,501	1,316,030	1,162,181	1,188,955	1,075,781	893,932	987,266	13,742,725
Illes Balears	2,708,864	1,635,689	1,790,636	1,383,979	1,423,129	1,765,950	1,944,315	2,210,060	2,055,535	1,981,510	1,540,746	1,768,207	22,208,620
Canarias	1,267,002	1,446,797	1,160,852	1,210,898	1,194,869	1,038,506	1,582,090	1,317,895	1,123,393	1,208,187	1,309,233	1,674,485	15,534,205
Cantabria	701,087	616,719	645,387	292,783	388,008	288,815	233,078	236,929	341,681	440,008	302,317	455,140	4,941,952
Castilla y León	2,818,563	3,520,737	3,201,721	2,862,608	2,588,844	1,987,586	1,630,169	1,621,128	2,147,812	2,162,389	2,058,352	1,660,265	28,260,175
Castilla-La Mancha	3,197,793	1,865,314	2,074,883	1,538,444	1,088,116	1,205,904	1,164,783	999,211	1,098,680	1,279,329	1,130,193	1,234,594	17,877,243
Cataluña	10,806,901	9,385,625	9,922,157	9,793,277	10,024,251	10,020,803	9,302,413	9,579,243	10,358,824	11,051,232	12,616,011	10,726,498	123,587,235
Comunitat Valenciana	8,788,829	7,731,032	4,859,942	4,612,903	4,825,117	3,537,090	3,364,168	3,523,395	3,548,230	3,908,834	3,504,532	4,527,784	56,731,856
Extremadura	753,170	765,204	696,273	815,581	592,808	403,086	558,260	417,609	482,130	496,489	559,615	338,205	6,878,431
Galicia	4,022,681	3,759,414	4,029,396	2,946,281	3,095,864	2,480,594	3,113,927	3,760,544	4,088,514	3,373,307	3,343,410	3,341,528	41,355,460
Comunidad de Madrid	9,330,096	7,692,922	6,858,772	7,070,147	4,732,336	9,524,972	11,401,404	11,817,759	10,150,415	10,393,175	11,740,278	8,118,108	108,830,385
Región de Murcia	1,630,545	1,069,191	681,385	790,165	780,166	442,116	817,823	892,912	894,907	703,655	1,082,177	968,973	10,754,017
Com. Foral de Navarra	389,433	518,251	720,978	519,079	464,239	419,566	328,978	762,070	721,824	991,803	736,010	678,784	7,251,014
País Vasco	3,318,636	4,135,448	2,992,245	2,559,571	2,070,443	3,014,491	2,706,131	1,967,555	2,841,414	3,097,286	3,046,872	2,674,789	34,424,881
La Rioja	551,398	347,671	349,626	261,876	273,700	175,568	422,763	313,150	243,918	298,492	439,863	292,436	3,970,460
Total	65,921,721	57,033,177	50,611,650	46,179,800	41,232,529	43,400,550	45,772,226	46,566,155	47,764,165	49,536,623	50,760,639	46,350,352	591,129,586

Fuente: Elaboración propia.

Los flujos de pérdidas de productividad anuales han experimentado una reducción sustancialmente menor que la observada para los varones, con una media anualizada de alrededor del 3,2%. Como ocurría para los varones, la mayor parte de la caída experimentada se concentra en los primeros años, en los de crisis económica. En efecto, durante dicho periodo el ritmo anualizado de decrecimiento alcanzó el 8%. Con el advenimiento de la recuperación económica los flujos anuales han experimentado significativos repuntes, si bien la importante caída del último año disponible, cercana al 9%, da lugar a que para esos seis años el ritmo medio anual de crecimiento supere, solo, ligeramente el 1%. Por CC.AA. se observan importantes diferencias. Así, la Comunidad Foral de Navarra ha experimentado un crecimiento anualizado superior al 5%, mientras que otras comunidades, como Aragón o Castilla-La Mancha, han registrado decrecimientos anualizados por encima del 8%. Para la totalidad del periodo, tres CC.AA. reúnen más del 50% de las pérdidas de productividad observadas: Cataluña, Comunidad de Madrid y Andalucía.

GRÁFICO 3.41. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. salvo la Comunidad Foral de Navarra y Cantabria han contribuido a la reducción observada para el conjunto nacional. De entre todas ellas, dos CC.AA. explican el 50% de la reducción total observada: Andalucía y Comunidad Valenciana. En ambos casos, su capacidad explicativa supone un claro proceso de sobrerrepresentación. Especialmente llamativo resulta el caso de esta última comunidad. Efectivamente, la Comunidad Valenciana albergaba algo más del 13% de las pérdidas de productividad por accidentes no mortales en mujeres en el año inicial, sin embargo, podemos atribuirle casi el 22% de la reducción observada para el total nacional. En el extremo opuesto en cuanto a comportamiento podemos situar a Cataluña. En efecto, a pesar de que en el año inicial esta comunidad era responsable de algo más del 16% de las pérdidas de productividad, sólo es capaz de explicar el 0,4% de la reducción total observada. La explicación última se encuentra en que en dicha comunidad las pérdidas de productividad a lo largo del periodo, prácticamente, no han variado.

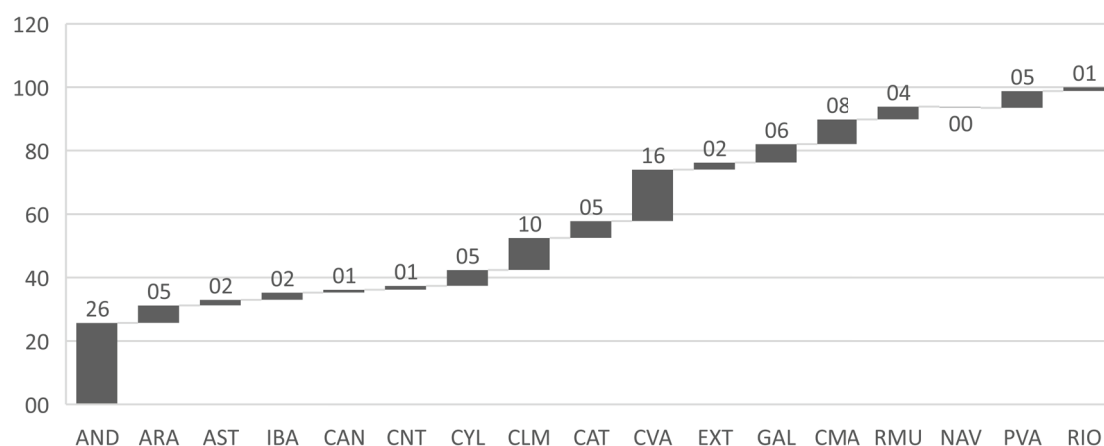
Tabla 3.74. Pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	69,227,771	52,283,794	41,742,237	37,774,910	28,407,504	25,746,077	22,532,695	23,207,197	26,212,532	26,854,035	24,869,310	28,821,941	407,680,003
Aragón	14,710,918	10,235,653	11,190,099	8,446,077	6,229,993	4,824,170	5,376,444	5,276,739	7,260,358	7,636,744	5,932,331	6,147,731	93,267,260
Principado de Asturias	7,221,372	6,968,346	6,217,966	5,501,675	5,707,685	4,486,444	4,977,489	4,546,720	4,724,711	4,753,958	4,597,219	4,486,998	64,190,583
Illes Balears	10,971,695	7,790,744	6,994,064	6,361,545	6,387,572	6,527,913	7,713,158	7,658,046	6,853,541	7,347,504	6,145,887	7,393,290	88,144,958
Canarias	7,977,079	6,310,244	5,509,403	5,472,304	4,823,087	5,143,817	5,820,120	5,412,509	4,798,537	5,075,817	5,426,108	6,489,737	68,258,762
Cantabria	4,003,094	3,260,455	3,044,544	1,424,480	1,855,829	1,468,764	1,328,250	1,304,111	1,711,567	1,475,850	1,193,005	2,113,567	24,183,517
Castilla y León	15,601,960	17,645,635	15,078,444	15,070,922	12,362,798	8,995,501	7,947,340	7,869,355	9,250,399	9,737,770	8,379,021	7,769,584	135,708,728
Castilla-La Mancha	21,939,079	10,643,290	11,524,082	8,026,743	6,312,905	6,020,365	5,375,936	5,094,819	5,797,998	6,303,185	5,601,356	6,047,047	98,686,804
Cataluña	53,732,754	43,059,785	41,735,036	44,199,012	43,246,743	40,809,906	41,142,505	42,923,637	44,042,727	47,259,467	50,951,579	45,396,965	538,500,115
Comunitat Valenciana	47,813,814	38,211,016	24,576,401	23,225,761	22,843,155	17,864,242	15,926,906	16,512,157	17,211,957	17,240,944	17,275,130	22,296,164	280,997,649
Extremadura	5,307,812	4,169,458	3,592,552	4,238,104	3,325,150	1,827,504	2,550,258	2,030,585	2,372,191	2,478,470	2,273,021	1,820,500	35,985,606
Galicia	21,165,376	19,190,726	19,155,728	14,626,099	12,507,348	10,588,277	10,887,617	12,777,068	13,781,472	12,642,354	11,400,951	12,138,128	170,861,145
Comunidad de Madrid	46,284,345	36,651,311	29,445,069	30,789,318	21,485,053	42,832,394	51,071,709	50,922,305	45,605,382	46,929,750	51,165,530	33,996,751	487,178,916
Región de Murcia	11,709,536	7,631,305	4,975,786	6,474,432	3,884,425	2,883,064	2,805,021	4,891,951	4,677,428	4,269,643	5,735,012	5,428,046	65,365,649
Com. Foral de Navarra	2,141,126	3,205,260	2,979,046	2,587,652	1,611,739	1,936,942	1,531,419	3,041,290	2,959,255	3,873,967	2,578,876	2,754,992	31,201,564
País Vasco	21,042,338	20,477,367	15,546,179	13,554,857	12,733,185	12,673,050	12,997,929	9,975,708	14,962,836	16,416,358	13,768,321	12,667,466	176,815,594
La Rioja	3,005,024	1,441,625	1,726,192	1,474,436	1,235,032	800,629	1,820,507	1,204,451	712,322	892,388	1,474,687	1,131,309	16,918,603
Total	363,855,093	289,176,013	245,032,827	229,248,329	194,959,204	195,429,059	201,805,302	204,648,647	212,935,213	221,188,205	218,767,345	206,900,218	2,783,945,456

Fuente: Elaboración propia.

En términos agregados, para el conjunto de la población, las pérdidas de productividad por accidentes no mortales se pueden cifrar, para el conjunto del periodo 2008-2019, en algo menos de 2.784 millones de euros. Los flujos anuales de pérdidas de productividad por accidentes no mortales en España se han ido reduciendo a un ritmo medio anual del 5%. Dicha reducción tuvo lugar, especialmente, durante los años de crisis económica. No en vano, el ritmo decrecimiento anualizado durante dicho periodo fue del 11,7%. Sin embargo, la llegada de la recuperación económica frenó el decrecimiento, dando lugar a ligeros crecimientos durante todos los años salvo los dos últimos. En el último disponible se observa una importante caída por encima del 5%. Este comportamiento no ha sido uniforme para el conjunto de CC.AA., más bien al contrario. En efecto, mientras que la Comunidad Foral de Navarra ha experimentado un importante crecimiento a lo largo de la totalidad del periodo, con un ritmo anual por encima del 2%, otras CC.AA., como Castilla-La Mancha han registrado disminuciones por encima del 11%. En términos globales, tres CC.AA. registran algo más del 50% de las pérdidas de productividad: Cataluña, Comunidad de Madrid y Andalucía.

GRÁFICO 3.42. Contribuciones al decrecimiento de las pérdidas de productividad como consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, todas las CC.AA. salvo la Comunidad Foral de Navarra han contribuido a la reducción de las pérdidas de productividad por accidentes no mortales. Pero, hay tres CC.AA. a las que conjuntamente se les puede atribuir más del 50% del total de reducción observada: Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. Este trio de CC.AA. son un claro ejemplo de sobrerrepresentación, especialmente la última. En efecto, dicha comunidad solo era responsable de algo más del 13% del total de pérdidas de productividad registrada en el año 2008, sin embargo, es capaz de explicar algo más del 16% de la reducción observada en el conjunto nacional. En una situación diametralmente opuesta se encuentra Cataluña. En el año inicial, casi el 15% de las pérdidas de productividad eran ocasionadas por residentes en dicha comunidad, sin embargo, solo podemos atribuir poco más del 5% del decremento total experimentado en España.

3.4. COSTES SOCIALES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO

A la hora de determinar los costes sociales de la siniestralidad vial en España durante el periodo 2008-2019 vamos a desagregar los que emanan de accidentes de tráfico con consecuencias mortales y los que se derivan de accidentes de tráfico con consecuencias no mortales. Para dicha finalidad, como se señaló, nos apoyaremos en los valores oficialmente establecidos en España para este fin (Abellán et al., 2011a; Abellán et al., 2011b) enriquecido con el análisis de productividad perdida que hemos realizado en este trabajo.

Como ya se señaló con anterioridad, el VPF recoge la valoración de las pérdidas estrictamente humanas -normalmente referidas como VVE- junto con las pérdidas de productividad neta y los costes médicos asociados. A este respecto, se ha de señalar que las pérdidas de productividad a computar son pérdidas netas, esto es, no se trata solo de contabilizar los flujos actualizados de producción que se van a dejar de producir como consecuencia de un accidente con consecuencias fatales, sino también tener presente que si el fallecido hubiera sobrevivido destinaría gran parte de dicha productividad a satisfacer sus necesidades de consumo. Como se recordará, en el epígrafe que estimamos las pérdidas de productividad ligadas a accidentes con consecuencias mortales en España, éstas tenían carácter bruto. Esto es, los valores obtenidos deberían ser ajustados.

