

**FUNDACIÓN MAPFRE**

**LA SEGURIDAD DE LAS FURGONETAS:  
Situación actual y propuestas de actuación**

Área de Seguridad Vial





# La Seguridad de las Furgonetas: situación y propuestas de acción

Fecha

Diciembre 2014

Fotografía: Jesús Monclús  
Maquetación: Pilar Prieto

Los contenidos de este informe se pueden reproducir, citando la fuente del siguiente modo:  
*Dossier FUNDACIÓN MAPFRE "La seguridad de las furgonetas: situación actual y propuestas de acción". Autores: J. Laría Del Vas, J. Monclús González, J. Ortega Pérez y F. Camarero Rodríguez.*  
© FUNDACIÓN MAPFRE, 2014.

# Equipo

**Julio Laria del Vas**  
Director  
Área de Seguridad Vial  
FUNDACIÓN MAPFRE

**Jesús Monclús González**  
Área de Seguridad Vial  
FUNDACIÓN MAPFRE

**Jorge Ortega Pérez**  
Área de Seguridad Vial  
FUNDACIÓN MAPFRE

**Fernando Camarero Rodríguez**  
Área de Seguridad Vial  
FUNDACIÓN MAPFRE

Los autores desean expresar su agradecimiento por el suministro de datos de partida y su análisis a las siguientes personas:

- José Ignacio Pérez Postigo, Área de Prestaciones de Automóviles de los Servicios Centrales de MAPFRE España
- Ramiro García Fernández, Área de Prestaciones y Proveedores / Información de Gestión, MAPFRE España
- Juan Armijo Montblanc, Director Técnico Particulares, Area Técnica Seguros No Vida, MAPFRE – División de Seguros España y Portugal, MAPFRE España
- José Antonio Martín Salcedo, Subdirector Técnico, Operaciones, Estudios Técnicos e Informativos, MAPFRE España

Por último, también se desea reconocer la aportación y las explicaciones realizadas por Francisco Díaz Galindo, Director General de ANT S. L.



## Contenidos

Resumen .....	9
Summary .....	12
1. Introducción .....	14
2. Estructura (secciones) del presente dossier .....	16
3. ¿Qué se entiende por “furgoneta” y cuántas hay en España?.....	17
4. Cifras generales de la siniestralidad de las furgonetas en España .....	21
5. ¿Tienen más siniestros las furgonetas que los automóviles de turismo?.....	35
6. ¿Cómo son los accidentes con ocupantes de furgonetas fallecidos? .....	39
7. ¿Tienen las furgonetas el mismo nivel de seguridad que los turismos?.....	59
8. La dimensión europea: el “Estudio Europeo PRAISE – Furgonetas” .....	62
9. Recomendaciones finales .....	65
ANEXO 1. Resúmenes de otros estudios relevantes .....	72





## Resumen

Cuando un empresario adquiere una **herramienta de trabajo** para sus empleados –o cuando un trabajador autónomo invierte en un nuevo equipo–, su **nivel de seguridad** constituye uno de los criterios de selección básicos. Además, si dicha herramienta o equipo conlleva cierta complejidad o riesgo, la **formación en su uso seguro** es siempre imprescindible. A ello obliga la normativa básica laboral. Las furgonetas son herramientas básicas de trabajo para cientos de miles de españoles todos los días, y el riesgo vial es quizás el más evidente para la inmensa mayoría de ellos. Y lo mismo sucede con millones de trabajadores por cuenta ajena o autónomos en toda Europa.

Según los datos de la Dirección General de Tráfico, en 2013 se produjeron en nuestro país un total de 7.682 accidentes de furgonetas con víctimas; **siniestros en los que fallecieron 142 personas** (un 8% del total de 1.680 personas fallecidas en accidentes de tráfico en España en 2014). Un total de 52 fallecidos eran ocupantes de furgonetas, otros 282 ocupantes fueron ingresadas en un centro hospitalario y 4.086 resultaron heridas leves. Resulta muy llamativo comprobar cómo en el año 2012, y en comparación al año 1998, la “población” de ocupantes de furgonetas fallecidos ha envejecido notablemente.

Por otra parte, y según el análisis realizado por MAPFRE para el presente estudio sobre aproximadamente 3.500.000 turismos y furgonetas, mientras que el 13% de los turismos dieron un parte por un siniestro con terceras partes implicadas en el año 2013, en el caso de las furgonetas dicho porcentaje se elevó hasta el 21% (**un incremento del riesgo de sufrir cualquier tipo de accidente del 62%**). La edad del conductor del vehículo es un factor clave en el riesgo de resultar implicado en un accidente de circulación. Así, por ejemplo, un conductor de furgoneta que tenga menos de 26 años tiene un riesgo de sufrir un siniestro con terceras partes implicadas que es un 72% superior al riesgo al que está expuesto un conductor mayor de 30 años.

El hecho de que los conductores de furgonetas sufran una mayor siniestralidad general puede deberse, al menos en parte, a que **el contexto de circulación de los conductores de furgonetas resulta mucho más exigente** que, por ejemplo, para los conductores de turismos:

mayor presión por cumplir con los horarios, mayor carga mental (o distracciones) durante la conducción, mayor número de horas de conducción o de trabajo acumuladas, etcétera.

**Otro claro factor de riesgo es la elevada antigüedad del parque** actual de furgonetas: el 26% de las furgonetas matriculadas en España tenía en 2012 más de 20 años de antigüedad. Según la Dirección General de Tráfico, el riesgo de fallecer en caso de siniestro se duplica para los ocupantes de turismos con una antigüedad aproximadamente superior a quince años (en el caso de las furgonetas puede suponerse una relación similar).

Además, las **exigencias de equipamiento de seguridad que impone la actual normativa europea** de homologación son menores en el caso de las furgonetas que en el caso de los automóviles de turismo: en concreto, en aspectos como el sistema ISOFIX (las furgonetas también se utilizan ocasionalmente para el traslado de niños), el sistema de control de la presión de los neumáticos o el sistema de recordatorio del uso del cinturón de seguridad.

En cuanto al análisis del **equipamiento de seguridad que ofrecen las furgonetas que se encuentran actualmente a la venta en España**, sucede algo similar: mientras que en los automóviles de turismo el sistema electrónico de control de estabilidad, el sistema ISOFIX, los airbags frontales de conductor y acompañante delantero y los airbags laterales constituyen equipamiento habitualmente estándar o de serie en todas las versiones, en el caso de las furgonetas sólo el airbag frontal de conductor es equipamiento universal ya desde las versiones más económicas.

Como resultado de analizar los elementos de seguridad activa y pasiva de diversos modelos populares de furgonetas que se encuentran actualmente a la venta en España, FUNDACIÓN MAPFRE propone que **el equipamiento básico de serie de todos los vehículos comerciales ligeros** (furgonetas, vehículos derivados de turismo y vehículos mixtos adaptables) incluya, al menos: doble airbag frontal, airbag laterales en las plazas delanteras y, a ser posible, también airbags de cortina, sistema electrónico de control de la estabilidad, regulador-limitador de velocidad y cámara de visión

trasera. Al margen de este equipamiento, FUNDACIÓN MAPFRE también recomienda la instalación progresiva en todos los modelos de sistemas de seguridad avanzados como la detección de obstáculos y peatones con frenado automático, los sistemas de ayuda a la gestión de la velocidad, el sistema de aviso de cambio involuntario de carril y los sistemas de detección de distracciones o del estado de atención del conductor.

FUNDACIÓN MAPFRE reconoce el **esfuerzo de los fabricantes de vehículos** en mejorar paulatinamente la seguridad de sus productos. FUNDACIÓN MAPFRE también reconoce que la oferta de sistemas de seguridad responde a, entre otros parámetros, la demanda de los consumidores. Por este motivo, FUNDACIÓN MAPFRE reclama en primer lugar mejorar la información general sobre sistemas de seguridad de modo que su demanda sea cada vez mayor y, como consecuencia, también la oferta por parte de los fabricantes.

Además, FUNDACIÓN MAPFRE solicita que los **reglamentos** que ya obligan a los automóviles de turismo, o están a punto de hacerlo, a contar con sistemas de recordatorio del uso de los cinturones de seguridad y con sistemas de control de la presión de los neumáticos se amplíen para incluir también a las furgonetas.

FUNDACIÓN MAPFRE también alerta de **los riesgos de la "oficina móvil"** cuando la furgoneta se encuentra en movimiento. Con el vehículo parado, es evidente que no existe ningún motivo para la preocupación en relación con afirmaciones como "la cabina está diseñada para ser una continuación de tu oficina, y está llena de soluciones útiles para organizar, conectar y recargar tus iPads, tabletas, ordenadores y teléfonos inteligentes...". Sin embargo, siempre debería quedar meridianamente claro que, con el vehículo en movimiento, la atención NUNCA puede desviarse de la tarea fundamental que es la conducción del vehículo.

Por su parte, el análisis realizado por FUNDACIÓN MAPFRE sobre un total de 68 siniestros mortales con implicación de furgonetas y, en general, vehículos comerciales de menos de 3.500 kg de masa máxima autorizada como camiones de pequeño tamaño, furgones y vehículos mixtos adaptables en los que se han producido 72 fallecimientos entre los años 2006 y 2013 en España aporta, de forma resumida, las siguientes claves:

- En cuando al tipo de furgoneta o vehículo comercial ligero implicado en los accidentes mortales analizados, destaca el elevado número de furgonetas mixtas adaptables (el 37%).
- También es muy sorprendente el número de siniestros en los que está implicada una ambulancia (5), siendo en tres de los casos como vehículo

prioritario en emergencia. En dos casos el factor principal relacionado con las lesiones mortales es la falta de uso de sistemas de retención por parte del enfermo o lesionado transportado.

- Un gran porcentaje de los fallecidos en accidentes con furgonetas implicadas (el 31%) tenían más de 75 años. Ello es hasta cierto punto lógico si tenemos en cuenta la fragilidad de las personas mayores pero, en cualquier caso, nos reafirma una vez más en la necesidad de dedicar una particular atención al grupo de usuarios mayores de las vías de circulación.
- Las horas del día con mayor siniestralidad mortal son las horas de la mañana comprendidas entre las 7 y las 11.
- La mayor parte de los accidentes corresponden a atropellos (36%), a invasiones de carril contrario (21%) o a la falta de respeto de la preferencia de paso cuando existen stops, semáforos o simplemente la norma genérica de prioridad (21%).
- En la muestra hay 23 casos de atropellos a peatones, de los cuales 10 se producen de noche. En 7 de ellos se daban condiciones de luminosidad malas o insuficientes. De estos 7 peatones, 6 no hacían uso de ningún elemento reflectante.
- Del análisis de los niños ocupantes de furgonetas fallecidos (2 niños de 8 años), ninguno de los dos hacía uso de ningún dispositivo de retención infantil.

En cuanto a los dos **factores de accidentalidad** más frecuentemente identificados, éstos son la distracción del conductor y el exceso de velocidad. De hecho, según los agentes del orden encargados de redactar los informes de accidentes, las infracciones más frecuentes cometidas por los conductores de furgonetas son las distracciones, de manera destacada, así como el exceso de velocidad. El exceso de velocidad y la velocidad inadecuada, en concreto, están presentes en el 38% de los siniestros.

Las condiciones de la vía han sido, en parte al menos, responsables del siniestro en aproximadamente un 28% de los casos analizados. Las causas más frecuentes son: insuficiente iluminación, cruces a nivel con insuficientes medidas de seguridad, calzada húmeda y falta de mantenimiento. El vehículo se considera responsable, al menos en parte, en un 10% de los siniestros analizados, siendo la deficiencia observada más frecuente el mal estado de los neumáticos.

Como **factor de prevención** fundamental, FUNDACIÓN MAPFRE insiste en que es necesario seguir con-

cienciando acerca del riesgo que implica conducir un vehículo y que, debido a que la conducción es una actividad compleja, es necesario desarrollarla con el máximo de atención. Por otro lado, el uso de elementos reflectantes por parte de los usuarios vulnerables (peatones y ciclistas, principalmente) siendo una asignatura pendiente. Igualmente, es imprescindible una mayor concienciación de los efectos del exceso de velocidad y la velocidad inadecuada para las condiciones de la vía (condiciones atmosféricas adversas, tráfico denso, obras,...) como factor de riesgo en los accidentes. También sigue siendo necesario continuar insistiendo en que las normas de circulación deben ser cumplidas siempre y sin excepción.

Los factores de prevención prioritarios relacionados

con el vehículo son: el sistema de aviso de cambio involuntario de carril, el sistema detección obstáculos con frenada automática, las cámara de visión trasera y los detectores de obstáculos en parte trasera y, por último, los sistemas de detección de sueño y fatiga. Los factores de prevención más importantes relacionados con la vía son la instalación de biondas o vallas que eviten las salidas de vía, la iluminación artificial adecuada cuando sea precisa, la limpieza de los márgenes de las vías y los cruces a distinto nivel.