La aproximación que vamos a seguir es la misma que se utilizó para la determinación del VPF oficial en España, esto es, suponer que la parte dedicada al consumo es la propensión media al consumo observada para la economía española durante la última década. En relación con los gastos médicos y de ambulancia, como se hizo en el estudio para la determinación del valor oficial, tomaremos un valor unitario de 1.000 euros. En relación a los valores oficiales, es preciso señalar que, como se establecía en el correspondiente informe, resulta necesario llevar a cabo la actualización de los mismos, puesto que el devenir del tiempo y los incrementos de renta, pueden llevar aparejados cambios en el valor o en las preferencias sociales por las políticas de seguridad vial. En este sentido, como se recomendaba en el informe, se utilizan valores actualizados para las valoraciones relativas al VVE y los costes médicos a partir del año 2011, mediante el empleo de la tasa de crecimiento del PIB per cápita.

En lo que concierne a la estimación de los costes de los accidentes no mortales, se empleará el concepto de VPH, y se procederá de forma análoga. Así, la valoración de las pérdidas humanas de los accidentes tomará los valores oficiales existentes en España para su valoración. En cuanto a las pérdidas de productividad, emplearemos las estimadas en este informe. Sobre este particular, merece la pena reparar en el hecho de que, en este caso, las pérdidas de producción son brutas, y no será necesario ajustar las pérdidas que provengan de interrupciones temporales, como por ejemplo las derivadas de accidentes leves, pero sí las que se deriven de las pérdidas de producción permanentes. En relación con los costes médicos asociados, al igual que en el informe oficial, se ha fijado un precio unitario para los accidentes leves de 200 euros y para los graves de 6.000 euros. De igual forma que para el VPF, la valoración monetaria de las pérdidas de salud y de los costes médicos asociados se han actualizado empleando el crecimiento del PIB per cápita a partir del año 2011. Finalmente, se presentará una agregación de los dos tipos de costes sociales para poder tener una visión de conjunto del coste social de la siniestralidad vial en España a lo largo del periodo 2008-2019.

3.4.1. LOS COSTES SOCIALES DE LOS ACCIDENTES MORTALES

Los costes sociales de los accidentes de tráfico con resultado de muerte en España en hombres, por CC.AA. de residencia, durante el periodo 2008-2019, se pueden cifrar, en términos acumulados, en poco menos de 24.943 millones de euros.

TABLA 3.75. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencia mortales por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	613.355,014	537.655,010	480.732,405	403.026,598	332.408,314	273.838,715	278.607,565	273.596,993	322.047,342	353.657,410	318.475,332	380.356,213	4.567.756,911
Aragón	123.073,905	107.827,693	94.214,695	74.695,153	71.637,342	47.580,396	58.192,760	52.800,728	75.351,386	72.620,513	84.258,901	64.995,867	927.249,339
Principado de Asturias	70.699,757	80.520,641	84.405,189	57.713,643	49.806,609	46.034,760	41.132,182	38.845,199	43.919,265	50.233,203	48.032,531	46.747,603	658.090,580
Illes Balears	93.288,214	71.700,714	70.439,567	44.869,782	58.887,207	36.909,731	50.218,901	46.632,580	49.496,205	66.534,749	50.524,611	57.996,721	697.498,982
Canarias	91.054,536	72.830,052	70.588,089	54.965,017	65.873,442	54.083,027	70.327,398	56.472,711	55.060,893	57.917,929	51.665,065	70.574,282	771.412,441
Cantabria	27.131,104	36.958,649	35.710,256	18.658,975	16.532,361	12.682,583	22.179,173	24.012,433	29.216,206	22.905,549	27.387,804	27.059,105	300.434,199
Castilla y León	169.963,197	174.721,181	213.441,234	173.729,988	136.007,085	121.551,010	120.029,592	118.444,405	133.464,600	155.998,758	144.460,302	126.287,204	1.788.098,556
Castilla-La Mancha	238.310,238	158.852,447	144.703,026	108.786,422	106.988,428	103.218,554	99.701,779	88.436,401	110.388,037	138.833,322	100.207,801	102.358,598	1.500.785,054
Cataluña	404.341,990	349.848,783	323.262,786	311.578,301	290.605,390	247.562,360	240.888,171	272.893,825	246.453,468	296.348,707	374.304,245	337.927,989	3.696.016,015
Comunitat Valenciana	350.779,623	284.030,363	264.232,556	227.944,197	180.921,932	154.991,946	166.814,773	181.452,749	209.854,089	194.267,922	230.712,298	255.321,636	2.695.324,014
Extremadura	89.990,430	72.799,292	71.779,016	74.522,884	49.502,760	31.615,320	54.843,109	53.249,118	57.679,151	59.149,794	48.704,290	42.120,860	705.956,025
Galicia	277.586,722	283.492,552	270.224,337	190.606,207	158.502,386	123.646,737	127.387,449	142.278,002	167.470,926	130.895,032	174.473,144	137.615,152	2.184.178,646
Comunidad de Madrid	217.789,752	156.635,418	115.835,295	111.741,477	69.339,270	36.980,373	145.737,114	150.990,695	173.711,627	158.702,274	173.540,033	208.798,484	1.819.801,814
Región de Murcia	127.080,869	120.517,704	73.075,963	103.536,565	78.186,041	58.783,806	48.890,281	53.087,384	58.687,219	85.699,835	76.107,941	68.056,409	951.710,017
Com. Foral de Navarra	42.036,265	46.313,588	45.463,512	29.259,284	44.421,124	27.946,932	34.443,401	28.458,648	29.572,177	38.169,269	39.842,305	38.798,777	444.725,282
País Vasco	126.491,311	117.704,938	99.315,370	77.412,562	73.575,564	77.613,872	44.867,594	75.312,668	98.412,772	68.942,772	66.529,433	84.063,624	1.010.242,480
La Rioja	30.656,351	30.282,079	19.144,382	20.903,652	12.760,552	10.572,018	11.738,756	15.428,728	20.252,296	17.834,551	13.904,441	19.779,235	223.257,041
España	3.093.629,280	2.702.691,104	2.476.567,678	2.083.950,708	1.795.955,807	1.565.612,140	1.609.999,998	1.672.393,265	1.881.037,658	1.968.711,587	2.023.130,409	2.068.887,759	24.942.537,392

Fuente: Elaboración propia.

El valor acumulado obtenido es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales. Ese ritmo de decrecimiento anualizado lo podemos cifrar en el 3,6%. Dicha reducción, como cabía esperar, se centró en los años de la crisis económica. De hecho, la mayor de las reducciones anuales se registró en el año 2011, con casi un 16%. Para la totalidad de ese periodo la reducción anualizada se puede cifrar en algo más del 12%. Con la llegada de la recuperación económica, se ha producido una cierta elevación de los flujos de costes sociales, que en términos medios anualizados se puede establecer alrededor del 4,8%. En cualquier caso, se aprecian importantes diferencias en las dinámicas seguidas por las diferentes CC.AA. Así, conviven algunas regiones donde el decremento es prácticamente inexistente, como Cantabria, con otras donde el ritmo medio anualizado supera el 7%, como sucede en Castilla-La Mancha. Para la totalidad del periodo cuatro CC.AA. aglutinan al menos el 50% del total de costes para este colectivo: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia.

TABLA 3.76. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencia mortales por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Euros)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	160.042,879	156.356,587	114.405,809	94.870,489	80.025,086	76.827,360	75.560,317	76.621,290	90.258,186	89.204,796	63.313,795	90.429,107	1.167.915,702
Aragón	32.625,276	40.030,034	36.131,265	19.362,689	13.831,806	13.292,928	21.501,149	11.710,470	22.436,632	28.984,523	27.070,839	14.956,269	281.933,881
Principado de Asturias	13.132,505	13.458,917	21.940,740	11.309,729	19.468,477	14.366,908	14.585,658	10.950,758	6.152,087	11.556,699	22.728,285	6.705,090	166.350,851
Illes Balears	28.035,358	7.361,537	18.494,506	22.889,435	19.601,695	12.077,074	15.584,812	18.178,696	19.813,558	12.640,146	11.696,941	16.573,356	202.947,115
Canarias	15.072,622	17.685,736	20.709,609	12.819,267	14.616,267	15.887,780	11.329,546	19.946,861	15.863,154	13.761,160	19.868,000	17.725,354	195.285,357
Cantabria	7.371,289	7.975,815	6.643,503	7.326,021	6.500,659	8.466,217	2.683,187	5.190,823	3.098,529	8.561,752	5.670,258	5.327,399	74.815,450
Castilla y León	46.205,101	78.619,794	67.963,261	68.087,444	59.103,118	33.927,538	32.871,812	37.577,054	49.898,155	37.068,705	53.756,955	44.668,864	609.747,802
Castilla-La Mancha	65.609,782	39.177,009	40.990,228	32.490,134	25.157,785	26.611,529	22.712,035	32.195,037	27.958,331	36.347,467	29.174,777	31.417,135	409.841,248
Cataluña	120.892,205	103.996,869	105.082,667	81.770,260	110.964,830	71.964,643	77.369,746	81.722,429	107.414,674	107.276,931	118.069,438	87.343,402	1.171.868,094
Comunitat Valenciana	105.252,348	79.110,145	71.585,802	44.936,696	53.554,525	43.036,739	48.421,854	52.838,239	46.568,313	60.246,278	50.359,933	53.529,968	709.440,841
Extremadura	22.138,926	16.318,714	14.542,011	13.756,539	15.568,827	8.484,667	10.445,243	7.781,458	19.863,763	18.834,662	11.719,292	7.944,370	167.398,473
Galicia	74.885,324	67.635,313	72.016,937	69.315,833	48.259,552	45.740,681	60.243,262	41.381,493	46.731,046	55.298,469	57.232,135	63.601,440	702.341,484
Comunidad de Madrid	56.515,474	55.984,760	40.684,508	32.808,618	32.257,297	57.303,277	40.020,422	52.106,480	33.848,556	48.351,221	52.386,177	60.177,438	562.444,229
Región de Murcia	19.118,702	27.072,444	8.479,416	24.937,496	12.372,831	18.851,557	29.160,669	17.502,224	21.921,229	25.893,708	26.135,127	14.413,504	245.858,908
Com. Foral de Navarra	18.008,916	12.152,293	12.286,710	11.449,377	6.670,640	12.995,846	8.272,401	17.582,913	6.839,640	11.985,172	8.202,847	9.027,361	135.474,117
País Vasco	32.039,559	28.195,557	21.780,749	19.431,271	28.706,199	11.547,502	14.376,636	14.612,044	9.605,816	25.457,978	18.876,739	16.898,020	241.528,070
La Rioja	12.543,827	9.935,985	8.009,476	7.792,224	3.784,593	2.434,070	6.723,819	10.126,065	2.717,497	4.230,913	3.442,481	3.946,158	75.687,109
España	829.490,093	761.067,510	679.747,199	575.353,521	550.444,189	473.816,316	491.862,568	508.024,335	530.989,168	595.700,578	579.699,020	544.684,234	7.120.878,731

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, los costes sociales por los accidentes de tráfico con resultado de muerte en mujeres a lo largo del periodo 2008-2017 se puede cifrar en términos acumulados en poco menos de 7.121 millones de euros. Como se puede observar en la tabla, el volumen

total de los costes responde a una reducción de los flujos anuales que se han producido. De hecho, el decremento anualizado se puede situar en el 3,8%, ligeramente superior al obtenido para los referidos a varones. Esta disminución tuvo lugar, especialmente, durante los años de la crisis económica, cuando el descenso anualizado superó el 10%. El advenimiento de la recuperación trajo consigo un incremento de esos flujos anuales, siendo especialmente intenso el registrado en 2017, que superó el 12%. Merece la pena destacar que, a diferencia de lo sucedido con los varones, en el último año se observa una importante disminución de más del 6%. Para el conjunto de la etapa expansiva el crecimiento anualizado superó el 2%. Evidentemente, no existe uniformidad en cuanto al comportamiento por CC.AA.. De hecho, en Canarias o en la Comunidad de Madrid se han registrado pequeños crecimientos anualizados para la totalidad del periodo, alrededor del 1%, que contrastan con los fuertes decrecimientos medios observados en La Rioja o en Extremadura que rondan el 10%. Como resulta habitual, cuatro CC.AA. van a concentrar más del 50% de los costes sociales por accidentes fatales en mujeres a lo largo del periodo: Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana y Galicia.

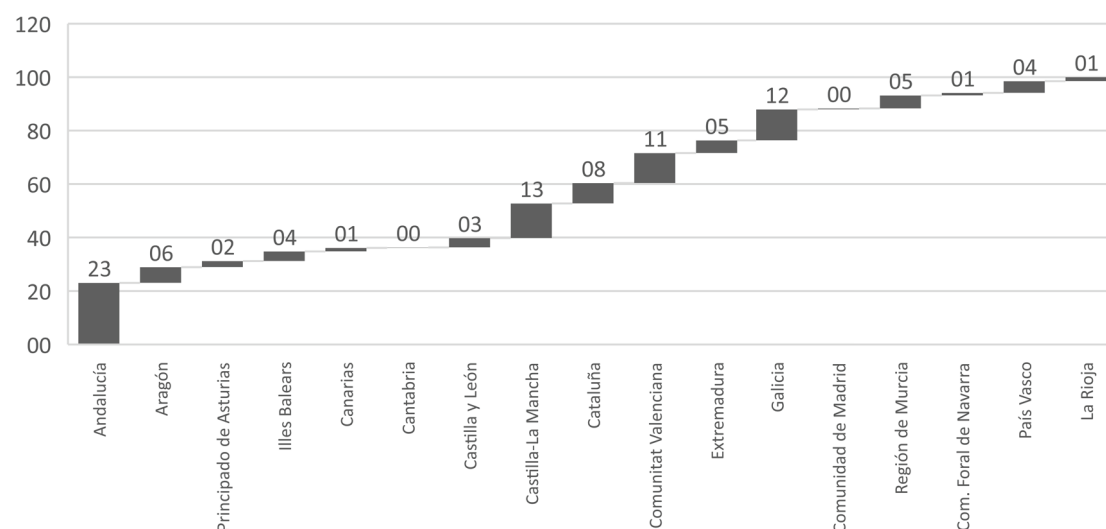
TABLA 3.77. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencia mortales por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	773,397,893	694,011,597	595,138,214	497,897,087	412,433,400	350,666,075	354,167,882	350,218,283	412,305,528	442,862,206	381,789,127	470,785,320	5,735,672,612
Aragón	155,699,181	147,857,727	130,345,960	94,057,842	85,469,148	60,873,325	79,693,909	64,511,198	97,788,018	101,605,036	111,329,741	79,952,136	1,209,183,220
Principado de Asturias	83,832,262	93,979,558	106,345,929	69,023,371	69,275,086	60,401,668	55,717,840	49,795,956	50,071,352	61,789,901	70,735,816	53,452,692	824,441,432
Illes Balears	121,323,572	79,062,251	88,934,073	67,759,217	78,488,902	48,986,804	65,803,713	64,811,276	69,309,763	79,174,895	62,221,553	74,570,077	900,446,098
Canarias	106,127,158	90,515,788	91,297,698	67,784,284	80,489,710	69,970,807	81,656,944	76,419,571	70,924,047	71,679,089	71,533,065	88,299,636	966,697,798
Cantabria	34,502,393	44,934,464	42,353,759	25,984,995	23,033,021	21,148,799	24,862,360	29,203,256	32,314,735	31,467,301	33,058,062	32,386,504	375,249,649
Castilla y León	216,168,298	253,340,975	281,404,495	241,817,433	195,110,203	155,478,548	152,901,404	156,021,460	183,362,756	193,067,462	198,217,257	170,956,067	2,397,846,358
Castilla-La Mancha	303,920,020	198,029,456	185,693,255	141,276,555	132,146,213	129,830,083	122,413,814	120,631,437	138,346,368	175,180,789	129,382,578	133,775,734	1,910,626,301
Cataluña	525,234,194	453,845,652	426,345,453	393,348,561	401,570,220	319,527,003	318,257,916	354,616,254	353,868,142	403,625,637	492,373,684	425,271,392	4,867,884,109
Comunitat Valenciana	456,031,971	363,140,508	335,818,358	272,880,894	234,476,457	198,028,686	209,236,626	234,290,988	256,422,402	254,514,200	281,072,161	308,851,604	3,404,764,854
Extremadura	112,129,356	89,118,006	86,321,027	88,279,423	65,071,587	40,099,987	65,288,352	61,030,576	77,542,914	77,984,456	60,423,583	50,065,230	873,354,497
Galicia	352,472,047	351,127,865	342,241,274	259,922,040	206,761,937	169,387,418	187,630,711	183,659,495	214,201,971	186,193,501	231,705,278	201,216,592	2,886,520,130
Comunidad de Madrid	274,305,225	212,620,179	156,519,803	144,550,095	101,596,568	194,283,650	185,757,536	203,097,175	207,560,184	207,053,495	225,926,210	268,975,922	2,382,246,043
Región de Murcia	146,199,571	147,590,148	81,555,379	128,474,061	90,558,872	77,635,363	78,050,950	70,589,608	80,608,448	111,593,543	102,243,069	82,469,913	1,197,568,925
Com. Foral de Navarra	60,045,182	58,465,881	57,750,222	40,708,662	51,091,764	40,942,777	42,715,802	46,041,561	36,411,817	50,154,440	48,045,153	47,826,138	580,199,399
País Vasco	158,530,870	145,900,496	121,096,118	96,843,833	102,281,763	89,161,374	59,244,230	89,924,712	108,018,588	94,400,750	85,406,172	100,961,643	1,251,770,549
La Rioja	43,200,179	40,218,064	27,153,858	28,695,876	16,545,145	13,006,088	18,462,575	25,554,793	22,969,793	22,065,464	17,346,922	23,725,394	298,944,150
España	3,923,119,373	3,463,758,614	3,156,314,877	2,659,304,229	2,346,399,996	2,039,428,456	2,101,862,565	2,180,417,601	2,412,026,826	2,564,412,165	2,602,829,429	2,613,541,993	32,063,416,123

Fuente: Elaboración propia.

Desde un punto de vista general, sin distinguir por sexos, los costes sociales de los accidentes de tráfico con resultado de muerte en España para el periodo 2008-2019 se pueden cifrar en poco más de 32.063 millones de euros. El valor acumulado obtenido es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales observados que podemos cifrar en alrededor de un 3,6% anual. La mayor parte de dicha reducción aconteció coincidiendo con la crisis económica, buena prueba de ello es que el ritmo anualizado superó el umbral del 12% de caída. La recuperación económica ha traído consigo un incremento sustancial que en términos anualizados ha superado el 4%. En el año 2016 se observa el mayor incremento anual superando el 10%. Este comportamiento, evidentemente, no es uniforme para todas las CC.AA. Las comunidades donde se ha producido un menor descenso son Cantabria y la Comunidad de Madrid, que no alcanzan un 1% de caída en términos anualizados. Los mayores decrementos se han registrado en Castilla-La Mancha y Extremadura que superan el 7%. Para la totalidad del periodo cuatro CC.AA. concentran más del 50% de los costes sociales por accidentes no mortales en España: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia.

GRÁFICO 3.43. Contribuciones al decrecimiento de los costes sociales consecuencia de un accidente de tráfico con resultado mortal por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. han contribuido a la reducción observada de los costes de los accidentes con consecuencias mortales en varones durante el periodo. Sin embargo, cuatro CC.AA. explican casi el 60% de la reducción observada para el conjunto nacional: Andalucía, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Galicia. En todas las ocasiones, salvo para el caso de la Comunidad Valenciana, nos encontramos ante una situación de sobrerrepresentación, ya que el porcentaje del decremento total que les es atribuible resulta sustancialmente mayor que su peso sobre dichos costes en el año inicial. El caso más llamativo de infrarrepresentación lo encontramos en la Comunidad de Madrid, ya que, si bien era responsable del 7% de los costes asociados a los accidentes mortales en varones en el año inicial, sólo le podemos atribuir menos del 1% de la reducción total observada.

TABLA 3.78. Peso sobre los costes sociales totales por accidentes con consecuencias mortales de los varones sobre el total por CC.AA. de residencia. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	79.3	77.5	80.8	80.9	80.6	78.1	78.7	78.1	78.1	79.9	83.4	80.8	79.6
Aragón	79.0	72.9	72.3	79.4	83.8	78.2	73.0	81.8	77.1	71.5	75.7	81.3	76.7
Principado de Asturias	84.3	85.7	79.4	83.6	71.9	76.2	73.8	78.0	87.7	81.3	67.9	87.5	79.8
Illes Balears	76.9	90.7	79.2	66.2	75.0	75.3	76.3	72.0	71.4	84.0	81.2	77.8	77.5
Canarias	85.8	80.5	77.3	81.1	81.8	77.3	86.1	73.9	77.6	80.8	72.2	79.9	79.8
Cantabria	78.6	82.3	84.3	71.8	71.8	60.0	89.2	82.2	90.4	72.8	82.8	83.6	80.1
Castilla y León	78.6	69.0	75.8	71.8	69.7	78.2	78.5	75.9	72.8	80.8	72.9	73.9	74.6
Castilla-La Mancha	78.4	80.2	77.9	77.0	81.0	79.5	81.4	73.3	79.8	79.3	77.5	76.5	78.5
Cataluña	77.0	77.1	75.8	79.2	72.4	77.5	75.7	77.0	69.6	73.4	76.0	79.5	75.9
Comunitat Valenciana	76.9	78.2	78.7	83.5	77.2	78.3	76.9	77.4	81.8	76.3	82.1	82.7	79.2
Extremadura	80.3	81.7	83.2	84.4	76.1	78.8	84.0	87.2	74.4	75.8	80.6	84.1	80.8
Galicia	78.8	80.7	79.0	73.3	76.7	73.0	67.9	77.5	78.2	70.3	75.3	68.4	75.7
Comunidad de Madrid	79.4	73.7	74.0	77.3	68.2	70.5	78.5	74.3	83.7	76.6	76.8	77.6	76.4
Región de Murcia	86.9	81.7	89.6	80.6	86.3	75.7	62.6	75.2	72.8	76.8	74.4	82.5	79.5
Com. Foral de Navarra	70.0	79.2	78.7	71.9	86.9	68.3	80.6	61.8	81.2	76.1	82.9	81.1	76.7
País Vasco	79.8	80.7	82.0	79.9	71.9	87.0	75.7	83.8	91.1	73.0	77.9	83.3	80.7
La Rioja	71.0	75.3	70.5	72.8	77.1	81.3	63.6	60.4	88.2	80.8	80.2	83.4	74.7
España	78.9	78.0	78.5	78.4	76.5	76.8	76.6	76.7	78.0	76.8	77.7	79.2	77.8

Fuente: Elaboración propia.

Como era esperable, la distribución de costes sociales por accidentes de tráfico con consecuencias mortales se encuentra claramente masculinizada. Para la totalidad del periodo, aproximadamente un 78% de los costes tienen lugar en los varones. Además, dicho porcentaje se ha mantenido relativamente estable a lo largo de los 11 años objeto de estudio. Por CC.AA. se observan algunas pequeñas diferencias. En efecto, en términos

globales las CC.AA. donde el peso de las pérdidas femeninas es más relevante son La Rioja y Castilla León, donde éstas superan el umbral del 25%. Por otro lado, las CC.AA. que muestran un mayor grado de masculinización son País Vasco, Extremadura y Cantabria, donde las pérdidas masculinas superan el umbral del 80%.

3.4.2. LOS COSTES SOCIALES DE LOS ACCIDENTES NO MORTALES

Los costes sociales de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales en hombres para el periodo 2008-2019 pueden establecerse en algo más de 23.882 millones de euros, con la distribución por CC.AA. de residencia que se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 3.79. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	598097949	495440162	411222335	386569632	301747632	285079715	245665843	260856052	294630616	292643803	280896682	327133043	4.179.983.463
Aragón	102817904	78918353	82955055	67498030	52263383	40997795	45536617	45445531	63091685	63844507	52869467	55593193	751.831.519
Principado de Asturias	59666841	60629457	54712751	51107635	51924487	45130468	47755258	42822021	46530813	50132141	47472121	46009656	603.893.650
Illes Balears	77276062	62244357	55946306	55439945	54306065	55621577	62324976	61674497	54573724	61274991	53198646	64718207	718.599.353
Canarias	74717800	62902970	57358251	54973969	49399561	60856177	66772860	60424461	53217970	60094783	56595380	70960826	728.275.008
Cantabria	32017706	29546832	25511629	14804108	16957519	14895316	13340420	12205011	15791331	13349037	12272736	21192426	221.884.071
Castilla y León	128991735	151744515	126708430	134804572	113127684	88735157	81400229	79947719	93489391	97625456	82521678	83769131	1.262.865.697
Castilla-La Mancha	186636599	94973412	104679634	72688698	62565331	59073024	53971773	56163756	63091369	64804084	57373071	61951224	937.971.975
Cataluña	372206875	326867961	311846958	340763532	343771704	325340387	326971121	354250313	359851428	385069361	407011913	373543796	4.227.495.349
Comunitat Valenciana	379647224	324446162	228010751	212595226	214785876	183612012	152894021	168223442	176059297	172576031	173029078	221643418	2.607.522.538
Extremadura	53950917	41667208	36536558	45481437	36080816	22246021	31500116	22974850	29681777	32694366	26986389	23252599	403.053.054
Galicia	187803895	169899390	175089878	137928077	122699548	107436522	106541321	123610469	131453146	130987572	119064554	127479449	1.639.993.821
Comunidad de Madrid	286251621	227518631	184690847	204200141	143393092	290278419	331968024	350380635	323056482	328882451	361814390	251769883	3.284.204.616
Región de Murcia	95570310	72682364	44201386	60537228	36115893	30098893	25676459	48453744	46814881	46341054	61329960	61422622	629.244.793
Com. Foral de Navarra	14033263	21935864	20208944	17668495	11250787	16447735	11654863	22375738	22121432	26538360	19525796	21115279	224.876.554
País Vasco	141989806	144268554	105291307	94857521	95817344	89256098	97313238	81695717	121915965	129301258	110860629	99924347	1.312.491.784
La Rioja	23564884	12883475	13896748	13384633	12028155	7740686	15268204	11024015	6303576	7682205	13969880	10388747	148.135.207
España	2.815.241.391	2.378.569.666	2.038.867.769	1.965.302.879	1.718.234.876	1.722.846.002	1.716.555.344	1.802.527.970	1.901.674.881	1.963.841.458	1.936.792.370	1.921.867.848	23.882.322.453

Fuente: Elaboración propia.