Palabras clave: furgonetas, accidentes, equipamiento seguridad, análisis accidentes mortales

## Summary

When a businessman buys a **work tool** for his employees, or when a self-employed person purchases new equipment, **security** is a basic selection criterion. Additionally, if the tool or equipment is somewhat complex or involves some risk, **training in its safe operation** is always essential. This is a basic labor law requirement. Vans are basic daily work tools for hundreds of thousands of Spaniards. For most of them, road risk is perhaps the most evident of risks. The same applies to millions of employees and self-employed workers all over Europe.

According to data from the Spanish National Traffic Department, there were 7,682 van accidents with victims in 2013; **142 people died** (8% of the 1,680 people who died in traffic accidents in Spain in 2014). Fifty-two fatalities were van occupants, 282 were taken to hospital, and 4,086 suffered mild injury. It should be noted that in 2012, as compared to 1998, the average age of people dying in traffic accidents in vans was considerably higher.

Also, based on MAPFRE's analysis for this study (including approximately 3,500,000 cars and vans), in 2013 13% of cars reported incidents involving third-parties, while 21% of vans reported the same (**a 62% increase in the risk of suffering any type of accident**). The driver's age is a key factor in the risk of having a car accident. For example, the risk that van drivers under 26 are in an incident involving third-parties is 72% higher than the risk for drivers over 30.

The higher number of incidents among van drivers may be, at least partially, explained by **more demanding driving requirements** than those placed upon car drivers, for instance: working on a schedule, more stress (or distractions) while driving, longer hours behind the wheel or longer work days, etc.

**Another clear risk factor is the age of the current van fleet:** in 2012 26% of all vans registered in Spain were more than 20 years old. According to the Spanish National Traffic Department, there is twice the risk of dying in a car accident while driving a car more than 15 years old approximately (we can assume a similar correlation in the case of vans).

Additionally, **current European safety requirements** are less strict for vans than cars: specifically, in terms of the ISOFIX system (sometimes vans are used to transport children), the tire pressure control system or the reminder to use the seatbelt.

There is a similar issue with **safety equipment found in vans currently for sale in Spain:** an electronic stability control system, ISOFIX system, driver and passenger front airbags, and side airbags are standard equipment for cars; however, only driver front airbags are universal in low- to high-end vans.

After analyzing active and passive safety features in several popular van models for sale in Spain, FUNDACIÓN MAPFRE recommends that **standard basic equipment for all light commercial vehicles** (vans, car-derived vehicles and multipurpose vehicles) includes at a minimum: double front airbag, front side airbags and, if possible, also curtain airbags, electronic stability control system, speed governor/limiter and rearview camera. In addition to this equipment, FUNDACIÓN MAPFRE also recommends gradual installation of advanced safety systems in all models, such as obstacle and pedestrian detection with auto brake, speed management support systems, warning system for involuntary lane changes, and distraction detection systems or driver attention detection systems.

FUNDACIÓN MAPFRE acknowledges the **effort of vehicle manufacturers** to progressively improve their products' safety. FUNDACIÓN MAPFRE also acknowledges that available safety systems meet, among other parameters, consumer demand. For this reason, FUNDACIÓN MAPFRE urges an improvement in general information about safety systems so as to increase demand and, consequently, supply.

FUNDACIÓN MAPFRE also requests that the **regulation** which requires (or will soon require) that cars have seatbelt reminder systems and tire pressure control systems is also applied to vans.

Additionally, FUNDACIÓN MAPFRE would like to stress **the risks of "mobile offices"** in moving vans. When the vehicle is standing still, there is obviously no reason for concern over statements such as, "the cockpit

has been designed to extend your office, and is full of useful features to organize, connect and recharge your iPads, tablets, computers and smartphones, etc." However, it should always be clearly stated, while the vehicle is moving, attention must NEVER stray from driving.

From the analysis by FUNDACIÓN MAPFRE of 68 fatal incidents on Spanish roads involving vans and, in general, commercial vehicles of less than 3,500 kg maximum authorized mass (e.g. small trucks, wagons and multipurpose vehicles) and resulting in 72 deaths between 2006 and 2013, the following can be concluded:

- In terms of the type of van or light commercial vehicle, there is a high number of multipurpose vans (37%).
- There is also a surprising number of incidents involving ambulances (5), and in three cases they were first responders. In two cases, the main factor leading to fatal injuries were retention systems not used to protect the patient or injured person.
- A high number of fatalities in accidents involving vans were over 75 (31%). To a certain extent, this is logical given the fragility of the elderly; nevertheless and in any case, it becomes once again clear that it is necessary to take particular care with older road users.
- Most fatal incidents occurred between 7am and 11am.
- Most accidents were run over incidents (36%), due to vehicles moving to the opposite lane (21%) or due to noncompliance with right of way rules at stop signs, traffic lights or simply when the rules should be applied (21%).
- The sample includes 23 run over incidents involving pedestrians, 10 of which happened at night. In seven of these there was poor or insufficient lighting. Out of these seven pedestrians, six had no reflective gear.
- None of the two 8-year-old children who died in van accidents had any child retention device.

The two most frequent factors leading to accidents were driver's inattention and speeding. In fact, police reports state that the most frequent violations by van drivers are, foremost, inattention, followed by speeding. Specifically, speeding and incorrect speed were factors in 38% of incidents.

Road conditions were at least partially responsible for 28% of incidents. The most frequent causes were: poor lighting, at-grade intersections with insufficient safety measures, wet road surface and lack of maintenance. Vehicles are at least partially responsible for about 10% of incidents; the most frequent issue was poor tire condition.

As an essential prevention factor, FUNDACIÓN MAPFRE stresses the need to keep raising people's awareness of the risks of driving and the fact that, due to its complexity, driving requires utmost attention. Additionally, the use of reflective gear by vulnerable groups (mainly pedestrians and cyclists) is an issue that still needs to be fully addressed. It is also vital that there is greater awareness of how speeding and speed unsuitable for the road conditions (adverse weather, slow traffic, road works, etc.) are risks factors in accidents. It is also necessary to keep insisting on the need for strict compliance with road rules.

These are the main prevention factors as far as the vehicle is concerned: involuntary lane change warning system, obstacle detection system with auto brake, rearview camera, rear obstacle detection systems, and sleepiness and fatigue detection systems. The most important road-related prevention factors are: barriers that prevent leaving the lane, artificial lighting as required, shoulder cleaning and grade separation.

Keywords: vans; accidents; safety equipment; fatal crash analysis

# 1. Introducción

Cuando un empresario adquiere una herramienta de trabajo para sus empleados –o cuando un trabajador autónomo invierte en un nuevo equipo–, su nivel de seguridad constituye uno de los criterios de selección básicos. Además, si dicha herramienta o equipo conlleva cierta complejidad o riesgo, la formación en su uso seguro es siempre imprescindible. A ello obliga la normativa básica laboral.

Las furgonetas son herramientas básicas de trabajo para cientos de miles de españoles todos los días, y el riesgo vial es quizás el más evidente para la inmensa mayoría de ellos. Y lo mismo sucede con millones de trabajadores por cuenta ajena o autónomos en toda Europa.

De hecho, cada año resultan fallecidos o gravemente lesionados varios miles de personas en España como consecuencia de los siniestros en los que están implicadas furgonetas ligeras (por debajo de 3.500 kg de peso máximo admisible).

Por estos motivos, y con el objetivo de mejorar la seguridad de las furgonetas en el tráfico, FUNDACIÓN MAPFRE ha elaborado el presente dossier. En él se revisan datos generales de siniestralidad; se demuestra con datos irrefutables cómo las furgonetas tienen más siniestros que, por ejemplo, los automóviles de turismo; se examinan en profundidad las circunstancias en las que se ha producido un importante número de accidentes mortales con furgonetas implicadas; se revisan las exigencias técnicas de seguridad de este tipo de vehículos; se resumen otros estudios recientes elaborados sobre esta temática; y, por último, se presentan las conclusiones de todo ello y se ofrece un conjunto reducido de recomendaciones de acción.

La presentación de este estudio de FUNDACIÓN MAPFRE coincide en el tiempo con la publicación de otro estudio europeo sobre furgonetas elaborado por el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte en el marco del proyecto PRAISE, y en el que también ha participado activamente nuestra FUNDACIÓN.

Trabajar en una furgoneta, o usarla para el trabajo, debería ser, antes de nada, seguro. De hecho, los desplazamientos en furgoneta también han de formar parte

de la “Visión Cero” del sistema de transporte vial. La Visión Cero fue aprobada por el Parlamento Sueco en el año 1997 y puede resumirse en los siguientes cuatro puntos:

- Nadie (incluido ningún trabajador usuario de furgonetas) debe fallecer ni sufrir graves secuelas
- La seguridad en el tráfico es un prerequisite irrenunciable de la movilidad de los trabajadores
- El enfoque tiene que ser sistémico: persona, vehículo, vía, entorno...
- El respeto del “contrato” entre usuarios (quienes deben, ante todo, cumplir las normas) y responsables del diseño del sistema vial (los cuales han de ofrecer un sistema seguro) es fundamental

En FUNDACIÓN MAPFRE confiamos en que este estudio, y su coetáneo europeo, sirvan para mejorar la seguridad en el tráfico de todos los trabajadores que, de un modo u otro, utilizan este modo de transporte, así como de todos aquellos con los que interactúan en sus desplazamientos.

Este dossier no constituye, ni mucho menos, la primera acción dirigida a la seguridad de los ocupantes de furgonetas que ha desarrollado en los últimos años FUNDACIÓN MAPFRE (tampoco será, por supuesto, la última). De hecho, y a modo de ejemplo, en los últimos años se han realizado otros estudios sobre la seguridad y la salud de los conductores de vehículos de mercancías (incluidas las furgonetas), o sobre las condiciones de seguridad de la circulación en los polígonos industriales<sup>1</sup>. También se han desarrollado módulos formativos online para, continuando con los ejemplos, conductores de ambulancias u otros tipos de vehículos adaptados.

1 Los estudios de seguridad vial de FUNDACIÓN MAPFRE pueden descargarse gratuitamente desde [http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/seguridad-vial/investigacion/general-estudios.jsp](http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/seguridad-vial/investigacion/general-estudios.jsp)

Por último, y representando probablemente la acción de mayor calado en este momento, FUNDACIÓN MAPFRE gestiona desde el año 2012 un programa de seguridad laboral por el que ya han pasado más de 350

instituciones y más de 17.000 trabajadores que han realizado, en total, alrededor de 60.000 módulos de formación: [www.seguridadvialenlaempresa.com](http://www.seguridadvialenlaempresa.com). (datos correspondientes a 2012 y 2013)



## 2. Estructura (secciones) del presente dossier

El presente dossier se articula en torno a las siguientes secciones:

- ¿Qué se entiende por “furgoneta” y cuántas hay en España?
- Cifras generales de la siniestralidad de las furgonetas en España
- ¿Tienen más siniestros las furgonetas que los automóviles de turismo?
- ¿Cómo son los accidentes con ocupantes de furgonetas fallecidos?
- ¿Tienen las furgonetas el mismo nivel de seguridad que los automóviles de turismo?
- La dimensión europea: el “Estudio Europeo PRAISE – Furgonetas”
- Conclusiones y propuestas de FUNDACIÓN MAPFRE

A continuación se desarrolla cada una de ellas.



### 3. ¿Qué se entiende por “furgoneta” y cuántas hay en España?

Si bien las furgonetas constituyen un elemento cotidiano en nuestras vidas, no resulta fácil su clasificación. Efectivamente resulta difícil atender a un único criterio de clasificación pues, en función de variables tan diversas como su estructura, dimensiones o capacidad de carga, el concepto que resulta de furgoneta varía. En este sentido, y atendiendo a la definición contenida en el Anexo II del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, se distingue entre:

1. **Furgón o furgoneta:** “automóvil con cuatro ruedas o más, concebido y construido para el transporte de mercancías, cuya cabina está integrada en el resto de la carrocería y con un máximo de 9 plazas, incluido el conductor”.



Furgoneta. Origen de la ilustración: [www.ford.es](http://www.ford.es)

2. **Derivado de turismo:** “vehículo automóvil destinado a servicios o a transporte exclusivo de mercancías, derivado de un turismo del cual conserva la carrocería y dispone únicamente de una fila de asientos”.



Derivado de turismo. Origen de la ilustración: [www.citroen.es](http://www.citroen.es)

3. **Vehículo mixto adaptable:** “automóvil especialmente dispuesto para el transporte, simultáneo o no, de mercancías y personas hasta un máximo de 9 incluido el conductor, y en el que se puede sustituir eventualmente la carga, parcial o totalmente, por personas mediante la adición de asientos”.