El montante total estimado es el resultado de un proceso de decrecimiento de los flujos anuales, que podemos cifrar en términos anualizados en algo más de un 3,4%. Dicho decrecimiento se concentra en los años 2008 a 2013, cuando el ritmo de decrecimiento anualizado superó el 9%. Siendo 2009 el año en el que se produjo la mayor caída anual, por encima del 15%. A partir de la llegada de la recuperación económica los costes se han incrementado a un ritmo medio anual ligeramente por debajo del 2%. Por CC.AA. el comportamiento es muy diferente. Hay dos CC.AA. donde los costes se han incrementado que son la Comunidad Foral de Navarra y Cataluña. Para el resto de CC.AA. se observan decrecimientos, si bien, también con un elevado grado de disparidad en los ritmos. Conviven regiones con descensos anualizados cercando al 10%, como es el caso de Castilla-La Mancha, con otras con reducciones casi nulas, como es el caso de Canarias. Por CC.AA. y en términos acumulados cuatro de ellas aglutinan casi el 60% del total de costes sociales por accidentes de tráfico no mortales en varones: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

Los costes sociales por accidentes no mortales en mujeres para la totalidad del periodo prácticamente suponen 10.538 millones de euros. La distribución por CC.AA. de residencia queda recogida en la siguiente tabla.

TABLA 3.80. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	218733747	177722621	141266636	141495071	117178981	115151077	110376175	122580508	126516929	135410055	121048512	142587030	1.670.067.342
Aragón	39869123	37945702	36888072	29189679	23168853	21491261	23134596	18710289	29034741	30062335	27214722	22329299	339.038.671
Principado de Asturias	27335851	22630447	23102917	21382582	21813273	20219941	28006866	23277265	26541190	24294889	20026030	20230759	278.862.011
Illes Balears	37612288	23587953	24111463	21664673	21966240	26888330	29365446	33704035	31461107	30543549	23980110	28119785	333.004.978
Canarias	23183029	27242423	23137840	23250981	24228821	23806134	34762411	28126809	25588589	27119291	27726678	35577432	323.750.439
Cantabria	12502332	9585797	11497885	5177167	7391611	6035885	4473921	4979847	6525655	7340299	6680828	9517352	91.708.578
Castilla y León	53965867	67740517	63440805	60728345	56345497	45255407	36907643	36499143	49058852	45753463	45396008	39234446	600.325.993
Castilla-La Mancha	56678871	38193675	40964607	31926274	23978180	28508377	25664852	24174766	30165446	31502685	27121651	27182071	386.061.454
Cataluña	161450562	144841546	151238914	157943840	162552921	161835154	156132625	161386644	169695973	182782883	201016236	174615934	1.985.493.234
Comunitat Valenciana	149414271	131653733	91316885	85145828	88056021	73745320	68405121	74263733	72847445	78059550	75565824	91461558	1.079.935.291
Extremadura	17521630	17988990	15822441	16765604	14899810	10440762	14012457	12157825	15297031	14402951	15246856	9769306	174.325.664
Galicia	70680928	70968311	77209946	61271773	64054881	51650842	64792735	78510671	83061682	74127546	69153500	64701334	830.184.149
Comunidad de Madrid	118210078	101925012	90138809	94974347	63748638	138436611	155137603	166740795	150480470	153025464	171319933	119680400	1.523.818.160
Región de Murcia	26770148	18900363	11344885	12994985	14461296	9908183	14631583	20618008	21022094	16741012	24857912	24297590	216.548.060
Com. Foral de Navarra	5320100	6810782	9655329	7370901	6224106	6703160	5332694	12295101	12156337	14272154	10970598	13191676	110.302.938
País Vasco	50697707	59245382	45808737	33701516	34452941	41669415	40494999	30167215	43168693	45946180	46186362	41864536	513.003.683
La Rioja	11041332	6202726	7131232	5664064	6199593	3751150	8306320	7519120	5402684	5253408	9246461	5312890	81.030.979
España	1.080.987.863	963.185.980	864.077.403	810.647.632	750.721.664	785.497.009	819.938.047	855.711.772	898.024.917	916.637.715	922.758.220	869.673.401	10.537.861.623

Fuente: Elaboración propia.

La estimación total obtenida es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales de costes. En efecto, a lo largo del periodo se ha observado una reducción media anualizada cercana al 2%. Dicha reducción resulta sustancialmente menor que la obtenida para el caso de los varones. Nuevamente, la mayor parte de la reducción se produjo a lo largo del periodo de crisis económica, 2008-2013, cuando la caída anualizada superó el 6%. El año 2009 es en el que se produjo el mayor descenso, lindando el 11%. Durante la etapa de recuperación económica se ha experimentado un cierto incremento de los flujos anuales, redundando en un aumento anualizado del 1,7%. Por CC.AA. se observan importantes diferencias, ya que conviven regiones donde se ha producido un incremento, como la Comunidad Foral de Navarra, Canarias o la Comunidad de Madrid, con otras que experimentan importantes decrementos como La Rioja, Castilla-La Mancha o Extremadura. En términos acumulados, y para la totalidad del periodo, cuatro CC.AA. aglutinan casi el 60% del total de costes sociales por accidentes de tráfico no mortales acaecidos en España: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

Si fijamos nuestra atención en el conjunto de la población española, los costes sociales de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales a lo largo del periodo 2008-2019 se podrían monetizar por un importe de algo más de 34.420 millones de euros. La distribución atendiendo a la comunidad de residencia queda recogida en la siguiente tabla.

TABLA 3.81. Costes Sociales de los accidentes de tráfico con consecuencias no mortales por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Euros).

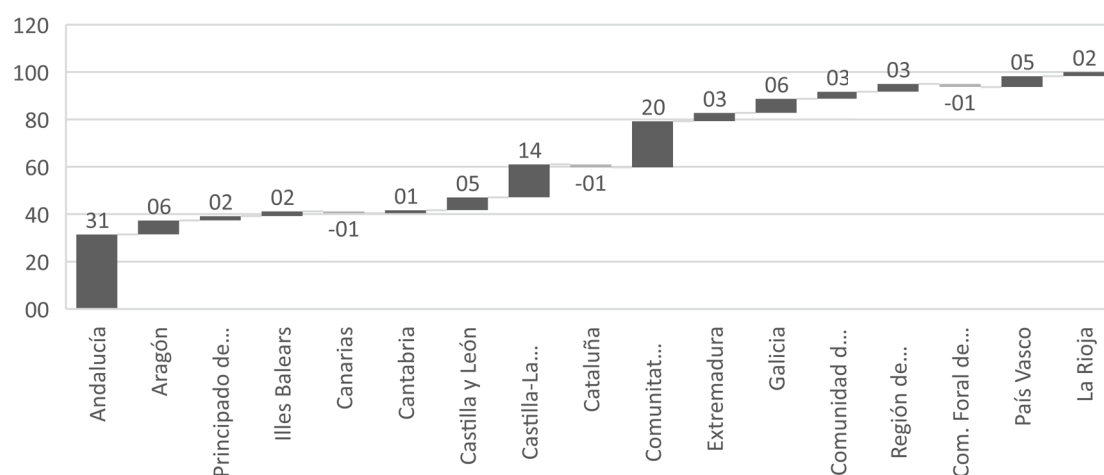
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	816831696	673162783	552488971	528064703	418926613	400230792	356042018	383436560	421147545	428053858	401945194	469720072	5.850.050.805
Aragón	142687027	116864055	119843127	96687709	75432236	62489055	68671213	64155820	92126426	93906842	80084189	77922492	1.090.870.191
Principado de Asturias	87002692	83259904	77815668	72490217	73737761	65350409	75762124	66099285	73072003	74427030	67498151	66240416	882.755.661
Illes Balears	114888350	85832310	80057769	77104618	76272305	82509906	91690422	95378532	86034832	91818539	77178756	92837993	1.051.604.331
Canarias	97900829	90145393	80496092	78224950	73628382	84662311	101535271	88551269	78806559	87214074	84322058	106538259	1.052.025.447
Cantabria	44520038	39132629	37009514	19981275	24349130	20931202	17814340	17184858	22316986	20689336	18953565	30709778	313.592.649
Castilla y León	182957602	219485032	190149235	195532917	169473181	133990564	118307871	116446862	142548243	143378918	127917686	123003578	1.863.191.690
Castilla-La Mancha	243315470	133167087	145644241	104614971	86543511	87581402	79636626	80338522	93256815	96306769	84494722	89133295	1.324.033.429
Cataluña	533657437	471709507	463085872	498707372	506324625	487175541	483103746	515636957	529547401	567852244	608028148	548159731	6.212.988.582
Comunitat Valenciana	529061494	456099895	319327636	297741054	302841897	257357332	221299143	242487175	248906743	250635580	248594902	313104977	3.687.457.829
Extremadura	71472547	59656198	52358999	62247041	50980626	32686783	45512573	35132675	44978808	47097318	42233245	33021906	577.378.718
Galicia	258484823	240867701	252299824	199199850	186754429	159087364	171334056	202121140	214514827	205115119	188218055	192180784	2.470.177.970
Comunidad de Madrid	404461699	329443642	274829655	299174489	207141730	428715030	487105627	517121431	473536951	481907915	533134323	371450283	4.808.022.775
Región de Murcia	122340459	91582727	55546271	73532213	50577190	40007076	40308041	69071752	67836975	63082066	86187872	85720212	845.792.853
Com. Foral de Navarra	19353362	28746646	29864272	25039396	17474893	23150895	16987557	34670839	34277769	40810514	30496394	34306955	335.179.492
País Vasco	192687513	203513936	151100044	128559037	130270285	130925513	137808237	111862932	165084658	175247438	157046991	141788884	1.825.895.467
La Rioja	34606215	19086201	21027980	19048698	18227747	11491836	23574524	18543134	11706260	12935613	23216340	15701637	229.166.186
España	3.896.229.254	3.341.755.646	2.902.945.172	2.775.950.510	2.468.956.540	2.508.343.011	2.536.493.391	2.658.239.742	2.799.699.799	2.880.479.173	2.859.550.590	2.791.541.248	34.420.184.076

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el global obtenido ha sido fruto de una reducción de los flujos anuales a lo largo del periodo. De hecho, podemos cifrar el ritmo medio de decrecimiento anual en un 3%. Dicha reducción tuvo lugar, fundamentalmente, durante los años de la crisis económica, de 2008 a 2013, cuando la reducción anualizada superó el 8%. El año

2009 fue el de mayor reducción en términos relativos, superando el umbral del 14%. Con la recuperación económica llegaron los crecimientos anuales de dichos costes, pero a un ritmo sustancialmente menor. Además, durante los dos últimos años disponibles se han vuelto a producir ligeras reducciones. El ritmo medio de crecimiento durante esta fase se puede establecer algo por debajo del 2%. De esta reducción para el conjunto del periodo han participado todas las CC.AA. salvo tres: Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y Canarias. Especialmente llamativo resulta el caso de la Comunidad Foral de Navarra donde el crecimiento anualizado ha superado el 5% para el conjunto del periodo. Dentro de las CC.AA. que han experimentado un decrecimiento de los costes sociales, la comunidad autónoma que ha registrado un mayor descenso es Castilla-La Mancha, con un 8,7%, y la que ha sufrido un menor decremento es la Comunidad de Madrid, por debajo del 1%. En términos acumulados, y para la totalidad del periodo cuatro CC.AA. aglutinan casi el 60% del total de costes sociales por accidentes de tráfico con consecuencias no mortales: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

GRÁFICO 3.44. Contribuciones al decrecimiento de los costes sociales consecuencia de un accidente de tráfico con resultado no mortal por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, únicamente tres CC.AA. no han contribuido a explicar el descenso total observado de los costes sociales por accidentes no mortales en España a lo largo del periodo: Comunidad Foral de Navarra, Cataluña y Canarias. En lo que se refiere al resto, hemos de señalar que tres CC.AA. concentran dos terceras partes del total de la reducción observada: Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. En los tres casos nos encontramos ante una clara sobrerrepresentación. Sirva de ejemplo Andalucía. En 2008, en dicha comunidad, se registraban el 21% de los costes sociales por accidentes no mortales, pero por sí sola es capaz de explicar algo más del 31% del total de la reducción observada. En un extremo opuesto se encuentra la Comunidad de Madrid. En el año inicial, los habitantes de dicha comunidad concentraban alrededor del 10% de los costes sociales; sin embargo, solo le podemos atribuir alrededor de un 3% del total del decremento observado.