Vehículo mixto adaptable. Origen de la ilustración: [www.mercedes-benz.es](http://www.mercedes-benz.es)

Esta clasificación de vehículos, por otro lado, no coincide con la clasificación general existente en Europa, y que es la que se tiene en cuenta, por ejemplo, a la hora de aprobar y aplicar las diferentes normativas de homologación de vehículos. Tampoco coincide necesariamente con la clasificación que otras administraciones públicas (Dirección General de Tráfico, ayuntamientos, etcétera) puedan utilizar, por ejemplo, para determinar los impuestos que gravan cada clase de vehículo. Sin embargo, desde el punto de la seguridad vial, todo ello dificulta los análisis y las propuestas de medidas de seguridad, por lo que vendría simplificar dicho “panorama de clasificaciones” y agrupar en una única categoría todos aquellos “vehículos utilizados para trabajar”. De hecho esta unificación es la primera de las propuestas que FUNDACIÓN MAPFRE aporta en el presente dossier para mejorar la seguridad de los usuarios de esta “herramienta de trabajo”.

Como se puede observar en el gráfico adjunto, sobre el total de los 31.203.203 vehículos que componían el parque español a finales del año 2012, el número de furgonetas ascendía a 2.287.818 vehículos, lo que representa el 7% sobre el total. Este porcentaje es inferior en dos puntos porcentuales al número de vehículos que componen el subgrupo de camiones (2.696.904 vehículos) y de motocicletas (2.852.297 vehículos), pero su cifra se encontraba muy alejada de los más de 22 millones de turismos que formaban parte del parque hasta alcanzar el 71% de su total.

TIPOS DE VEHÍCULOS	PARQUE AL 31-XII-2012	PORCENTAJE
Camiones	2.696.904	9%
Furgonetas	2.287.818	7%
Autobuses	61.127	0%
Turismos	22.247.528	71%
Motocicletas	2.852.297	9%
Tractores Industriales	186.964	1%
Remolques y Semirremolques	410.369	1%
Otros vehículos	460.196	1%
<b>TOTAL</b>	<b>31.203.203</b>	<b>100%</b>

Fuente: Anuario Estadístico General 2012. Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior. Madrid, 2014

El número de furgonetas se ha mantenido aproximadamente estable en los últimos años, como se aprecia en la tabla siguiente (en concreto, entre los años 2005 y 2012 su número se ha reducido en un 3%):

Año	Número de furgonetas
2005	2.364.471
2006	2.402.937
2007	2.435.706
2008	2.421.911
2009	2.364.279
2010	2.333.083
2011	2.314.595
2012	2.287.818

Fuente: Anuario Estadístico General 2012. Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior. Madrid, 2014

Por otra parte, los datos más recientes sobre ventas de vehículos apuntan a una recuperación del mercado y a un claro aumento en el número de vehículos comerciales ligeros matriculados en España. Y más vehículos significan que es preciso prestar más atención a su seguridad para evitar que aumente el número de víctimas. Según una nota de las principales asociaciones españolas de constructores, importadores y vendedores de vehículos, "el mercado de vehículos comerciales

creció en el mes de agosto un 19%, con un total de 6.211 unidades matriculadas. En los ocho primeros meses del año 2014 se ha acumulado un crecimiento del 35,20% y un total de 73.839 unidades matriculadas"<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Nota de prensa disponible en <http://www.anfac.com/openPublicPdf.action?idDoc=9097> (link visitado el 3/10/2014)

DERIVADOS, FURGONETAS Y PICK-UP	Ago. 2014	%2014/2013	Acum. 2014	%2014/2013
Derivados de turismo	83	-16,2%	1.260	15,3%
Furgonetas	3.968	21,6%	45.258	41,7%
Pick-up	179	19,3%	2.353	14,4%
<b>Total Derivados, Furgonetas y Pick-up</b>	<b>4.230</b>	<b>20,5%</b>	<b>48.871</b>	<b>39,3%</b>

FURGONES Y CAMIONES/CHASIS LIGEROS	Ago. 2014	%2014/2013	Acum. 2014	%2014/2013
Comerciales ligeros <2,8 Tn	442	9,1%	5.540	18,6%
Furgon/Combi >=2,8 <=3,5 Tn	1.321	20,1%	17.268	31,1%
Camión/Chasis Cabina >=2,8 <=3,5 Tn	218	16,0%	2.160	28,0%
<b>Total furgones y chasis ligeros</b>	<b>1.981</b>	<b>17,0%</b>	<b>24.968</b>	<b>27,8%</b>

En cuanto a la antigüedad del parque de furgonetas (distribución del número de furgonetas en función de su año de matriculación), y como dato más llamativo que se observa en la siguiente tabla, merece la pena

señalarse que el 26% de las furgonetas tenía en el año 2012 más de 20 años de antigüedad (furgonetas cuya fecha de matriculación era anterior a 1992).

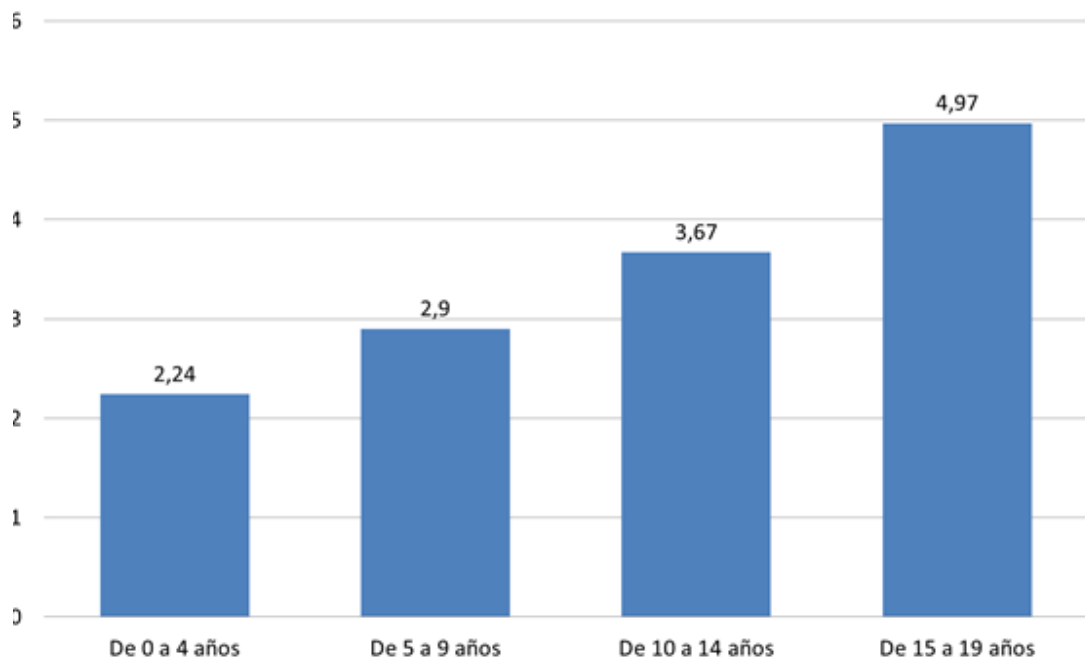
AÑO DE MATRICULACIÓN	NÚMERO DE FURGONETAS	PORCENTAJE
Antes de 1992	597.047	26%
1992	84.268	4%
1993	64.633	3%
1994	69.985	3%
1995	61.515	3%
1996	59.182	3%
1997	63.684	3%
1998	73.185	3%
1999	89.337	4%
2000	80.647	4%
2001	84.603	4%

2002	82.146	4%
2003	92.851	4%
2004	109.377	5%
2005	128.002	6%
2006	120.788	5%
2007	123.407	5%
2008	76.779	3%
2009	47.561	2%
2010	61.436	3%
2011	64.360	3%
2012	53.025	2%
<b>TOTAL</b>	<b>2.287.818</b>	<b>100%</b>

De la preocupante antigüedad del parque de furgonetas se derivan serias consecuencias tanto de índole económica como desde el punto de vista medioambiental y de la seguridad vial. Efectivamente, y según los datos de la Dirección General de Tráfico, el riesgo de fallecer en caso de siniestro, se duplica para los ocupantes de automóviles turismos con una antigüedad aproximadamente superior a quince años. **En el caso**

**de las furgonetas, puede asumirse una relación similar.** Además, un vehículo nuevo consume mucho menos de combustible y emite hasta un 95% menos de partículas que uno antiguo. Es por ello por lo que dentro del Plan Estratégico de Seguridad vial de la DGT está contemplada, como una de las medidas para reducir la siniestralidad en España, la reducción de la edad media del parque a siete años antes del 2016.

**Tasa de fallecidos por 100.000 turismos en el año 2013. Fuente. DGT**



Tasa de fallecidos por 100.000 turismos en 2013. Fuente: Las principales cifras de la siniestralidad vial. España 2013

## 4. Cifras generales de la siniestralidad de las furgonetas en España

Según los datos de la Dirección General de Tráfico, en 2013 se produjeron en nuestro país un total de 7.682 accidentes de furgonetas con víctimas; siniestros en los que fallecieron 142 personas (un 8% del total de 1.680 personas fallecidas en accidentes de tráfico en

España en 2014). Un total de de los cuales 52 fallecidos eran ocupantes de furgonetas, otros 282 ocupantes fueron ingresadas en un centro hospitalario y 4.086 resultaron heridas leves.

Tipo de vía	Accidentes con víctimas		Fallecidos total		Fallecidos ocupantes	Fallecidos terceros	Heridos graves ocupantes		Heridos leves ocupantes	
	Número	%	Número	%	Número	Número	Número	%	Número	%
Interurbanas	3.761	49%	110	77%	49	61	247	88%	2.810	69%
Urbanas	3.921	51%	32	23%	3	29	35	12%	1.276	31%
<b>Total</b>	<b>7.682</b>	<b>100%</b>	<b>142</b>	<b>100%</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>282</b>	<b>100%</b>	<b>4.086</b>	<b>100%</b>

Fuente: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial. España 2013. DGT, Mº del Interior. Madrid, 2014

Si tomamos como referencia el tipo de vía, en 2013, el 51% de los accidentes con víctimas tuvo lugar en vías urbanas, pero los accidentes mortales se concentraron principalmente en las carreteras interurbanas, donde el número total de fallecidos (110) fue tres veces superior al de los fallecidos en vía urbana (32).

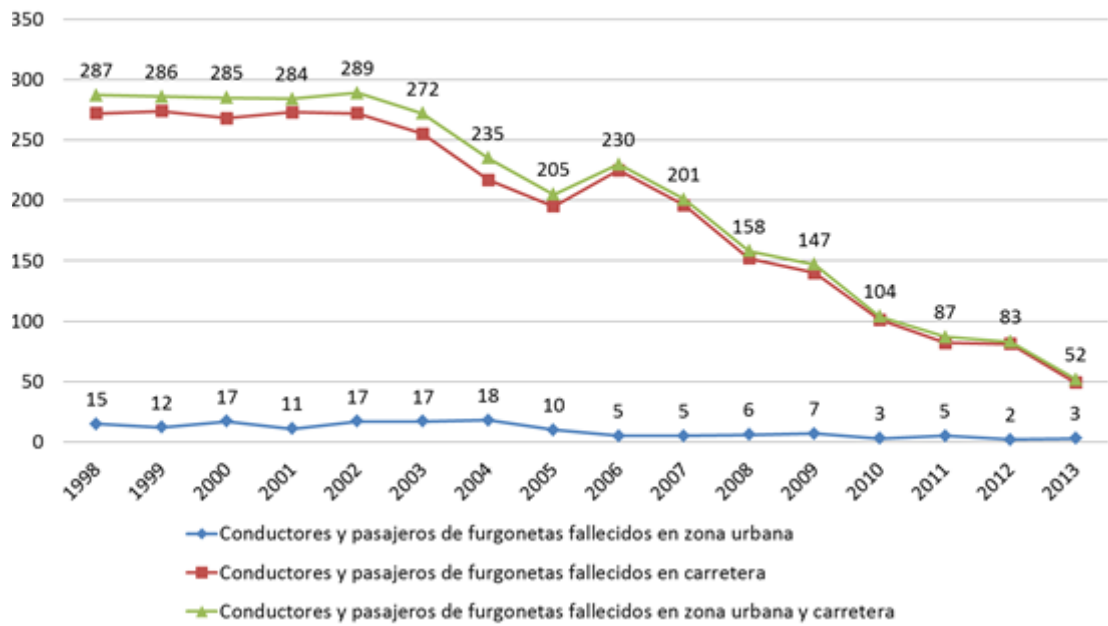
Así, las vías interurbanas acapararon el 49 % de los accidentes con víctimas (3.761), el 77 % de los fallecidos (110) de los cuales 49 eran ocupantes y el resto (61) eran terceros.

¿Y en ciudad? En las vías urbanas se produjeron un total de 3.921 accidentes con víctimas, en los que fallecieron un total de 32 personas (el 23 % del total) de

los cuales 3 de los fallecidos eran ocupantes y los restantes 29 eran "fallecidos terceros"; 35 de los heridos graves eran ocupantes (12%) y 1.276 fueron heridos leves (31%).

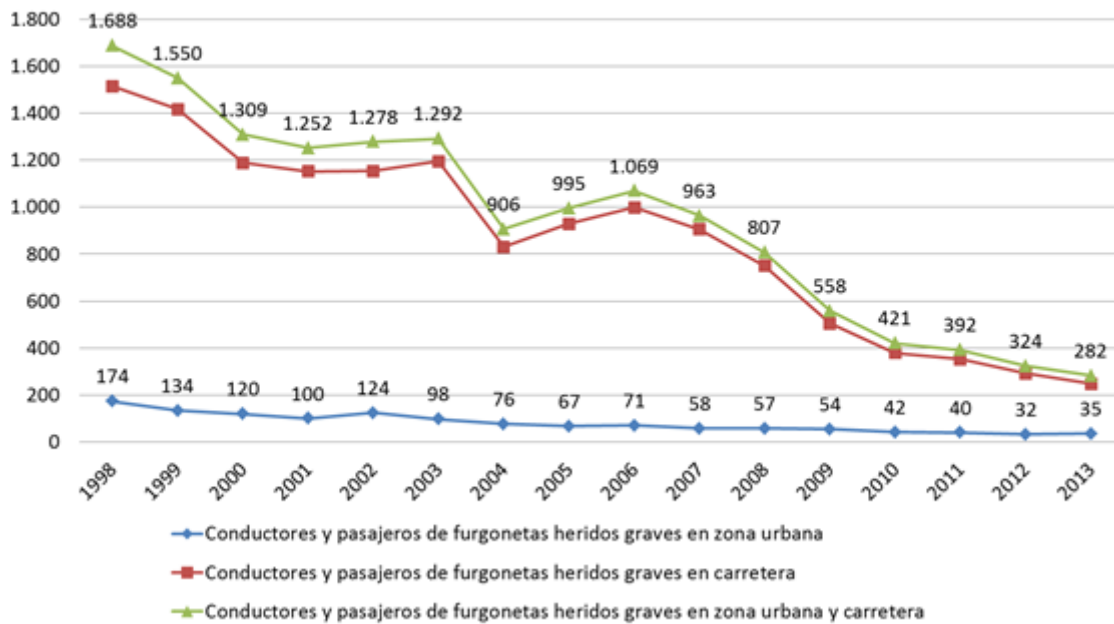
A continuación, las siguientes gráficas muestran la evolución de los ocupantes de furgonetas fallecidos, heridos graves y heridos leves entre los años 1998 y 2013. Puede observarse cómo, en el año 1998, fallecieron en España un total de 287 ocupantes de furgonetas; en el año 2012, dicha cifra se había reducido hasta 52 (una reducción del 82%). En el mismo periodo (1998-2012), el número de heridos graves se redujo un 83%, mientras que el de heridos leves lo hizo únicamente un 16%.

### Ocupantes de furgonetas fallecidos entre 1998 y 2013 (Fuente: DGT, elaboración propia)



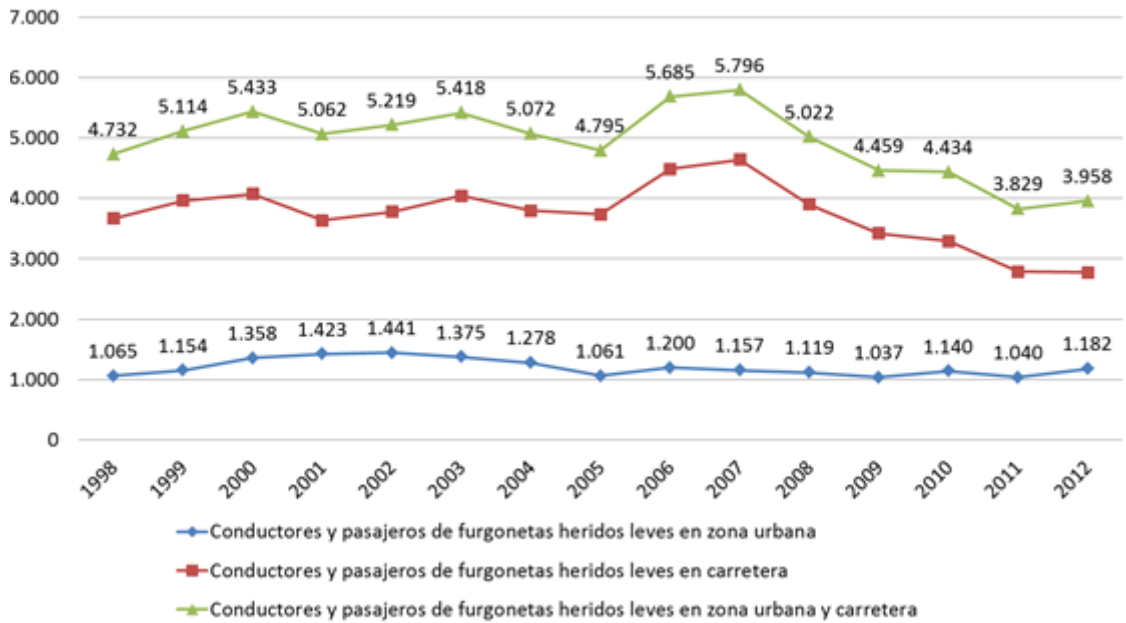
Fuente: Anuarios Estadísticos de Accidentes de la Dirección General de Tráfico (varios años). Elaboración propia

### Ocupantes de furgonetas heridos graves entre 1998 y 2013 (Fuente: DGT, elaboración propia)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Accidentes de la Dirección General de Tráfico (varios años). Elaboración propia

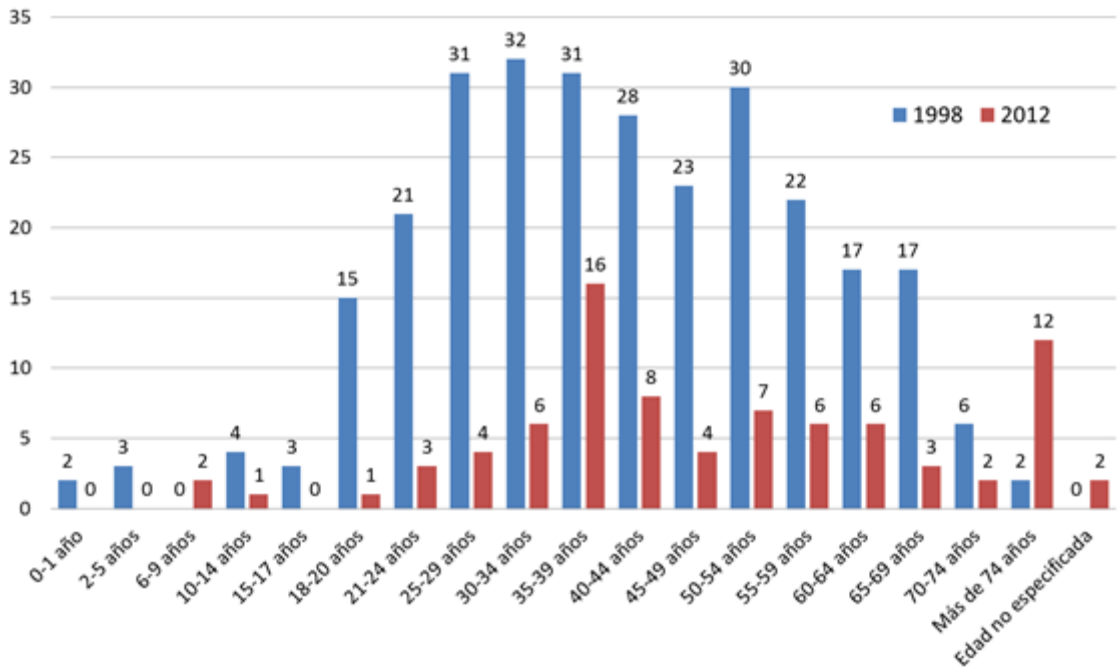
**Ocupantes de furgonetas heridos leves entre 1998 y 2012**  
(Fuente: DGT, elaboración propia)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Accidentes de la Dirección General de Tráfico (varios años). Elaboración propia.

A continuación, la siguiente gráfica muestra la edad de los ocupantes de furgonetas fallecidos en el año 2012 (a modo de comparación, se incluyen los datos análogos correspondientes al año 1998).

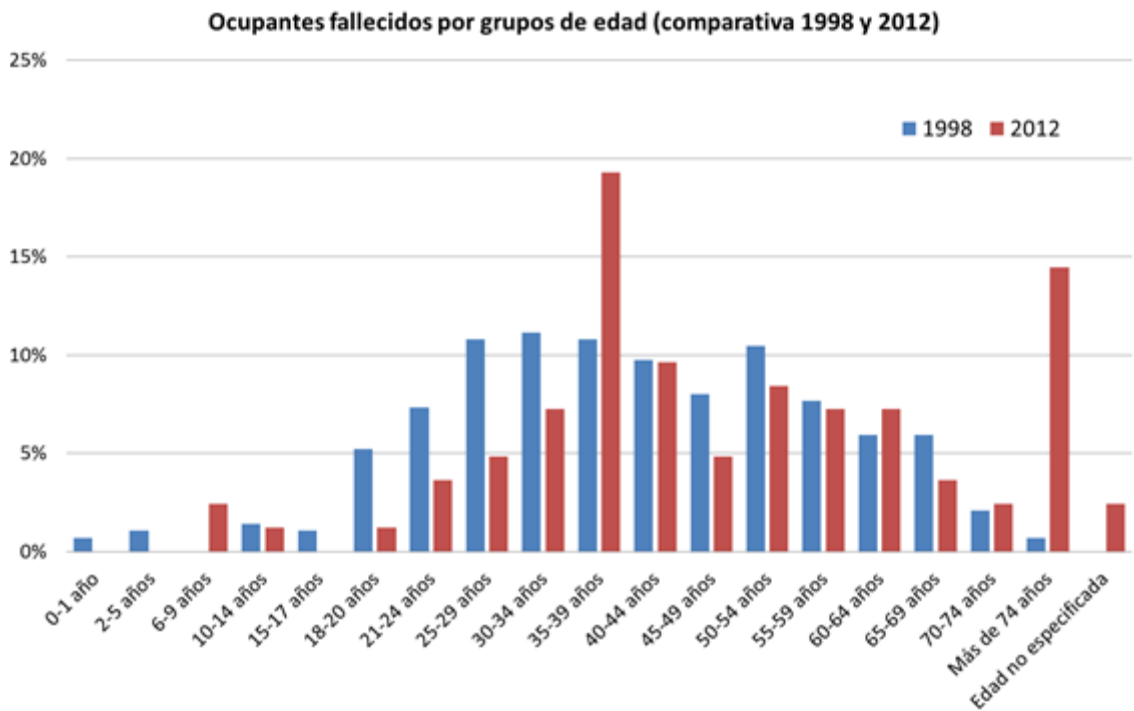
**Ocupantes fallecidos por grupos de edad (comparativa 1998 y 2012)**



Fuente: Anuarios Estadísticos de Accidentes de la Dirección General de Tráfico (varios años). Elaboración propia.

En la gráfica anterior se observa cómo en el año 2012, y en comparación al año 1998, la “población” de ocupantes de furgonetas fallecidos ha envejecido nota-

blemente. La siguiente gráfica reproduce los mismos datos, pero en esta ocasión en forma de porcentajes:



Fuente: Anuarios Estadísticos de Accidentes de la Dirección General de Tráfico (varios años). Elaboración propia.

Merece la pena mencionar el alarmante aumento de la siniestralidad mortal de furgonetas experimentado durante este último verano de 2014, cuando se ha pasado de 3 fallecidos en el verano del año 2003 a 26 muertos este año<sup>3</sup>. Según informaba el diario El País el pasado mes de septiembre, “los sindicatos, las asociaciones de transportistas y los principales partidos de la oposición vinculan la mayor accidentalidad a la liberalización y desprofesionalización del sector...”<sup>4</sup>. También según dicho artículo, “cualquier persona, sin necesidad de un carné de transportista como se exigía antes, puede ser titular de una furgoneta de menos de 3,5 toneladas y utilizarla para llevar mercancías contratado por una empresa”.

#### Circunstancias habitualmente presentes en los accidentes

En una nota de prensa del pasado mes de febrero, la Dirección General de Tráfico alertaba de los siguientes factores clave de accidentalidad en el caso de las furgonetas y los camiones y del año 2012<sup>5</sup>:

- “La distracción es una de las principales causas de accidentalidad en camiones y furgonetas. De los 11.231 accidentes con víctimas registrados, la distracción estuvo presente en 4.642 accidentes.
- Junto a la distracción, la velocidad inadecuada es otro de los factores concurrentes de la accidentalidad en camiones y furgonetas. En 2012, más de 1.000 accidentes con víctimas, en los que estuvo implicado un camión o furgoneta circulaba a una velocidad inadecuada en el momento del accidente.