TABLA 3.82. Peso de los accidentes graves sobre los costes sociales por accidentes de tráfico con consecuencias no mortales por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	87.40	83.59	82.01	82.11	78.75	76.22	71.21	67.95	71.70	71.13	67.71	67.85	77.09
Aragón	90.56	88.07	88.89	89.00	87.56	86.11	84.74	84.96	84.26	83.79	82.66	81.89	86.50
Principado de Asturias	79.34	77.26	77.90	76.63	76.33	73.38	75.70	72.97	74.98	73.37	74.48	73.93	75.67
Illes Balears	87.00	84.01	79.63	82.44	81.32	76.45	76.09	77.27	72.64	76.10	73.05	72.45	78.35
Canarias	86.20	84.27	83.56	81.53	81.42	78.66	77.35	75.13	75.40	76.70	76.80	74.52	79.23
Cantabria	83.19	80.84	80.06	75.29	71.38	76.13	66.64	68.70	71.80	72.92	71.67	69.69	75.40
Castilla y León	90.71	90.69	88.83	88.59	86.30	83.19	82.91	83.49	82.84	82.52	81.04	80.39	85.83
Castilla-La Mancha	91.44	89.19	88.97	87.55	85.98	83.08	80.43	80.71	81.36	80.64	79.43	79.12	85.32
Cataluña	72.75	71.24	70.79	70.65	71.12	69.89	69.75	68.93	66.51	65.06	65.38	65.10	68.78
Comunitat Valenciana	88.76	89.39	82.88	83.57	82.42	79.24	79.87	75.75	76.01	76.33	74.25	77.45	81.69
Extremadura	88.64	88.84	85.27	87.35	87.01	82.92	80.82	75.60	81.20	78.88	78.68	77.73	83.61
Galicia	91.11	89.65	89.88	88.92	87.03	83.78	83.92	82.53	82.47	80.96	80.39	80.19	85.42
Comunidad de Madrid	75.70	76.23	74.01	75.15	74.83	75.35	74.59	72.75	71.06	71.67	69.14	61.76	72.44
Región de Murcia	93.84	92.32	91.70	92.15	86.59	84.37	84.52	78.48	75.63	73.45	77.25	73.36	84.06
Com. Foral de Navarra	89.02	87.07	88.79	89.40	87.71	89.09	87.19	89.90	86.41	82.12	82.53	84.10	86.59
País Vasco	79.16	78.04	77.50	74.10	72.79	74.15	71.69	72.33	71.09	74.71	73.72	73.60	74.69
La Rioja	82.14	76.96	78.15	77.23	76.44	75.32	73.90	74.72	71.00	77.23	76.97	76.11	76.91
España	84.64	83.02	81.22	80.69	79.05	76.73	75.46	73.96	73.73	73.45	71.86	71.13	77.42

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, para la totalidad del periodo, aproximadamente un 78% de los costes sociales por accidentes de tráfico con consecuencias no mortales son atribuibles a accidentes graves. Dicho porcentaje ha ido reduciéndose a lo largo del tiempo. Así, en el primer año dicho valor se podía cifrar en casi un 85%, mientras que para el último año disponible escasamente supera el 71%. Por CC.AA. se observan importantes diferencias. Así conviven regiones donde los accidentes graves explican más del 85% del total de costes sociales acumulados, como son ambas Castillas, Galicia o la Comunidad Foral de Navarra, con otras donde escasamente superan el 72%, como ocurre en la Comunidad de Madrid.

TABLA 3.83. Peso sobre los costes sociales totales por accidentes con consecuencias no mortales de los varones sobre el total por CC.AA. de residencia. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	73.22	73.60	74.43	73.20	72.03	71.23	69.00	68.03	69.96	68.37	69.88	69.64	71.45
Aragón	72.06	67.53	69.22	69.81	69.29	65.61	66.31	70.84	68.48	67.99	66.02	71.34	68.92
Principado de Asturias	68.58	72.82	70.31	70.50	70.42	69.06	63.03	64.78	63.68	67.36	70.33	69.46	68.41
Illes Balears	67.26	72.52	69.88	71.90	71.20	67.41	67.97	64.66	63.43	66.73	68.93	69.71	68.33
Canarias	76.32	69.78	71.26	70.28	67.09	71.88	65.76	68.24	67.53	68.90	67.12	66.61	69.23
Cantabria	71.92	75.50	68.93	74.09	69.64	71.16	74.89	71.02	70.76	64.52	64.75	69.01	70.76
Castilla y León	70.50	69.14	66.64	68.94	66.75	66.22	68.80	68.66	65.58	68.09	64.51	68.10	67.78
Castilla-La Mancha	76.71	71.32	71.87	69.48	72.29	67.45	67.77	69.91	67.65	67.29	67.90	69.50	70.84
Cataluña	69.75	69.29	67.34	68.33	67.90	66.78	67.68	68.70	67.95	67.81	66.94	68.15	68.04
Comunitat Valenciana	71.76	71.13	71.40	71.40	70.92	71.35	69.09	69.37	70.73	68.86	69.60	70.79	70.71
Extremadura	75.48	69.85	69.78	73.07	70.77	68.06	69.21	65.39	65.99	69.42	63.90	70.42	69.81
Galicia	72.66	70.54	69.40	69.24	65.70	67.53	62.18	61.16	61.28	63.86	63.26	66.33	66.39
Comunidad de Madrid	70.77	69.06	67.20	68.25	69.22	67.71	68.15	67.76	68.22	68.25	67.87	67.78	68.31
Región de Murcia	78.12	79.36	79.58	82.33	71.41	75.23	63.70	70.15	69.01	73.46	71.16	71.65	74.40
Com. Foral de Navarra	72.51	76.31	67.67	70.56	64.38	71.05	68.61	64.54	64.54	65.03	64.03	61.55	67.09
País Vasco	73.69	70.89	69.68	73.79	73.55	68.17	70.61	73.03	73.85	73.78	70.59	70.47	71.88
La Rioja	68.09	67.50	66.09	70.27	65.99	67.36	64.77	59.45	53.85	59.39	60.17	66.16	64.64
España	72.26	71.18	70.23	70.80	69.59	68.68	67.67	67.81	67.92	68.18	67.73	68.85	69.38

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, los costes sociales por accidentes no mortales están claramente masculinizados. Casi el 70% de todos los costes se concentran en los hombres. Sin embargo, a lo largo del tiempo se detecta una cierta tendencia a reducir esa masculinización. En efecto, en el primero de los años considerados el porcentaje se situaba por encima del 72%, mientras que la mayoría de los años posteriores no se ha rebasado el umbral del 70%. Por CC.AA. se encuentran importantes diferencias. Así, la comunidad donde el peso de los varones sobre el total es mayor, es la Región de Murcia, donde supera el 74%. Por el contrario, la comunidad que registra un menor porcentaje es La Rioja, con diez puntos porcentuales menos.

3.4.3. LOS COSTES SOCIALES TOTALES DE LA SINIESTRALIDAD VIAL

En este último epígrafe se proporcionará una visión de conjunto de los costes de la siniestralidad vial en España en el periodo 2008-2019, aunando los costes sociales derivados de los accidentes con consecuencias mortales con los emanados de accidentes con resultados no mortales.

Los costes sociales asociados a la siniestralidad vial en España para el colectivo masculino y para la totalidad del periodo 2008-2019 se pueden cifrar en algo menos de 48.825 millones de euros. La desagregación en función de la comunidad autónoma de residencia queda recogida en la siguiente tabla.

TABLA 3.84. Costes Sociales de los accidentes de tráfico por CC.AA. de residencia. Hombres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1,211,452,963	1,033,095,172	891,954,740	789,596,230	634,155,946	558,918,430	524,273,408	534,453,045	616,677,958	646,301,213	599,372,014	707,489,256	8,747,740,374
Aragón	225,891,809	186,746,046	177,169,750	142,193,183	123,900,726	88,578,191	103,729,377	98,246,259	138,443,070	136,465,019	137,128,369	120,589,060	1,679,080,858
Principado de Asturias	130,366,598	141,150,098	139,117,940	108,821,278	101,731,096	91,165,228	88,887,440	81,667,219	90,450,078	100,365,344	95,504,652	92,757,259	1,261,984,230
Illes Balears	170,564,276	133,945,071	126,385,873	100,309,727	113,193,272	92,531,307	112,543,877	108,307,077	104,069,929	127,809,740	103,723,258	122,714,929	1,416,098,336
Canarias	165,772,336	135,733,023	127,946,340	109,938,987	115,273,003	114,939,204	137,100,258	116,897,171	108,278,863	118,012,712	108,260,444	141,535,108	1,499,687,449
Cantabria	59,148,810	66,505,481	61,221,885	33,463,083	33,489,880	27,577,899	35,519,592	36,217,444	45,007,537	36,254,586	39,660,541	48,251,531	522,318,269
Castilla y León	298,954,932	326,465,696	340,149,663	308,534,560	249,134,769	210,286,166	201,429,821	198,392,125	226,953,992	253,624,214	226,981,980	210,056,335	3,050,964,253
Castilla-La Mancha	424,946,838	253,825,859	249,382,660	181,475,119	169,553,758	162,291,578	153,673,552	144,600,157	173,479,407	203,637,406	157,580,872	164,309,823	2,438,757,029
Cataluña	776,548,865	676,716,744	635,109,744	652,341,833	634,377,094	572,902,747	567,859,292	627,144,138	606,304,896	681,418,068	781,316,158	711,471,786	7,923,511,363
Comunitat Valenciana	730,426,847	608,476,525	492,243,307	440,539,423	395,707,807	338,603,959	313,708,794	349,676,190	385,913,386	366,843,952	403,741,306	476,965,054	5,302,846,552
Extremadura	143,941,347	114,466,500	108,315,574	120,004,321	85,583,576	53,861,341	86,343,225	76,223,968	87,360,928	91,844,160	75,690,679	65,373,460	1,109,009,079
Galicia	465,390,617	453,391,942	445,314,216	328,534,284	281,201,933	231,083,259	233,928,770	265,888,471	298,924,071	261,882,604	293,537,698	265,094,601	3,824,172,467
Comunidad de Madrid	504,041,373	384,154,049	300,526,142	315,941,618	212,732,362	427,258,793	477,705,138	501,371,330	496,768,109	487,584,725	535,354,423	460,568,367	5,104,006,429
Región de Murcia	222,651,179	193,200,068	117,277,349	164,073,792	114,301,934	88,882,699	74,566,740	101,541,128	105,502,100	132,040,888	137,437,901	129,479,030	1,580,954,810
Com. Foral de Navarra	56,069,528	68,249,452	65,672,455	46,927,779	55,671,911	44,394,666	46,098,264	50,834,386	51,693,609	64,707,628	59,368,101	59,914,056	669,601,836
País Vasco	268,481,117	261,973,493	204,606,677	172,270,083	169,392,907	166,869,970	142,180,832	157,008,384	220,328,737	198,244,030	177,390,063	183,987,971	2,322,734,264
La Rioja	54,221,235	43,165,553	33,041,130	34,288,285	24,788,706	18,312,704	27,006,961	26,452,742	26,555,871	25,516,756	27,874,321	30,167,982	371,392,247
España	5,908,870,671	5,081,260,771	4,515,435,447	4,049,253,586	3,514,190,683	3,288,458,142	3,326,555,342	3,474,921,235	3,782,712,539	3,932,553,045	3,950,922,779	3,990,725,607	48,824,859,845

Fuente: Elaboración propia.

Los flujos anuales de los costes sociales de la siniestralidad en varones muestran cierto proceso de reducción. De hecho, el año en el que se registró la cantidad más elevada es el primero de la serie. A lo largo de todo el periodo el decrecimiento medio anualizado asciende a algo más de un 3,5%. El grueso de ese proceso de reducción debemos situarlo en los años de crisis económica, 2008-2013, cuando el ritmo medio de reducción supero el 11%. Con el advenimiento de la recuperación económica los flujos anuales han experimentado cierto crecimiento que, anualmente, se pueden cifrar en un 3,3%. Por CC.AA. y para la totalidad del periodo solo la Comunidad Foral de Navarra ha experimentado un incremento entre los años extremo. En el resto de CC.AA. la disparidad es evidente. De un lado hay ciertas comunidades donde la reducción ha sido muy pequeña, inferior al 1% anualizado, como en Cataluña o la Comunidad de Madrid. De otro, hay regiones donde el descenso anualizado supera el 8%, como en Castilla-La Mancha. Para la totalidad del periodo y en términos acumulados, cuatro CC.AA. concentran más del 50% de los costes: Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

Los costes sociales de la siniestralidad vial en las mujeres se pueden cifrar para el conjunto del periodo en algo menos de 17.659 millones de euros. La desagregación por CC.AA. de residencia queda recogida en la siguiente tabla.

TABLA 3.85. Costes Sociales de los accidentes de tráfico por CC.AA. de residencia. Mujeres. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	378,776,626	334,079,208	255,672,445	236,365,560	197,204,067	191,978,437	185,936,492	199,201,798	216,775,115	224,614,851	184,362,307	233,016,137	2,837,983,043
Aragón	72,494,399	77,975,736	73,019,337	48,552,368	37,000,658	34,784,189	44,635,745	30,420,759	51,471,373	59,046,859	54,285,561	37,285,567	620,972,552
Principado de Asturias	40,468,356	36,089,365	45,043,657	32,692,311	41,281,750	34,586,849	42,592,524	34,228,022	32,693,277	35,851,588	42,749,315	26,935,849	445,212,862
Illes Balears	65,647,646	30,949,490	42,605,969	44,554,108	41,567,935	38,965,403	44,950,258	51,882,731	51,274,665	43,183,695	35,677,051	44,693,142	535,952,093
Canarias	38,255,651	44,928,159	43,847,449	36,070,248	38,845,088	39,693,914	46,091,957	48,073,670	41,451,743	40,880,452	47,594,678	53,302,786	519,035,796
Cantabria	19,873,621	17,561,611	18,141,388	12,503,188	13,892,270	14,502,102	7,157,108	10,170,670	9,624,184	15,902,050	12,351,086	14,844,751	166,524,029
Castilla y León	100,170,968	146,360,311	131,404,066	128,815,789	115,448,615	79,182,945	69,779,455	74,076,197	98,957,007	82,822,167	99,152,963	83,903,310	1,210,073,795
Castilla-La Mancha	122,288,652	77,370,684	81,954,835	64,416,407	49,135,965	55,119,906	48,376,887	56,369,802	58,123,777	67,850,152	56,296,428	58,599,206	795,902,701
Cataluña	282,342,766	248,838,415	254,321,582	239,714,100	273,517,751	233,799,797	233,502,371	243,109,073	277,110,648	290,059,814	319,085,674	261,959,337	3,157,361,328
Comunitat Valenciana	254,666,618	210,763,878	162,902,688	130,082,525	141,610,546	116,782,059	116,826,975	127,101,973	119,415,758	138,305,827	125,925,757	144,991,527	1,789,376,131
Extremadura	39,660,557	34,307,704	30,364,452	30,522,143	30,468,637	18,925,429	24,457,700	19,939,283	35,160,794	33,237,613	26,966,148	17,713,676	341,724,137
Galicia	145,566,253	138,603,624	149,226,883	130,587,606	112,314,433	97,391,523	125,035,997	119,892,164	129,792,728	129,426,015	126,385,635	128,302,774	1,532,525,633
Comunidad de Madrid	174,725,552	157,908,772	130,823,317	127,782,965	96,005,935	195,739,888	195,158,025	218,847,276	184,329,026	201,376,685	223,706,109	179,857,838	2,086,262,389
Región de Murcia	45,888,850	45,972,808	19,824,301	37,932,481	26,834,127	28,759,740	43,792,251	38,120,232	42,943,323	42,634,720	50,993,039	38,711,094	462,406,968
Com. Foral de Navarra	23,329,016	18,963,075	21,942,039	18,820,278	12,894,746	19,699,006	13,605,095	29,878,014	18,995,978	26,257,326	19,173,445	22,219,037	245,777,056
País Vasco	82,737,267	87,440,939	67,589,486	53,132,787	63,159,140	53,216,917	54,871,635	44,779,260	52,774,509	71,404,158	65,063,101	58,762,556	754,931,753
La Rioja	23,585,159	16,138,711	15,140,708	13,456,288	9,984,186	6,185,220	15,030,138	17,645,185	8,120,181	9,484,321	12,688,942	9,259,048	156,718,088
España	1,910,477,956	1,724,253,490	1,543,824,602	1,386,001,153	1,301,165,853	1,259,313,325	1,311,800,614	1,363,736,107	1,429,014,086	1,512,338,292	1,502,457,240	1,414,357,635	17,658,740,354

Fuente: Elaboración propia.

Este total acumulado de costes sociales por accidentes de tráfico referido a las mujeres es fruto de un paulatino proceso de reducción de los flujos anuales, que se puede cifrar en el 2,7%. Por tanto, cabe señalar que ese proceso de reducción ha sido algo menos intenso que en el caso de los hombres. Sin embargo, al igual que para el caso masculino, la mayor parte de la reducción se produjo durante la etapa de crisis económica, con un ritmo medio anual de decremento del 8%. La llegada de la recuperación vino acompañada de un incremento de los costes que, en términos medios anualizados, podemos establecer en el 2%. En cualquier caso, es preciso señalar que, a diferencia de lo que ocurre para los hombres, en el último año disponible se observa una importante reducción cercana al 6%. Por CC.AA., y para la totalidad del periodo, como no podía ser de otra manera, se observan diferencias notables. En algunas comunidades, como Madrid o Canarias, los costes se han incrementado a lo largo de estos 11 años. Mientras, en otras CC.AA. las reducciones han sido muy sustanciales, como ocurre en el caso de La Rioja o Extremadura, con descensos anualizados que rondan el 7 u 8%. Para el conjunto del periodo, y de forma acumulada, cuatro CC.AA. aglutinan casi el 55% del total de costes por accidentes de tráfico en mujeres: Cataluña, Andalucía, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

Si centramos la atención en lo sucedido para el conjunto de la población, debemos señalar que los costes sociales de la siniestralidad vial en España durante el periodo 2008-2017 asciende algo más de 66.483 millones de euros. La desagregación en función de la comunidad de residencia queda recogida en la siguiente tabla.

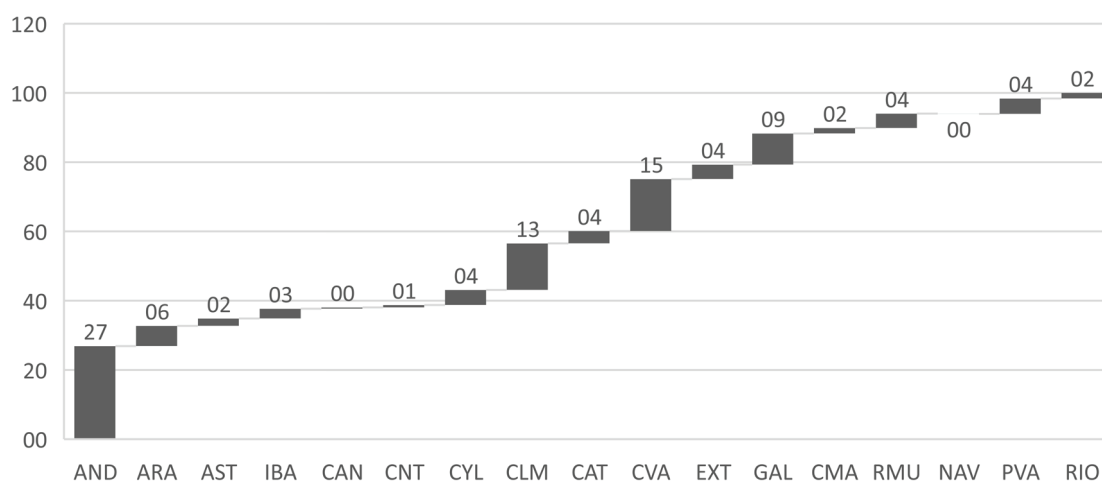
TABLA 3.86. Costes Sociales de los accidentes de tráfico por CC.AA. de residencia. Total. 2008-2019. (Euros).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1,590,229,589	1,367,174,379	1,147,627,185	1,025,961,790	831,360,014	750,896,867	710,209,900	733,654,843	833,453,073	870,916,064	783,734,321	940,505,392	11,585,723,417
Aragón	298,386,208	264,721,782	250,189,087	190,745,551	160,901,384	123,362,380	148,365,123	128,667,018	189,914,444	195,511,878	191,413,930	157,874,627	2,300,053,410
Principado de Asturias	170,834,954	177,239,462	184,161,597	141,513,588	143,012,846	125,752,077	131,479,964	115,895,241	123,143,355	136,216,932	138,253,967	119,693,108	1,707,197,092
Illes Balears	236,211,922	164,894,561	168,991,842	144,863,835	154,761,207	131,496,711	157,494,135	160,189,808	155,344,594	170,993,435	139,400,309	167,408,070	1,952,050,429
Canarias	204,027,987	180,661,182	171,793,790	146,009,234	154,118,091	154,633,118	183,192,215	164,970,841	149,730,606	158,893,164	155,855,123	194,837,894	2,018,723,245
Cantabria	79,022,431	84,067,092	79,363,273	45,966,271	47,382,151	42,080,001	42,676,701	46,388,114	54,631,721	52,156,637	52,011,627	63,096,282	688,842,298
Castilla y León	399,125,900	472,826,007	471,553,730	437,350,350	364,583,384	289,469,112	271,209,276	272,468,322	325,910,999	336,446,381	326,134,943	293,959,645	4,261,038,048
Castilla-La Mancha	547,235,490	331,196,543	331,337,495	245,891,526	218,689,724	217,411,484	202,050,439	200,969,959	231,603,183	271,487,558	213,877,300	222,909,028	3,234,659,730
Cataluña	1,058,891,631	925,555,159	889,431,326	892,055,933	907,894,845	806,702,544	801,361,663	870,253,211	883,415,544	971,477,882	1,100,401,832	973,431,122	11,080,872,691
Comunitat Valenciana	985,093,466	819,240,403	655,145,995	570,621,948	537,318,354	455,386,018	430,535,769	476,778,163	505,329,145	505,149,780	529,667,064	621,956,581	7,092,222,683
Extremadura	183,601,904	148,774,204	138,680,026	150,526,464	116,052,213	72,786,771	110,800,925	96,163,251	122,521,721	125,081,773	102,656,827	83,087,136	1,450,733,215
Galicia	610,956,870	591,995,566	594,541,098	459,121,890	393,516,366	328,474,781	358,964,767	385,780,635	428,716,799	391,308,619	419,923,333	393,397,375	5,356,698,100
Comunidad de Madrid	678,766,925	542,063,821	431,349,459	443,724,584	308,738,297	622,998,681	672,863,163	720,218,606	681,097,135	688,961,410	759,060,532	640,426,205	7,190,268,818
Región de Murcia	268,540,030	239,172,875	137,101,650	202,006,274	141,136,062	117,642,439	118,358,991	139,661,360	148,445,423	174,675,608	188,430,941	168,190,125	2,043,361,778
Com. Foral de Navarra	79,398,544	87,212,527	87,614,494	65,748,058	68,566,657	64,093,672	59,703,359	80,712,400	70,689,586	90,964,954	78,541,547	82,133,093	915,378,891
País Vasco	351,218,383	349,414,432	272,196,163	225,402,870	232,552,048	220,086,887	197,052,467	201,787,644	273,103,245	269,648,187	242,453,163	242,750,527	3,077,666,016
La Rioja	77,806,394	59,304,265	48,181,838	47,744,573	34,772,893	24,497,924	42,037,099	44,097,927	34,676,052	35,001,077	40,563,262	39,427,030	528,110,335
España	7,819,348,627	6,805,514,260	6,059,260,049	5,435,254,739	4,815,566,536	4,547,771,467	4,638,355,956	4,838,657,342	5,211,726,625	5,444,891,338	5,462,380,019	5,405,083,242	66,483,600,199

Fuente: Elaboración propia.

El total de costes sociales estimados por los accidentes de tráfico en España es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales que se puede cifrar en el 3,3%. Gran parte del proceso de disminución tuvo lugar durante los años de crisis económica, cuando la reducción anualizada superó el 10%. Con la llegada de la recuperación, se ha roto la tendencia, dando lugar a una elevación media anual cercana al 3%. Por CC.AA. ha habido comportamientos muy diversos. Solo en la Comunidad Foral de Navarra se ha registrado un incremento entre los años extremos. Las mayores reducciones anualizadas, alrededor del 6 o 7%, se han producido en Castilla-La Mancha, Extremadura o La Rioja, mientras que las menores reducciones se han producido en la Comunidad de Madrid, Cataluña o Canarias, con valores por debajo del 1% anual. Para el conjunto del periodo 4 CC.AA. reúnen más de la mitad de los costes sociales observados: Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana. Con este comportamiento tan dispar, merece la pena preguntarse sobre qué parte de la reducción total observada es atribuible a cada una de las CC.AA. Dicha información queda recogida en el siguiente gráfico.

TABLA 3.45. Contribuciones al decrecimiento de los costes sociales de los accidentes de tráfico por CC.AA. de residencia. 2008-2019. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia.

Todas las CC.AA. salvo la Comunidad Foral de Navarra han contribuido a explicar la disminución de los costes sociales de la siniestralidad vial en España a lo largo del periodo 2008-2019. Sin embargo, la parte que es atribuible a cada una de ellas es muy diferente. Más del 60% de la reducción se concentra en cuatro CC.AA.: Andalucía, Castilla-La Mancha, Comunidad Valencia y Galicia. Estas cuatro regiones se encuentran claramente sobrerrepresentadas. Por ejemplo, en caso de Andalucía en el año 2008 era responsable de poco más del 20% del total de costes sociales por siniestralidad vial, sin embargo, por sí sola es capaz de explicar algo más del 26% del descenso observado. Un comportamiento diametralmente opuesto lo encontramos en Cataluña o la Comunidad de Madrid. En efecto, estas dos CC.AA. suponían en el año inicial, respectivamente, el 14 y 9% de los costes sociales; sin embargo, sólo podemos atribuirles poco más del 5%, conjuntamente, de la reducción total de los costes sociales por siniestralidad vial estimados en España.

TABLA 3.87. Peso sobre los costes sociales totales por accidentes de tráfico de los varones sobre el total por C.C.AA. de residencia. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	76.18	75.56	77.72	76.96	76.28	74.43	73.82	72.85	73.99	74.21	76.48	75.22	75.50
Aragón	75.70	70.54	70.81	74.55	77.00	71.80	69.91	76.36	72.90	69.80	71.64	76.38	73.00
Principado de Asturias	76.31	79.64	75.54	76.90	71.13	72.50	67.61	70.47	73.45	73.68	69.08	77.50	73.92
Illes Balears	72.21	81.23	74.79	69.24	73.14	70.37	71.46	67.61	66.99	74.75	74.41	73.30	72.54
Canarias	81.25	75.13	74.48	75.30	74.80	74.33	74.84	70.86	72.32	74.27	69.46	72.64	74.29
Cantabria	74.85	79.11	77.14	72.80	70.68	65.54	83.23	78.07	82.38	69.51	76.25	76.47	75.83
Castilla y León	74.90	69.05	72.13	70.55	68.33	72.65	74.27	72.81	69.64	75.38	69.60	71.46	71.60
Castilla-La Mancha	77.65	76.64	75.27	73.80	77.53	74.65	76.06	71.95	74.90	75.01	73.68	73.71	75.39
Cataluña	73.34	73.11	71.41	73.13	69.87	71.02	70.86	72.06	68.63	70.14	71.00	73.09	71.51
Comunitat Valenciana	74.15	74.27	75.13	77.20	73.64	74.36	72.86	73.34	76.37	72.62	76.23	76.69	74.77
Extremadura	78.40	76.94	78.10	79.72	73.75	74.00	77.93	79.27	71.30	73.43	73.73	78.68	76.44
Galicia	76.17	76.59	74.90	71.56	71.46	70.35	65.17	68.92	69.73	66.92	69.90	67.39	71.39
Comunidad de Madrid	74.26	70.87	69.67	71.20	68.90	68.58	71.00	69.61	72.94	70.77	70.53	71.92	70.98
Región de Murcia	82.91	80.78	85.54	81.22	80.99	75.55	63.00	72.71	71.07	75.59	72.94	76.98	77.37
Com. Foral de Navarra	70.62	78.26	74.96	71.38	81.19	69.27	77.21	62.98	73.13	71.13	75.59	72.95	73.15
País Vasco	76.44	74.98	75.17	76.43	72.84	75.82	72.15	77.81	80.68	73.52	73.16	75.79	75.47
La Rioja	69.69	72.79	68.58	71.82	71.29	74.75	64.25	59.99	76.58	72.90	68.72	76.52	70.32
España	75.57	74.66	74.52	74.50	72.98	72.31	71.72	71.82	72.58	72.22	72.49	73.83	73.44

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, los costes sociales de la siniestralidad vial en España están claramente masculinizados. Alrededor de un 73% de los mismos son atribuibles a hombres. Además, dicho porcentaje se ha comportado de forma relativamente estable en el tiempo, ya que el rango para los distintos años oscila entre el 71 y 75 por ciento. Por C.C.AA. se observan algunas pequeñas diferencias. Así, la Región de Murcia, con un 77%, es la comunidad que registra un mayor porcentaje, mientras que la Comunidad de Madrid o la Rioja no superan el umbral del 71%.