<sup>3</sup> [www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/Desciende-un-4-el-numero-de-victimas-mortales-por-accidentes-de-trafico-este-verano.html](http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/Desciende-un-4-el-numero-de-victimas-mortales-por-accidentes-de-trafico-este-verano.html) (nota de prensa consultada por última vez el 3/10/2014)

<sup>4</sup> [politica.elpais.com/politica/2014/09/06/actualidad/1410012054\\_740385.html](http://politica.elpais.com/politica/2014/09/06/actualidad/1410012054_740385.html) (nota de prensa consultada por última vez el 3/10/2014)

<sup>5</sup> [www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/20140210-Campana-de-la-DGT-para-intensificar-la-vigilancia-a-camiones-y-furgonetas.shtml](http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/20140210-Campana-de-la-DGT-para-intensificar-la-vigilancia-a-camiones-y-furgonetas.shtml) (nota de prensa consultada por última vez el 3/10/2014)



- Respecto al alcohol, 395 conductores de camiones y furgonetas implicados en accidentes con víctimas conducían con una tasa de alcohol superior a la permitida.
- De los 147 fallecidos ocupantes de camiones y furgonetas, 41 de ellos no hacía uso de cinturón de seguridad, 40 de ellos fallecieron en accidentes que tuvieron lugar en vía interurbana”.

#### Antigüedad de las furgonetas implicadas en siniestros de tráfico con lesiones

El parque automovilístico español continúa envejeciendo y como ya se ha apuntado en el epígrafe anterior: el 26% de las furgonetas que circulan por nuestras carreteras tienen más de veinte años de antigüedad,

hecho que incrementa el riesgo de fallecer o resultar herido grave.

Como puede observarse en las siguientes tablas (cuya fuente es el Anuario Estadístico de Accidentes de Tráfico 2012, elaborado por la Dirección General de Tráfico española), a partir de los 4 años de antigüedad, cuando el número de furgonetas implicadas en accidentes con víctimas comienza a incrementarse, llevando una tendencia creciente hasta alcanzar una antigüedad de 11 a 15 años para, posteriormente, en furgonetas con más de 15 años, comenzar a descender. Llama la atención que, y tanto en vías urbanas como interurbanas, el número de furgonetas implicadas en accidentes de tráfico sobre el total de accidentes se incrementa en más del 75% en furgonetas con 6 a 7 años de antigüedad respecto a furgonetas con 5 años.

#### Antigüedad de los vehículos a motor implicados en accidentes en víctimas (vías interurbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos 1 año	986	2%	48	1%
1	1.931	3%	160	4%
2	2.075	4%	138	4%
3	1.882	3%	94	2%
4	2.761	5%	150	4%
5	3.748	6%	274	7%
De 6 a 7 años	7.285	12%	494	13%
De 8 a 10 años	8.437	14%	562	15%
De 11 a 15 años	10.640	18%	643	17%
Más de 15 años	4.739	8%	306	8%
Sin especificar	14.665	25%	903	24%
Total Vehículos	59.149	100%	3.772	100%
Total accidentes con estos vehículos implicados	35.425		3.560	

### Antigüedad de los vehículos a motor implicados en accidentes en víctimas (vías urbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos 1 año	1.338	2%	52	1%
1	2.762	3%	114	3%
2	2.838	3%	116	3%
3	2.681	3%	84	2%
4	3.456	4%	142	4%
5	4.417	5%	209	5%
De 6 a 7 años	8.314	10%	347	9%
De 8 a 10 años	8.657	10%	394	10%
De 11 a 15 años	9.635	11%	361	9%
Más de 15 años	3.590	4%	145	4%
Sin especificar	36.819	44%	1.854	49%
<b>Total Vehículos</b>	<b>84.507</b>	<b>100%</b>	<b>3.818</b>	<b>100%</b>
<b>Total accidentes con estos vehículos implicados</b>	<b>47.690</b>		<b>3.657</b>	

### Antigüedad de los vehículos a motor implicados en accidentes en víctimas (todas las vías)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Menos 1 año	2.324	2%	100	1%
1	4.693	3%	274	4%
2	4.913	3%	254	3%
3	4.563	3%	178	2%
4	6.217	4%	292	4%
5	8.165	6%	483	6%
De 6 a 7 años	15.599	11%	841	11%

De 8 a 10 años	17.094	12%	956	13%
De 11 a 15 años	20.275	14%	1.004	13%
Más de 15 años	8.329	6%	451	6%
Sin especificar	51.484	36%	2.757	36%
Total Vehículos	143.656	100%	7.590	100%
Total accidentes con estos vehículos implicados	83.115		7.217	

#### Estado mecánico de las furgonetas implicadas en accidentes con víctimas

Las siguientes tablas muestran el estado mecánico de las furgonetas implicadas en accidentes con víctimas en España y en el año 2012.

La fuente de estas tablas es el Anuario Estadístico de Accidentes de Tráfico 2012 elaborado por la Dirección General de Tráfico española.

#### Estado del vehículo (vías interurbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Aparentemente ningún defecto	56.787	96,0%	3.600	95,4%
Neumáticos muy desgastados	140	0,2%	6	0,2%
Pinchazo o reventón	46	0,1%	10	0,3%
Pérdida de rueda	3	0,0%	1	0,0%
Luces delanteras deficientes	1	0,0%	0	0,0%
Luces traseras deficientes	4	0,0%	2	0,1%
Frenos deficientes	10	0,0%	0	0,0%
Dirección rota o defectuosa	4	0,0%	0	0,0%
Sobrecargado	3	0,0%	2	0,1%
Carga mal acondicionada	4	0,0%	2	0,1%
Otros defectos	177	0,3%	15	0,4%
Se ignora	1.970	3,3%	134	3,6%
<b>Total</b>	<b>59.149</b>	<b>100%</b>	<b>3.772</b>	<b>100,0%</b>

## Estado del vehículo (vías urbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Aparentemente ningún defecto	62.986	74,5%	2.793	73,2%
Neumáticos muy desgastados	36	0,0%	1	0,0%
Pinchazo o reventón	8	0,0%	0	0,0%
Pérdida de rueda	3	0,0%	0	0,0%
Luces delanteras deficientes	6	0,0%	0	0,0%
Luces traseras deficientes	1	0,0%	0	0,0%
Frenos deficientes	24	0,0%	2	0,1%
Dirección rota o defectuosa	14	0,0%	1	0,0%
Sobrecargado	2	0,0%	0	0,0%
Carga mal acondicionada	6	0,0%	0	0,0%
Otros defectos	864	1,0%	52	1,4%
Se ignora	20.557	24,3%	969	25,4%
<b>Total</b>	<b>84.507</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.818</b>	<b>100,0%</b>

## Estado del vehículo (todas las vías)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Aparentemente ningún defecto	119.773	83,4%	6.393	84,2%
Neumáticos muy desgastados	176	0,1%	7	0,1%
Pinchazo o reventón	54	0,0%	10	0,1%
Pérdida de rueda	6	0,0%	1	0,0%
Luces delanteras deficientes	7	0,0%	0	0,0%
Luces traseras deficientes	5	0,0%	2	0,0%
Frenos deficientes	34	0,0%	2	0,0%

Dirección rota o defectuosa	18	0,0%	1	0,0%
Sobrecargado	5	0,0%	2	0,0%
Carga mal acondicionada	10	0,0%	2	0,0%
Otros defectos	1.041	0,7%	67	0,9%
Se ignora	22.527	15,7%	1.103	14,5%
<b>Total</b>	<b>143.656</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.590</b>	<b>100,0%</b>

### Infracciones

En lo que respecta al factor “velocidad”, y según el Anuario Estadístico de Accidentes del año 2012 elaborado por la Dirección General de Tráfico, el 5% de todos los conductores de furgonetas habían cometido una infracción por velocidad inadecuada para las

condiciones existentes. Otro 1% de los conductores de furgonetas conducía por encima del límite máximo de velocidad establecido en la vía.

#### Infracciones de velocidad en en accidentes con víctimas (vías interurbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Velocidad inadecuada	7.014	12%	317	8%
Sobrepasar el límite	637	1%	37	1%
Marcha lenta	68	0%	11	0%
Ninguna	39.811	68%	2.654	71%
Se ignora	10.887	19%	712	19%
<b>Total Conductores</b>	<b>58.417</b>	<b>100%</b>	<b>3.731</b>	<b>100%</b>

#### Infracciones de velocidad en en accidentes con víctimas (vías urbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Velocidad inadecuada	2.055	2%	52	1%
Sobrepasar el límite	287	0%	6	0%
Marcha lenta	135	0%	7	0%
Ninguna	48.434	59%	2.321	63%

Se ignora	31.370	38%	1.305	35%
<b>Total Conductores</b>	<b>82.281</b>	<b>100%</b>	<b>3.691</b>	<b>100%</b>

### Infracciones de velocidad en en accidentes con víctimas (todas las vías)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Velocidad inadecuada	9.069	21%	369	5%
Sobrepasar el límite	924	2%	43	1%
Marcha lenta	203	0%	18	0%
Ninguna	88.245	209%	4.975	67%
Se ignora	42.257	100%	2.017	27%
<b>Total Conductores</b>	<b>140.698</b>	<b>333%</b>	<b>7.422</b>	<b>100%</b>

Respecto a las “restantes infracciones” cometidas en el conjunto de vías urbanas e interurbanas, la conducción distraída o desatenta por parte del conductor de furgonetas se cita como infracción en un 14 % del total de las ocasiones; la infracción “no mantener

intervalo de seguridad” aparece en el 3% de los casos; “invadir parcialmente el sentido contrario” se cita en el 2%; y “no cumplir la señal de stop”, también en ese mismo porcentaje del 2%.

### Restantes infracciones de los conductores implicados en accidentes con víctimas (vías interurbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Conducción distraída o desatenta	11.946	20%	800	21%
Incorrecta utilización del alumbrado	30	0%	1	0%
Circular por mano contraria o sentido prohibido	123	0%	7	0%
Invadir parcialmente el sentido contrario	1.230	2%	102	3%
Girar incorrectamente	642	1%	49	1%
Adelantar antirreglamentariamente	561	1%	32	1%
Circular en zig-zag	12	0%	0	0%
No mantener intervalo de seguridad	2.122	4%	167	4%
Frenar sin causa justificada	69	0%	1	0%

No respetar la norma genérica de prioridad	775	1%	45	1%
No cumplir las indicaciones del semáforo	59	0%	7	0%
No cumplir la señal de stop	1.216	2%	108	3%
No cumplir la señal de ceda el paso	471	1%	34	1%
No respetar el paso para peatones	70	0%	5	0%
No cumplir otra señal de tráfico o policía	51	0%	1	0%
No indicar o indicar mal una maniobra	24	0%	3	0%
Entrar sin precaución en la circulación	169	0%	7	0%
Parada o estacionamiento prohibido o peligroso	57	0%	8	0%
Ciclistas o ciclomotores en posición paralela	0	0%	0	0%
Ciclistas o ciclomotoristas circulando fuera pista-arcén	0	0%	0	0%
Apertura de puertas sin precaución	25	0%	3	0%
Otra infracción	7.527	13%	433	12%
Ninguna infracción	31.238	53%	1.918	51%
<b>Total Conductores</b>	<b>58.417</b>	<b>100%</b>	<b>3.731</b>	<b>100%</b>

#### Restantes infracciones de los conductores implicados en accidentes con víctimas (vías urbanas)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Conducción distraída o desatenta	6.551	8%	264	7%
Incorrecta utilización del alumbrado	78	0%	2	0%
Circular por mano contraria o sentido prohibido	164	0%	7	0%
Invadir parcialmente el sentido contrario	354	0%	15	0%
Girar incorrectamente	756	1%	32	1%
Adelantar antirreglamentariamente	322	0%	5	0%
Circular en zig-zag	19	0%	0	0%
No mantener intervalo de seguridad	1.154	1%	46	1%

Frenar sin causa justificada	42	0%	0	0%
No respetar la norma genérica de prioridad	1.122	1%	41	1%
No cumplir las indicaciones del semáforo	795	1%	29	1%
No cumplir la señal de stop	998	1%	47	1%
No cumplir la señal de ceda el paso	1.712	2%	77	2%
No respetar el paso para peatones	1.214	1%	65	2%
No cumplir otra señal de tráfico o policía	105	0%	6	0%
No indicar o indicar mal una maniobra	97	0%	5	0%
Entrar sin precaución en la circulación	382	0%	13	0%
Parada o estacionamiento prohibido o peligroso	101	0%	5	0%
Ciclistas o ciclomotores en posición paralela	0	0%	0	0%
Ciclistas o ciclomotoristas circulando fuera pista-arcén	4	0%	0	0%
Apertura de puertas sin precaución	131	0%	5	0%
Otra infracción	18.539	23%	1093	30%
Ninguna infracción	47.641	58%	1.934	52%
<b>Total Conductores</b>	<b>82.281</b>	<b>100%</b>	<b>3.691</b>	<b>100%</b>

#### Restantes infracciones de los conductores implicados en accidentes con víctimas (todas las vías)

	Total		Furgonetas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Conducción distraída o desatenta	18.497	13%	1.064	14%
Incorrecta utilización del alumbrado	108	0%	3	0%
Circular por mano contraria o sentido prohibido	287	0%	14	0%
Invadir parcialmente el sentido contrario	1.584	1%	117	2%
Girar incorrectamente	1.398	1%	81	1%
Adelantar antirreglamentariamente	883	1%	37	0%
Circular en zig-zag	31	0%	0	0%



No mantener intervalo de seguridad	3.276	2%	213	3%
Frenar sin causa justificada	111	0%	1	0%
No respetar la norma genérica de prioridad	1.897	1%	86	1%
No cumplir las indicaciones del semáforo	854	1%	36	0%
No cumplir la señal de stop	2.214	2%	155	2%
No cumplir la señal de ceda el paso	2.183	2%	111	1%
No respetar el paso para peatones	1.284	1%	70	1%
No cumplir otra señal de tráfico o policía	156	0%	7	0%
No indicar o indicar mal una maniobra	121	0%	8	0%
Entrar sin precaución en la circulación	551	0%	20	0%
Parada o estacionamiento prohibido o peligroso	158	0%	13	0%
Ciclistas o ciclomotores en posición paralela	0	0%	0	0%
Ciclistas o ciclomotoristas circulando fuera pista-arcén	4	0%	0	0%
Apertura de puertas sin precaución	156	0%	8	0%
Otra infracción	26.066	19%	1.526	21%
Ninguna infracción	78.879	56%	3.852	52%
<b>Total Conductores</b>	<b>140.698</b>	<b>100%</b>	<b>7.422</b>	<b>100%</b>

Por otra parte, en una reciente nota de prensa publicada por la Dirección General de Tráfico española el pasado mes de junio de 2014 se indicaba que "el exceso de velocidad es la infracción más cometida entre los conductores de furgonetas y furgones"<sup>6</sup>. El texto de esta nota de prensa, que por su interés se reproduce íntegramente, continuaba:

*"Una de cada tres denuncias impuestas fue por circular a una velocidad superior a la permitida. En total se han realizado 3.000 denuncias durante los dos días en que los agentes de la*

*Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil incrementaron los controles a este tipo de vehículos.*

*Concretamente, se han controlado 34.312 vehículos de este tipo, de los cuales 2.711 (8%) han sido denunciados por infringir algún precepto relacionado con el tráfico y la seguridad vial.*

*Los límites de velocidad o la inspección técnica de vehículos son algunas de las características que les diferencia de los turismos, hecho que ha llevado a los agentes a incrementar la vigilancia de este tipo de vehículos durante estos dos días, después de constatar que muchos de ellos son utilizados como turismos, ya que se conducen con el mismo permiso de conducción de un turismo, pero presentan características diferentes.*

6 [www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/20140623-El-exceso-de-velocidad-es-la-infraccion-mas-cometida-entre-los-conductores-de-furgonetas-y-furgones.shtml](http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/20140623-El-exceso-de-velocidad-es-la-infraccion-mas-cometida-entre-los-conductores-de-furgonetas-y-furgones.shtml) (nota de prensa consultada por última vez el 3/10/2014)

Otro de los aspectos más controlados debido a que el 41% del parque de furgonetas tiene una antigüedad de más de 15 años ha sido el referido a la Inspección Técnica de Vehículos. Un adecuado mantenimiento del mismo es esencial para garantizar que se realiza el desplazamiento con seguridad. En concreto, 395 conductores fueron denunciados por no haber superado la ITV.

Otra de las percepciones que se constatan en carretera es la no utilización del cinturón de seguridad por parte de los conductores de estos vehículos. Concretamente, 276 fueron denunciados en dos días por no hacer uso de este dispositivo de seguridad.

Referido a las denuncias por conducir con presencia de alcohol o drogas, 15 conductores

fueron denunciados por este motivo, de ahí, que la DGT siga realizando este tipo de controles preventivos a cualquier hora del día y en cualquier carretera.

La carga de los vehículos ha sido otro de los preceptos a controlar, debido a que el peso de los mismos y la distribución de la carga son vitales en caso de accidente. En estos dos días, 138 conductores fueron denunciados por exceder el peso permitido en su vehículo y otros 62 por la disposición de la carga. Hay que recordar que a mayor masa de la furgoneta, mayor distancia de seguridad se debe mantener para detener el vehículo a tiempo ante cualquier imprevisto."

Esta nota de prensa de la DGT se acompañaba de la siguiente ilustración de un conductor de furgoneta manipulando papeles mientras conducía:



Fuente: Dirección General de Tráfico (<http://www.dgt.es/es/prensa/notas-de-prensa/2014/20140623-El-exceso-de-velocidad-es-la-infraccion-mas-cometida-entre-los-conductores-de-furgonetas-y-furgones.shtml>)

## 5. ¿Tienen más siniestros las furgonetas que los automóviles de turismo?

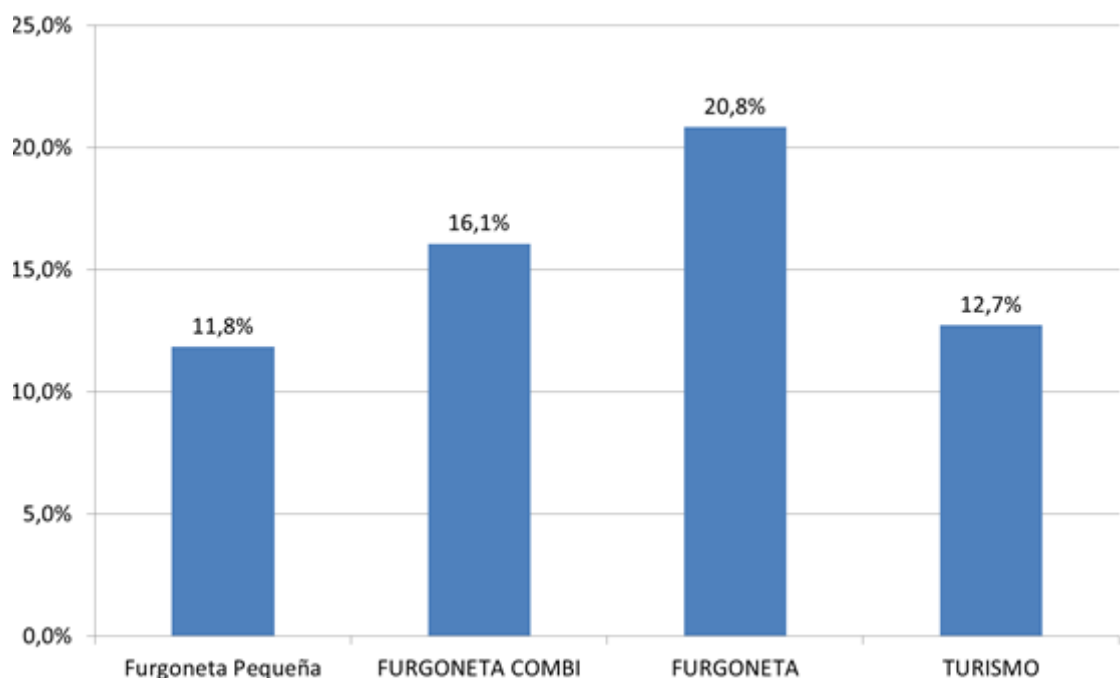
La sección anterior ha analizado la implicación de las furgonetas en los siniestros con lesiones ocurridos en España en los últimos años. Sin embargo, una manera alternativa, y muy fiable, de analizar el riesgo global al que están expuestos los usuarios (conductores y pasajeros) de furgonetas es analizar su tasa relativa de implicación en siniestros de circulación en general, incluyendo tanto los siniestros con lesiones como los siniestros con daños exclusivamente materiales.

En esta sección se muestra el resumen del análisis efectuado en este último caso (todo tipo de siniestros con terceras partes implicadas) y para ello se ha consultado la base de datos de siniestros de la compañía MAPFRE en España a lo largo del año 2013. El tamaño de la muestra es muy elevado, puesto que ha incluido a aproximadamente 3.500.000 vehículos (turismos y furgonetas).

Desde un punto de vista "laboral", por otro lado, la inclusión de siniestros con daños exclusivamente materiales es igualmente muy relevante puesto que este tipo de siniestros siempre implica un coste económico sustancial para la empresa o el propietario del vehículo: gestiones administrativas internas, tiempo en el que los vehículos no están disponibles, costes de depreciación de los vehículos, incrementos en las primas de seguros, pérdida de imagen corporativa...

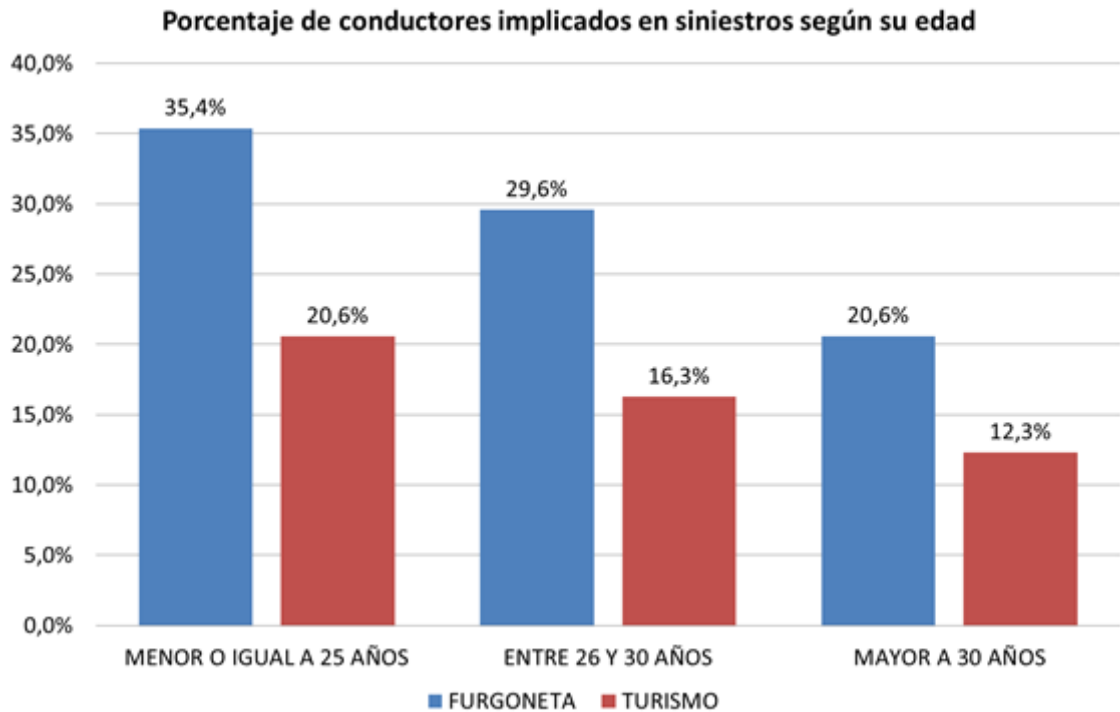
La primera conclusión que puede obtenerse de este análisis es que, mientras que el 13% de los turismos dieron un parte por un siniestro con terceras partes implicadas en el año 2013, en el caso de las furgonetas dicho porcentaje se elevó hasta el 21% (un incremento del riesgo del 62%):

**Porcentaje de vehículos que han sufrido un siniestro en el año 2013**



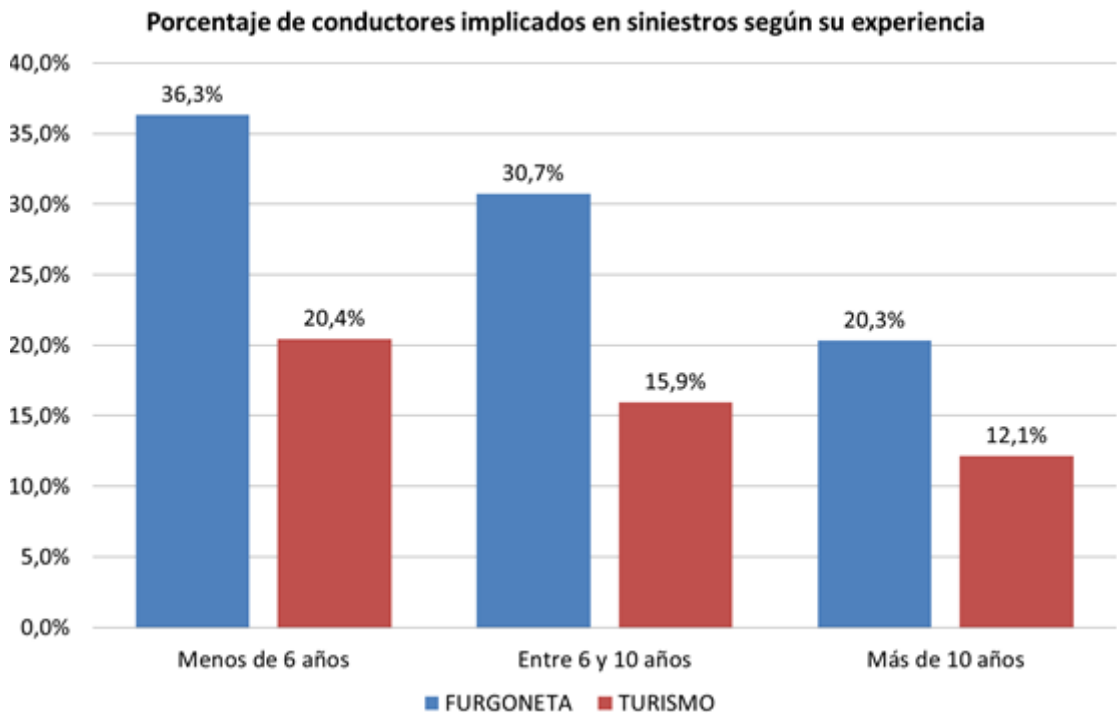
La edad del conductor del vehículo es un factor clave en el riesgo de resultar implicado en un accidente de circulación. Así, por ejemplo, un conductor de furgoneta que tenga menos de 26 años tiene un riesgo de

sufrir un siniestro con terceras partes implicadas que es un 72% superior al riesgo al que está expuesto un conductor mayor de 30 años:



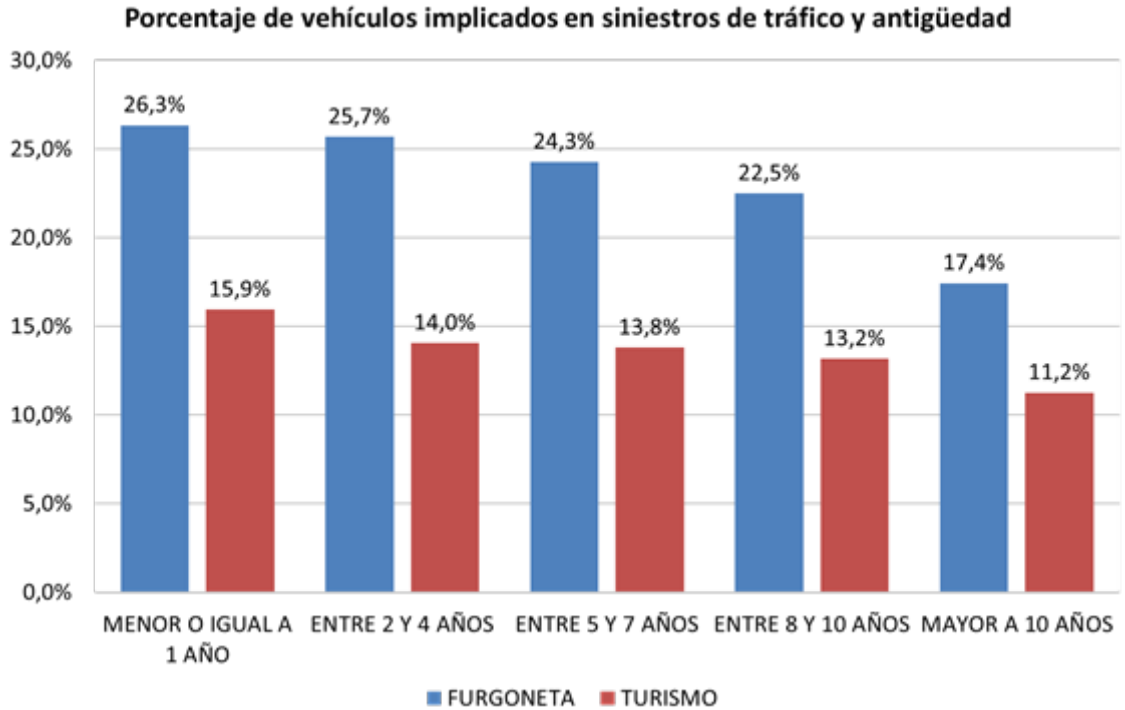
Resultados similares se obtienen cuando se analiza la relación entre la siniestralidad y los años desde la obtención del permiso de conducción (la relación entre

la edad del conductor y la antigüedad de su carnet es, evidentemente, muy estrecha):



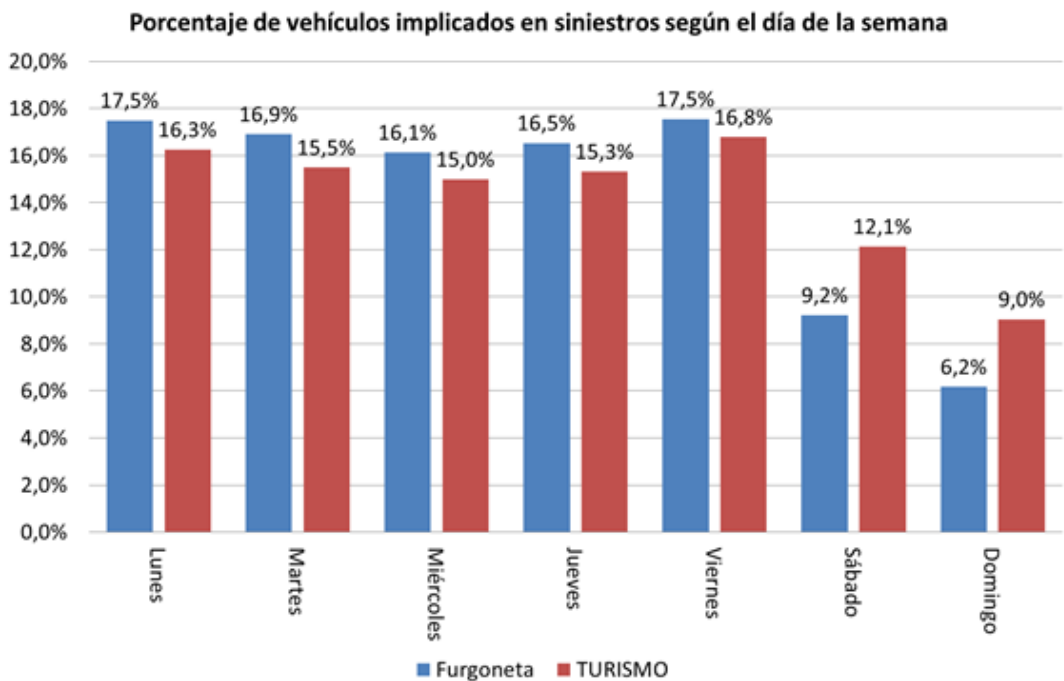
En cuanto al riesgo de que un vehículo se vea implicado en un siniestro en función de su antigüedad, la siguiente gráfica muestra cómo dicho riesgo disminuye progresivamente a medida que aumenta la antigüedad (el número de kilómetros recorridos, proba-

blemente decreciente, en función del número de años desde la primera matriculación del vehículo puede ser una de las posibles explicaciones de dicha disminución):



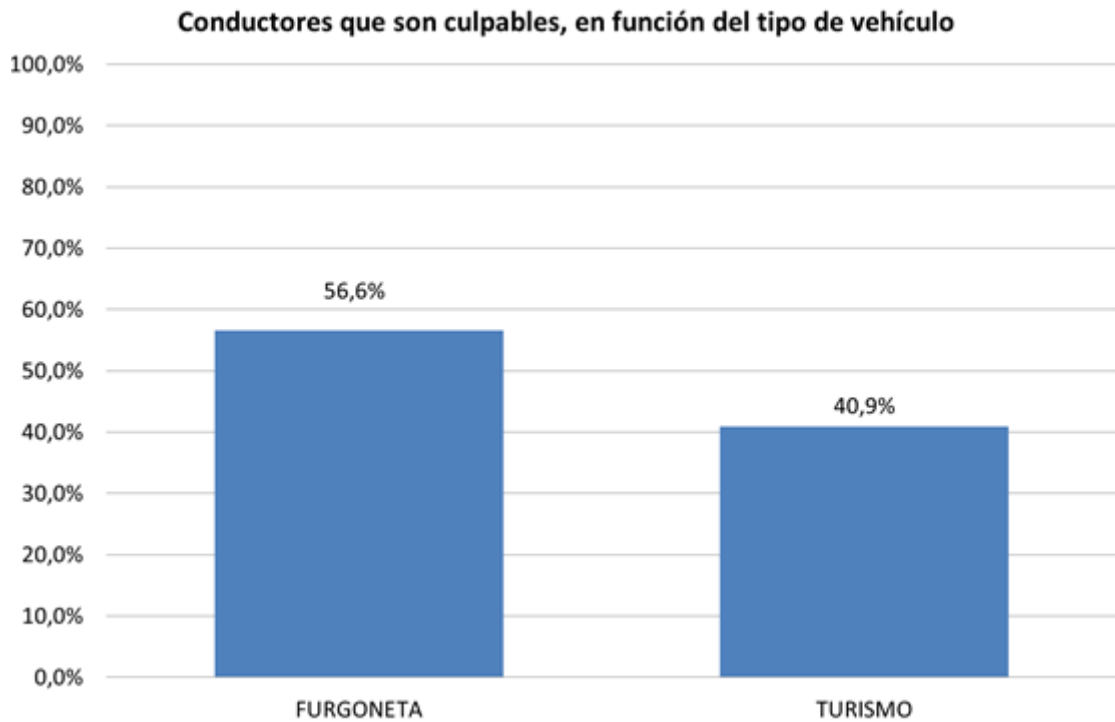
Como, por otra parte, también es lógico, las furgonetas se ven implicadas en un menor número de siniestros durante los fines de semana (debido, probablemente,

a una menor actividad de las furgonetas durante el fin de semana):



Otro dato igualmente muy interesante es comprobar cómo los conductores de furgonetas son más frecuentemente considerados responsables del siniestro que los conductores de los vehículos de turismo: la frecuencia con la que se considera que los conductores

de furgonetas son responsables de los siniestros es un 38% mayor que la frecuencia con la que se considera que el responsable del siniestro es un conductor de vehículo de turismo.



El hecho de que los conductores de furgonetas sean considerados culpables de los siniestros más frecuentemente que los conductores de turismos puede deberse, al menos en parte, a que el contexto de circulación de los conductores de furgonetas resulta más exigen-

te: mayor presión por cumplir con los horarios, mayor carga mental (o distracciones) durante la conducción, mayor número de horas de conducción acumuladas, etcétera.

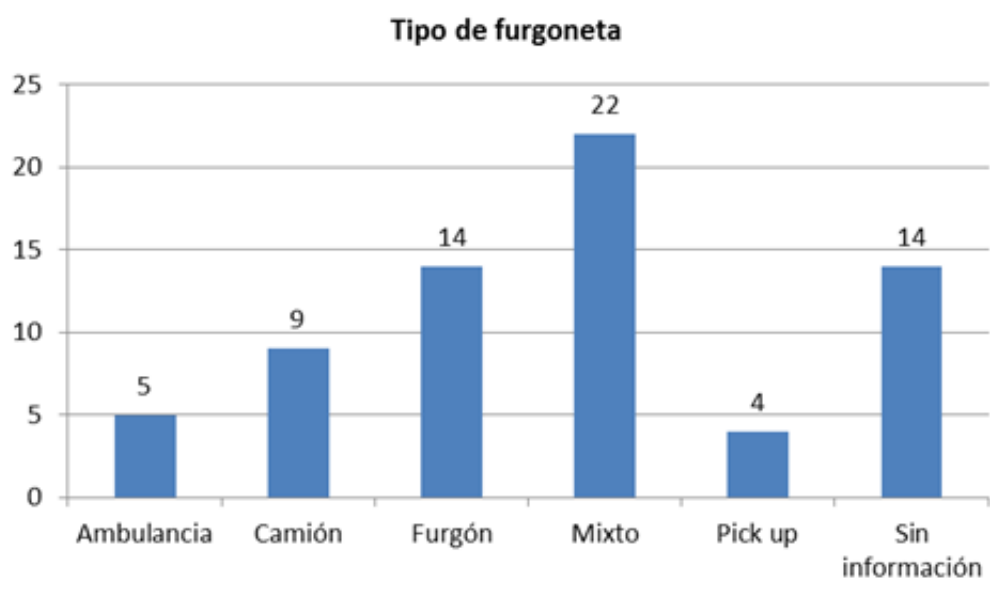
## 6. ¿Cómo son los accidentes con ocupantes de furgonetas fallecidos?

Como parte del presente estudio, FUNDACIÓN MAPFRE ha analizado en profundidad un total de 68 siniestros mortales con implicación de furgonetas y, en general, vehículos comerciales de menos de 3.500 kg de masa máxima autorizada como camiones de pequeño tamaño, furgones y vehículos mixtos adaptables. En estos 68 siniestros mortales se han producido 72 fallecimientos entre los años 2006 y 2013. Toda la información contenida en esa sección ha sido extraída, de modo anónimo, de la base de datos de la compañía aseguradora MAPFRE, que aproximadamente representa el 20 % del mercado asegurador español de

vehículos.