Merece la pena preguntarse si a lo largo de este periodo se ha producido un proceso de convergencia en los costes sociales de los accidentes de tráfico en España. Para poder contestar a esa pregunta, de forma previa deberemos construir un indicador que nos informe de los costes sociales por cápita. La información para dicho indicador, referido al conjunto de la población se resume en la siguiente tabla.

TABLA 3.88. Costes sociales de la siniestralidad vial en España por C.C.AA. de residencia. 2008-2019. (Euros/habitante).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	196	166	139	123	99	89	85	87	99	104	93	112	116
Aragón	225	197	186	142	120	92	111	97	144	149	146	120	144
Principado de Asturias	159	165	171	132	133	118	124	110	118	132	135	117	135
Illes Balears	227	154	156	133	141	118	141	142	137	149	119	141	146
Canarias	102	89	84	71	74	73	87	78	70	74	72	88	80
Cantabria	137	144	135	78	80	71	73	79	94	90	89	108	98
Castilla y León	157	185	185	172	144	115	109	110	133	138	135	122	142
Castilla-La Mancha	269	160	159	117	104	104	97	97	113	133	105	110	131
Cataluña	145	125	119	119	121	108	108	118	119	131	147	129	124
Comunitat Valenciana	200	164	131	114	107	91	87	97	102	102	107	125	119
Extremadura	168	136	126	137	105	66	101	88	113	116	96	78	111
Galicia	222	214	214	166	142	119	131	141	158	144	155	146	163
Comunidad de Madrid	109	86	68	69	48	97	105	113	106	106	116	96	93
Región de Murcia	189	166	94	138	97	80	81	95	101	119	128	113	117
Com. Foral de Navarra	129	139	138	103	107	100	94	127	111	142	122	126	120
País Vasco	163	161	125	103	106	101	91	93	126	124	112	111	118
La Rioja	246	185	151	149	108	77	133	141	111	112	130	126	139
Total	172	148	131	117	103	98	100	105	113	117	117	116	120

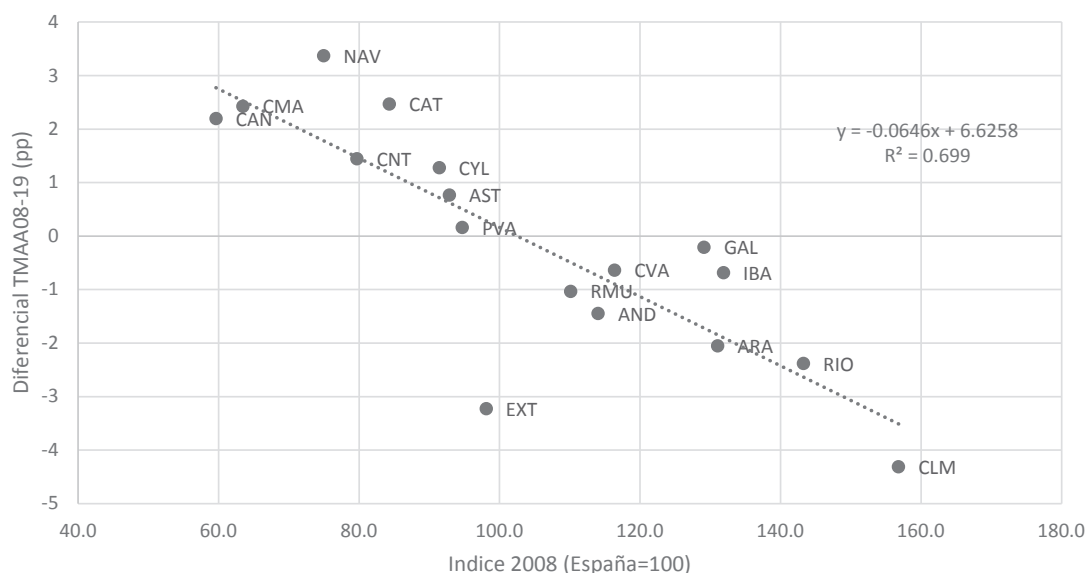
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, para la totalidad del periodo, el coste social de los accidentes de tráfico en España por habitante y año asciende a unos 120 euros. Dicha cantidad es fruto de una reducción del valor a lo largo del periodo que podemos cifrar en el 3,2% como media anual. El mínimo de coste per cápita se situó en el año 2013, cuando dicho coste se encontraba por debajo del umbral de los 100 euros. Con la recuperación económica dicho guarismo se ha incrementado de forma notable. Las reducciones más notables se producen en Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Región de Murcia y la Rioja. Las reducciones más livianas, por el contrario, las encontramos en la Comunidad Foral de Navarra, Castilla y León, Comunidad de Madrid y Cataluña. En

cuanto al coste anualizado para el conjunto del periodo, se puede afirmar que por CC.AA. existen diferencias muy notables, así solo tres CC.AA. se encuentran por debajo del umbral de los 100 euros por habitante y año: Canarias, Comunidad de Madrid y Cantabria. En el otro extremo encontramos CC.AA. que se sitúan por encima de los 140 euros, como son: Aragón, Islas Baleares, Castilla y León y Galicia.

El análisis de convergencia en los costes sociales de la siniestralidad vial en España revela que este proceso ha sido relativamente intenso a lo largo de los últimos 11 años. En efecto, la dispersión se ha reducido de forma muy notable. Así, la desviación típica se ha reducido desde 46 a 16. Esto es, podemos afirmar que se ha producido un proceso de sigma convergencia a lo largo del periodo contemplado. De igual forma, se puede observar cómo las CC.AA. que tenían unos niveles de costes sociales de la siniestralidad por habitante y año más elevados, como Castilla-La Mancha, han registrado disminuciones más intensas que aquellas que presentaban unos guarismos más bajos en el año inicial como, por ejemplo, Canarias. Esto es, asistimos a un proceso de beta convergencia en cuanto a los costes sociales de la siniestralidad vial en España.

GRÁFICO 3.46. Beta convergencia en los costes sociales por siniestralidad vial para las CC.AA. españolas. 2008-2019.



Fuente: Elaboración propia.

Para terminar este apartado se va a procurar poner en relación los costes de la siniestralidad vial en las distintas CC.AA. a lo largo del periodo en relación a su PIB. De esta forma, tendremos un indicador sencillo que nos permita juzgar la magnitud del problema. Los resultados de ese proceso quedan recogidos en la siguiente tabla.

TABLA 3.89. Costes de la siniestralidad vial como porcentaje del PIB por CC.AA. de residencia. 2008-2019. (Porcentaje).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Andalucía	1.05	0.94	0.79	0.72	0.60	0.55	0.52	0.51	0.56	0.56	0.49	0.57	0.65
Aragón	0.85	0.79	0.74	0.57	0.50	0.38	0.46	0.39	0.56	0.55	0.52	0.41	0.56
Principado de Asturias	0.72	0.79	0.81	0.63	0.67	0.61	0.64	0.54	0.57	0.60	0.59	0.50	0.64
Illes Balears	0.86	0.62	0.64	0.55	0.60	0.51	0.59	0.57	0.52	0.54	0.43	0.50	0.57
Canarias	0.48	0.45	0.42	0.36	0.39	0.40	0.47	0.41	0.36	0.36	0.34	0.41	0.40
Cantabria	0.60	0.66	0.62	0.36	0.39	0.35	0.35	0.38	0.43	0.39	0.38	0.44	0.45
Castilla y León	0.70	0.86	0.86	0.80	0.69	0.56	0.53	0.51	0.60	0.60	0.56	0.49	0.65
Castilla-La Mancha	1.37	0.86	0.86	0.64	0.59	0.60	0.57	0.54	0.60	0.68	0.52	0.52	0.70
Cataluña	0.51	0.46	0.44	0.45	0.47	0.42	0.41	0.43	0.42	0.44	0.48	0.41	0.44
Comunitat Valenciana	0.92	0.81	0.65	0.57	0.56	0.48	0.45	0.48	0.49	0.47	0.47	0.54	0.57
Extremadura	1.01	0.83	0.76	0.85	0.68	0.43	0.65	0.54	0.66	0.64	0.51	0.40	0.66
Galicia	1.05	1.05	1.05	0.82	0.73	0.61	0.66	0.68	0.74	0.65	0.67	0.61	0.77
Comunidad de Madrid	0.34	0.27	0.22	0.22	0.16	0.32	0.35	0.35	0.32	0.31	0.33	0.27	0.29
Región de Murcia	0.92	0.86	0.49	0.74	0.53	0.44	0.44	0.49	0.51	0.57	0.60	0.52	0.59
Com. Foral de Navarra	0.43	0.49	0.49	0.37	0.40	0.37	0.34	0.44	0.38	0.47	0.39	0.39	0.41
País Vasco	0.53	0.55	0.42	0.35	0.37	0.36	0.31	0.31	0.41	0.39	0.34	0.33	0.39
La Rioja	0.94	0.75	0.60	0.60	0.46	0.32	0.55	0.55	0.43	0.42	0.47	0.44	0.55
Total	0.70	0.64	0.56	0.51	0.47	0.45	0.45	0.45	0.47	0.47	0.45	0.43	0.50

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, para el conjunto del periodo y de la economía nacional, podemos afirmar que los costes sociales de la siniestralidad vial en España representan un 0,5% del PIB durante el periodo 2008-2019. Dicha magnitud es fruto de un proceso de reducción, que fue especialmente intenso durante los años de la crisis económica. El valor mínimo del indicador corresponde a los años 2013 a 2015, cuando éste se situaba cinco puntos básicos por debajo del medio punto de PIB. El valor más elevado, sin embargo, se observa para el primer año de la serie, cuando llegó a representar el 0,7%. Por CC.AA. hay grandes diferencias, de tal suerte que los valores más bajos, por debajo del umbral del 0,4% los encontramos en País Vasco, Comunidad de Madrid y Canarias. Por el contrario, las cifras más elevadas se sitúan por encima del 0,6%, como ocurre en Andalucía, Principado de Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia.

4. CONCLUSIONES

Entre 2008 y 2019, ambos inclusive, se registraron en España 1.113.963 accidentes de tráfico con víctimas, un 40,5% de los cuales tuvo lugar en vías interurbanas y el 59,5% restante en vías urbanas. El número de accidentes se redujo entre 2008 y 2012, experimentó un repunte hasta 2014 y, tras un momentáneo descenso en 2015, volvió a aumentar en 2016, para mantenerse más o menos estable hasta el final del periodo. A diferencia de lo observado en el caso del número de siniestros, el número total de fallecidos en accidente de tráfico disminuyó en el periodo un 43%, si bien la totalidad de esta reducción se produjo entre 2008 y 2013. Desde ese año hasta 2017 se registró un notable incremento, volviendo a caer la cifra en el último bienio del periodo analizado. Atendiendo al lugar de fallecimiento, la caída en el número de víctimas mortales fue máxima en Castilla-La Mancha (-60%) y mínima en Canarias (-11%). También el número de hospitalizados a causa de un accidente de tráfico disminuyó en el periodo en el conjunto (-48%), siendo el ritmo de caída de la cifra de heridos graves más intenso hasta el año 2015.

En el conjunto del periodo objeto de estudio se registraron en España 2,2 fallecidos por cada cien accidentes con víctimas. Esta tasa de letalidad se ha reducido, no obstante, casi un 50% (desde 3,3% en 2008 hasta 1,7% en 2019), existiendo notables diferencias según la comunidad autónoma en la que tuvieron lugar los siniestros. Por lo que atañe a las víctimas no mortales, entre 2008 y 2019 se contabilizaron en España 11,5 heridos hospitalizados por cada cien accidentes con víctimas. Dicha tasa de lesividad (grave) se ha reducido desde el 17,7% de 2008 hasta el 8,3% de 2019, pudiendo identificarse también disparidades entre territorios. El número de heridos no hospitalizados por cada cien siniestros con víctimas aumentó, por el contrario, de 123% en 2008 a 126% en 2019, siendo menor la dispersión entre comunidades en este indicador de lesividad leve.

La tasa de accidentalidad (número de accidentes con víctimas por cada cien mil habitantes) presenta diferencias notables entre comunidades autónomas. Siendo 193 por cien mil el valor del agregado de comunidades autónomas en el conjunto del periodo, el indicador alcanza su valor máximo para Cataluña (297) y el mínimo en la Comunidad Foral de Navarra (89). La tasa de accidentalidad aumentó en el periodo unos 20 puntos para el total de comunidades, si bien en algunas regiones se redujo significativamente cuando en otras aumentó de manera notable. Las tasas de letalidad (fallecidos por cada cien accidentes) alcanzan valores bajos en la Comunidad de Madrid, Cataluña y País Vasco. En el otro extremo se sitúa Navarra, seguida de Castilla-La Mancha. Las tasas de letalidad se han reducido, en mayor o menor magnitud, en todas las comunidades autónomas.

El análisis detallado de la mortalidad en accidentes de tráfico en el periodo 2008-2019 permite concluir, en primer lugar, que tres de cada cuatro fallecidos en accidente en el periodo perdieron la vida en vías interurbanas, si bien la proporción de víctimas fatales en vías urbanas ha aumentado considerablemente en estos 11 años. También se ha registrado a lo largo del periodo una reducción del peso de los fallecidos en turistas y un incremento en la participación en la cifra total de víctimas mortales de los “usuarios vulnerables” (peatones y motoristas).

La mayor parte de los fallecidos en accidente de tráfico en el periodo son hombres (un 76% del total, una vez se tiene en cuenta la distribución por sexos de la población). En consecuencia, la tasa de mortalidad masculina es significativamente más elevada que la femenina (6,5% frente a 1,8% en el conjunto del periodo para el total de comunidades); algo que ocurre para todas las comunidades autónomas y en todos los años del periodo. La Comunidad de Madrid presenta las tasas de mortalidad más bajas, tanto en hombres como en mujeres, en la mayoría de los años analizados. En el extremo opuesto se sitúan Galicia, en el caso de la mortalidad masculina, y La Rioja, en el de la femenina. La tasa de mortalidad se redujo un 52% en el caso de los hombres y un 55% en el de las mujeres entre 2008 y 2019, con importantes diferencias entre comunidades. Se ha asistido a lo largo del periodo a un claro proceso de convergencia, evidenciado por la menor dispersión de las tasas de mortalidad (sigma-convergencia) y por el hecho de que son las comunidades con mayor mortalidad al inicio del periodo las que más han reducido sus tasas de mortalidad en términos relativos (beta-convergencia).

El análisis por edades de la mortalidad por accidente de tráfico permite constatar un desplazamiento de las cifras absolutas de mortalidad hacia cohortes de más edad, tanto en hombres como –especialmente– en mujeres. En el conjunto del periodo, se observa cómo las tasas de mortalidad (por cien mil habitantes) presentan un máximo relativo entre los 15 y 24 años (mujeres) y entre los 25 y 34 años (hombres), descienden luego con la edad y vuelven a crecer a partir de los 55 años (mujeres) o los 65 (hombres), alcanzándose el máximo absoluto de las tasas de mortalidad en las edades más avanzadas (>85 años en el caso de los hombres, de 75 a 84 en el caso de las mujeres). Las tasas de mortalidad se han reducido para ambos sexos en todas las cohortes de edad salvo en la que agrupa a los fallecidos de 85 años y más. En general, las tasas de mortalidad masculina y femenina se han reducido más en los grupos más jóvenes.

Los resultados del análisis en detalle de la morbilidad por accidente de tráfico (heridos graves u hospitalizados) arroja conclusiones que, en lo esencial, coinciden con las expuestas para el caso de las víctimas mortales. Se constata un desplazamiento del número de víctimas no fatales hacia los siniestros en vías urbanas, así como una reducción del peso relativo de los hospitalizados por accidentes de turismos, con un incremento en la morbilidad de peatones y usuarios de motocicletas. Las comunidades con un mayor riesgo de hospitalización por accidente son Galicia e Islas Baleares (30,5 y 29,2 hospitalizados por cada cien mil habitantes, respectivamente). Las que presentan unas tasas de hospitalización más bajas son Canarias y Cantabria (16 por cien mil). La evolución de la tasa de hospitalización es dispar entre comunidades autónomas, habiéndose reducido en todas ellas la morbilidad grave, tanto en hombres como en mujeres, con las excepciones de Canarias –en el caso de los hombres– y Navarra –en ambos sexos–. También en el caso de la tasa de hospitalización se observa un proceso de convergencia entre territorios.

Así mismo, se constata un desplazamiento de los hospitalizados graves hacia cohortes de mayor edad, tanto en hombres como en mujeres. El máximo absoluto en las tasas de hospitalización se registra en el tramo de 15 a 24 años; desciende a partir de ahí y vuelve a crecer con la edad desde los 55 (mujeres) o los 75 años (hombres), con un máximo relativo en la cohorte de 75 a 84 años. Tanto en el caso de la tasa de hospitalización masculina como en el de la femenina, la mayor reducción en términos relativos se ha producido en la cohorte de jóvenes de 15 a 24 años, seguida del grupo de 0 a 14 años.

Para la totalidad del periodo 2008-2019 en España se han perdido casi 875.000 años de vida potenciales como consecuencia de los accidentes de tráfico con resultado de muerte. La mitad de dicha cifra se concentra en los residentes de cuatro CC.AA.: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Galicia. La mayor parte de estos años de vida perdidos

corresponden a hombres, algo más de un 77%. Por el lado positivo, hay que señalar que a lo largo del periodo se ha producido una disminución en los años potenciales de vida perdidos (AVPP) cada año que casi alcanza el 50%. En términos relativos, esta pérdida supone 1,6 años por cada 1.000 habitantes. Además, es preciso señalar que entre 2008 y 2019 se ha producido un proceso de convergencia en cuanto a los AVPP con consecuencias mortales entre las diferentes CC.AA. de España.

Si tomamos en consideración la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) asociada a los años que se pierden a resultas de la mortalidad por tráfico, el total de años de vida ajustados por la calidad (AVAC) perdidos por las víctimas mortales de la siniestralidad vial durante el periodo 2018-2019 en España se estima entre 725.000 y 783.000 AVAC, en función de que se utilice el SF-6D o el EQ-5D-5L, respectivamente, como instrumento de medida de la CVRS. Al menos un 78% de estas pérdidas de salud se concentra en varones. En términos relativos, podemos afirmar que el coste en términos de AVAC perdidos (AVACP) por cada 1.000 habitantes como consecuencia de accidentes de tráfico mortales en España se puede situar, durante el periodo 2008-2019, entre 1,3 y 1,4 AVAC. Cuando aplicamos un enfoque territorial, cabe destacar que a lo largo del periodo se ha producido un proceso de convergencia entre CC.AA.

Los AVACP en España durante el periodo 2008-2019 asociados a las víctimas no mortales de los accidentes de tráfico se pueden cuantificar en alrededor de 736.000 AVAC. Los heridos graves, que requieren hospitalización, explican algo más de tres cuartas partes del total de AVACP como consecuencia de accidentes de tráfico con víctimas no mortales en España para el periodo 2008-2019. Dicha pérdida se encuentra claramente masculinizada a lo largo de periodo. Así, del total acumulado, casi el 69% de esta pérdida corresponde a los varones. El número de AVACP por cada 1.000 habitantes de las víctimas no mortales se resume en algo más de 1,3 AVAC para el conjunto del periodo 2008-2019. De nuevo, es preciso señalar que durante el periodo 2008-2019 se ha producido un proceso de convergencia entre las CC.AA. de España.

En relación con las pérdidas de productividad de las víctimas mortales ocasionadas por los accidentes de tráfico, podemos cifrarlas, para el periodo 2008-2019, en algo más de 4.869 millones de euros. Este valor se obtiene bajo una serie de supuestos. En particular, los referidos a la tasa de crecimiento de la productividad y la tasa de descuento. El análisis de sensibilidad realizado, adoptando diferentes supuestos para el crecimiento de la productividad y la tasa de descuento, permite establecer un intervalo en estas pérdidas de productividad por muerte en accidente de tráfico comprendido entre 6.705 y 9.300 millones de euros. Por otro lado, las pérdidas de productividad ligadas a las víctimas no mortales, se pueden cifrar en 2.784 millones de euros para el conjunto del periodo.

Los costes sociales generados por la mortalidad de los accidentes de tráfico en España para el periodo 2008-2019 se sitúan en poco más de 32.063 millones de euros. El valor acumulado obtenido es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales observados que podemos cifrar en alrededor de un 3,6% anual. La mayor parte de dicha reducción aconteció coincidiendo con la crisis económica. La distribución de costes sociales por accidentes de tráfico con consecuencias mortales se encuentra claramente masculinizada. Para la totalidad del periodo, aproximadamente un 78% de los costes tienen lugar en los varones. Además, dicho porcentaje se ha mantenido relativamente estable a lo largo de los 11 años objeto de estudio. Los costes sociales ligados a las víctimas no mortales a lo largo del periodo 2008-2019 ascienden a algo más de 34.420 millones de euros.

Los costes sociales totales de las víctimas de la siniestralidad vial en España y para la totalidad del periodo 2008-2019 representan algo menos de 66.483 millones de euros. El

total de costes sociales estimados por los accidentes de tráfico en España es fruto de un proceso de reducción de los flujos anuales que se puede cifrar en el 3,3%. Gran parte del proceso de disminución tuvo lugar durante los años de crisis económica, cuando la reducción anualizada superó el 10%. Con la llegada de la recuperación se ha roto la tendencia, dando lugar a un incremento medio anual cercano al 3%. Por CC.AA. ha habido comportamientos muy diversos. Solo en la Comunidad Foral de Navarra se ha registrado un incremento entre los años extremos. Las mayores reducciones anualizadas, de alrededor del 6 o el 7%, se han producido en Castilla-La Mancha, Extremadura o La Rioja, mientras que las menores reducciones se han producido en la Comunidad de Madrid, Cataluña o Canarias, con valores por debajo del 1% anual. Para el conjunto del periodo cuatro CC.AA. reúnen más de la mitad de los costes sociales observados: Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid y Comunidad Valenciana.

El coste social de los accidentes de tráfico en España por habitante y año asciende a unos 120 euros. En cuanto al coste anualizado para el conjunto del periodo, existen diferencias muy notables por CC.AA. Así, solo tres CC.AA. se encuentran por debajo del umbral de los 100 euros por habitante y año: Canarias, Comunidad de Madrid y Cantabria. En el otro extremo encontramos CC.AA. que se sitúan por encima de los 140 euros, como son: Aragón, Islas Baleares, Castilla y León y Galicia. Se ha producido, no obstante, un proceso de convergencia entre CC.AA. en los costes sociales de la siniestralidad vial en España en los últimos 11 años.

Para el conjunto de la economía nacional, podemos afirmar que los costes sociales de la siniestralidad vial en España representan un 0,5% del PIB durante el periodo 2008-2019. Por CC.AA. hay grandes diferencias, de tal suerte que los valores más bajos por debajo del umbral del 0,4%, los encontramos en País Vasco, Comunidad de Madrid y Canarias. Por el contrario, las cifras más elevadas se sitúan por encima del 0,6% como ocurre en Andalucía, Principado de Asturias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia.

5. REFERENCIAS

Abellán JM, Martínez JE, Méndez I, Pinto JL, Sánchez FI (2011a). El valor monetario de la vida estadística en España. Estimación en el contexto de los accidentes de tráfico. Dirección General de Tráfico.

Abellán JM, Martínez JE, Méndez I, Pinto JL, Sánchez FI (2011b). El valor monetario de una víctima no mortal y del año ajustado por la calidad en España. Estimación en el contexto de los accidentes de tráfico. Dirección General de Tráfico.

Abellán Perpiñán JM (2019). Aspectos metodológicos de un análisis SROI. En Merino M. e Hidalgo A. (eds.). El método SROI en la evaluación económica de intervenciones sanitarias. Madrid, España: Fundación Weber.

Abellán-Perpiñán JM, Sánchez FI, Martínez JE, Méndez I (2012). Lowering the 'floor' of the SF-6D Scoring algorithm using a lottery equivalent method. *Health Economics* 21, 1271-1285

Brazier, J., Roberts, J., Deverill, M. (2002). The estimation of a preference based measure of health from the SF-36. *Journal of Health Economics*, 21, 271-292.

Brazier, J., Usherwood, T., Harper, R., Thomas, K. (1998). Deriving a preference-based single index from the UK SF-36 health survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1115-1128.

Cabasés, J (2015). El EQ-5D como media de resultados de salud. *Gaceta Sanitaria* 29(6), 401-403.

Fanshel, S., Bush, J.W. (1970). A health status index and its application to health services outcomes. *Operational. Research*, 18, 1021-1066.

Herrero C (dir.) (2011). Siniestralidad vial en España y la Unión Europea, 1997-2007. Bilbao: Fundación BBVA.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). Encuesta Nacional de Salud España 2011/12.

Murray, C., Salomon, J., Mathers, C. & Lopez, A. (eds) (2002). Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications. Geneva: World Health Organization.

Ramos-Goñi JM, Craig B, Oppe M, Ramallo-Fariña Y, Pinto-Prades JL, Luo N, Rivero-Arias O. (2018) Handling data quality issues to estimate the Spanish EQ-5D-5L Value Set using a hybrid interval regression approach. *Value in Health* 21(5), 596-604.

Wilkins, R., Adams, O.B. (1992). Quality-adjusted life expectancy: weighting of expected years in each state of health. En J.M. Robine, M. Blanchet & J.E. Dowd (Eds.), *Health expectancy, OPCS studies on medical and population subjects*, 54 London: HMSO.



FUNDACIÓN
MUTUAMADRILEÑA

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