### Tipos de vehículos que intervienen en el estudio

Los vehículos analizados han sido furgonetas, que han tenido un siniestro con al menos un fallecido, ya sea como ocupante de las mismas, como ocupante o conductor del vehículo contrario o como peatón o ciclista. Atendiendo al tipo de furgoneta los datos obtenidos son los siguientes:

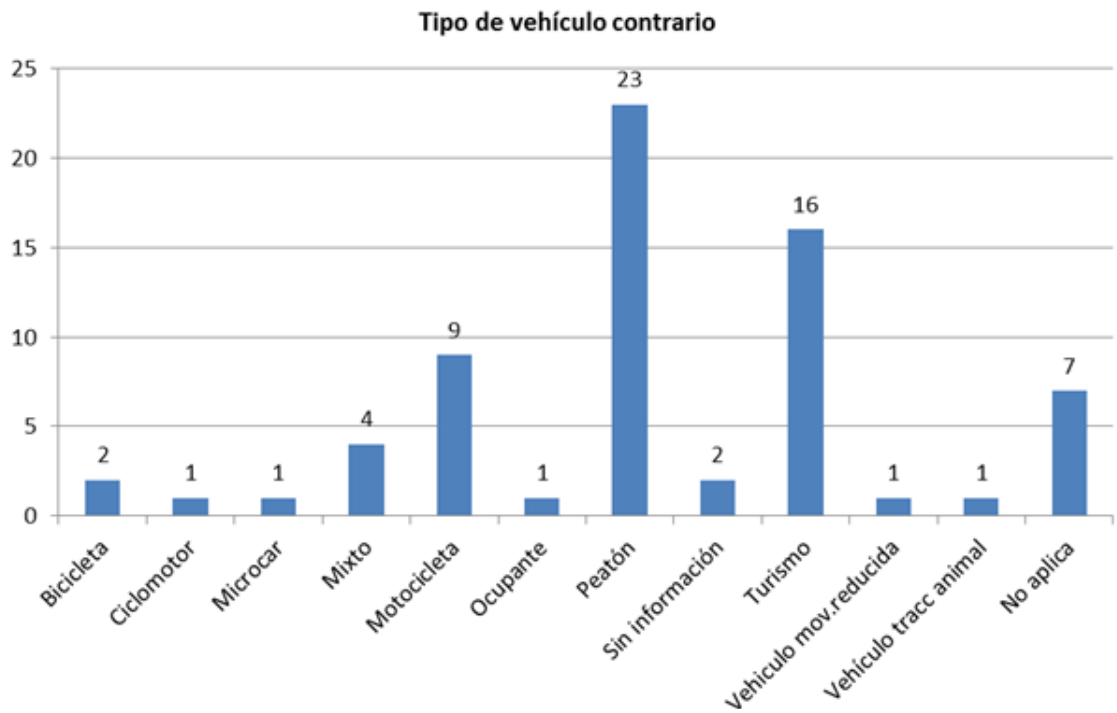


Nótese el elevado número de furgonetas mixtas adaptables debido a la gran versatilidad que este tipo de vehículos presentan, tanto para su utilización como vehículo de carga como de transporte de pasajeros, por lo que su utilización está muy difundida. También es muy importante el número de siniestros en los que está implicada una ambulancia (5), siendo en tres de los casos como vehículo prioritario en emergencia. En dos casos el factor principal es el no uso de sistema de retención en el enfermo o lesionado transportado.

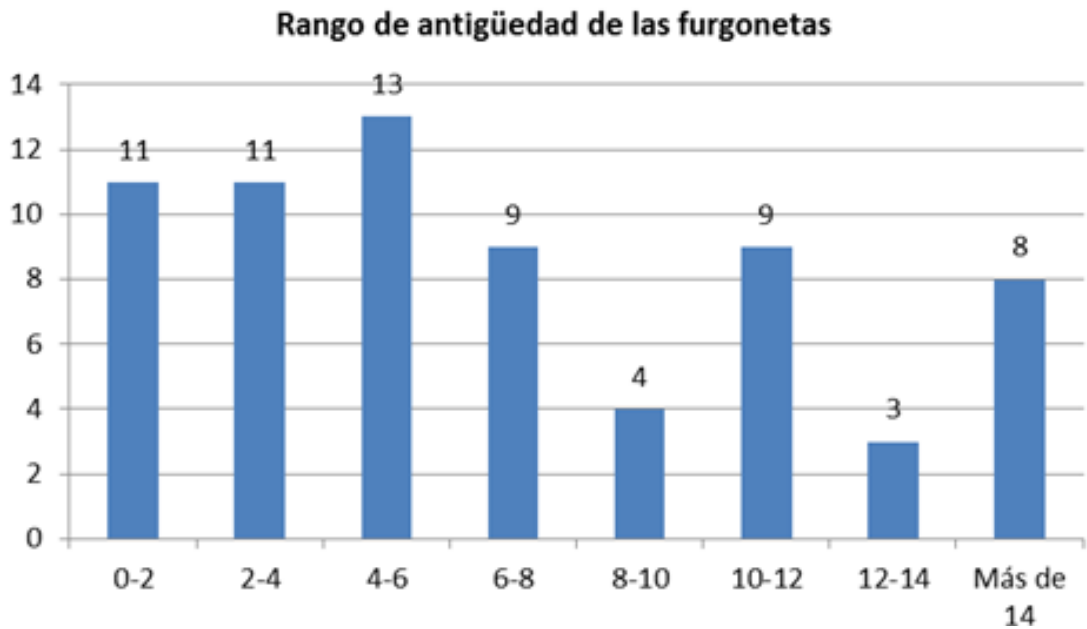
Los vehículos contrarios analizados son aquellos que

han intervenido en el siniestro con la furgoneta. Atendiendo al tipo de vehículo son: turismos; furgonetas; motocicletas; ciclomotores; bicicletas; vehículos de tracción animal; vehículos de movilidad reducida; y peatones. Su frecuencia está reflejada en la siguiente gráfica:

La barra "no aplica" corresponde a las 7 salidas de vía, en las que no existe vehículo contrario.

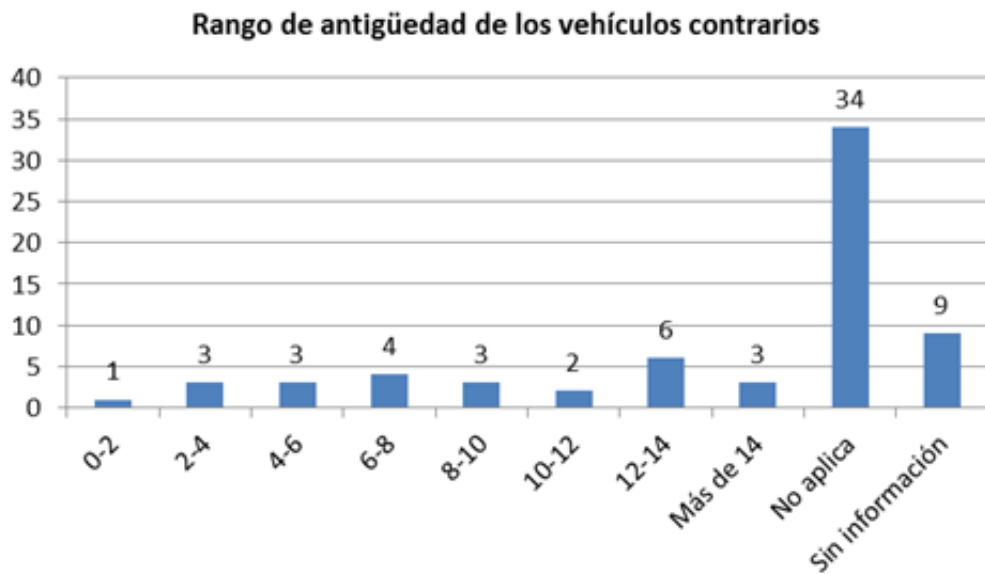


Respecto a la antigüedad de los vehículos implicados en los siniestros puede indicarse que un 65% de las furgonetas tienen entre 0 y 8 años, mientras que el 35% tienen más de 8 años.



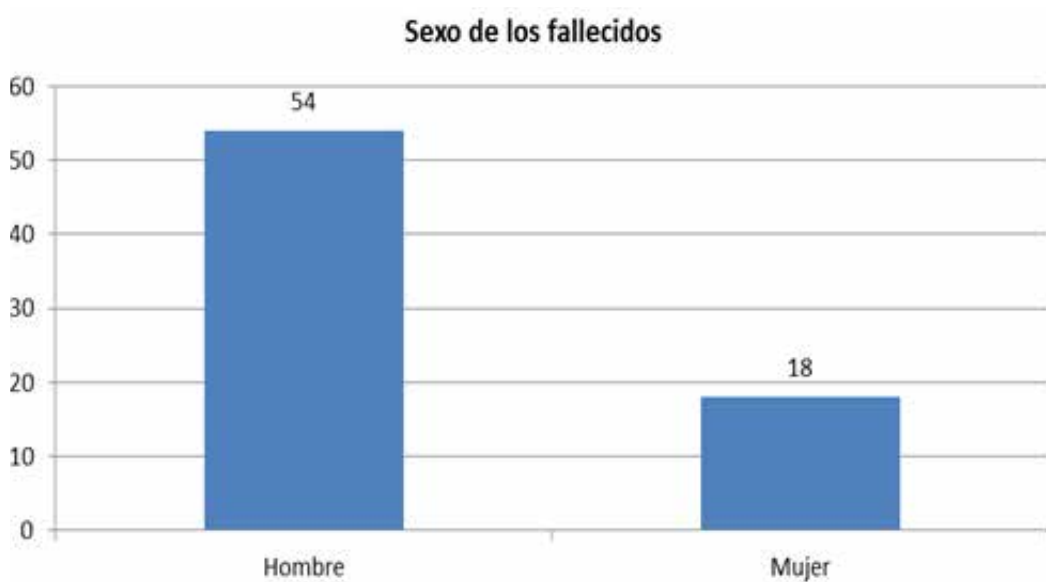
Respecto a los vehículos contrarios la frecuencia del rango de antigüedad es:





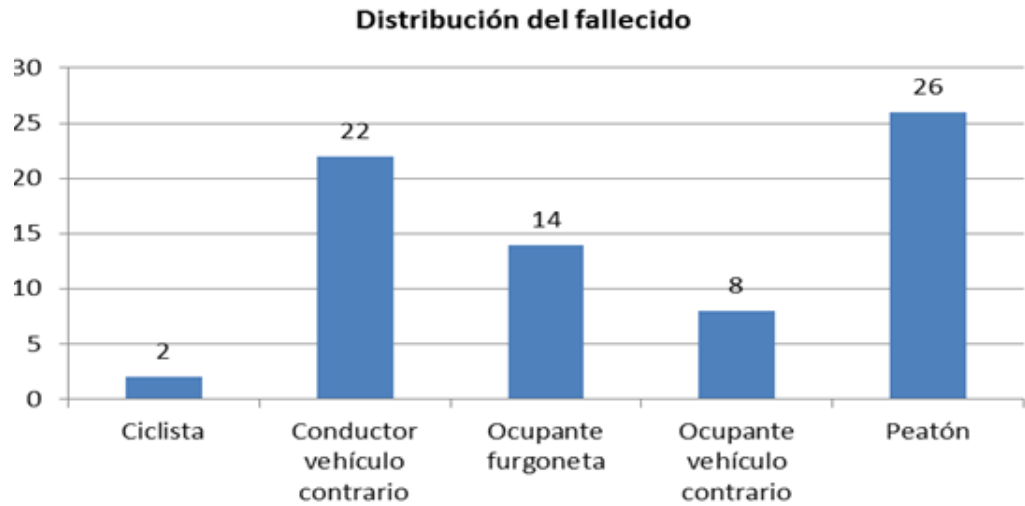
#### Análisis de las personas fallecidas

Del análisis por sexo de los fallecidos obtenemos que el 71% eran varones y el 29% mujeres:

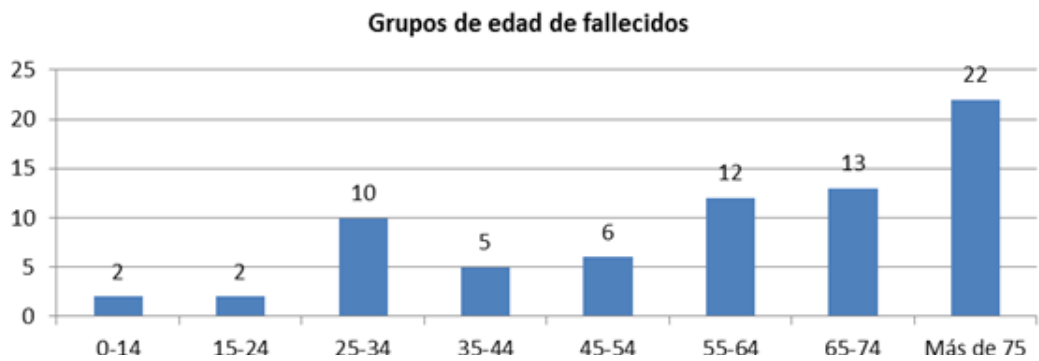


La distribución en función del papel que ocupaba el fallecido en el siniestro, es decir, si el fallecido era ocupante de la furgoneta; del vehículo contrario; con-

ductor del vehículo contrario; ciclista; o peatón es la siguiente:



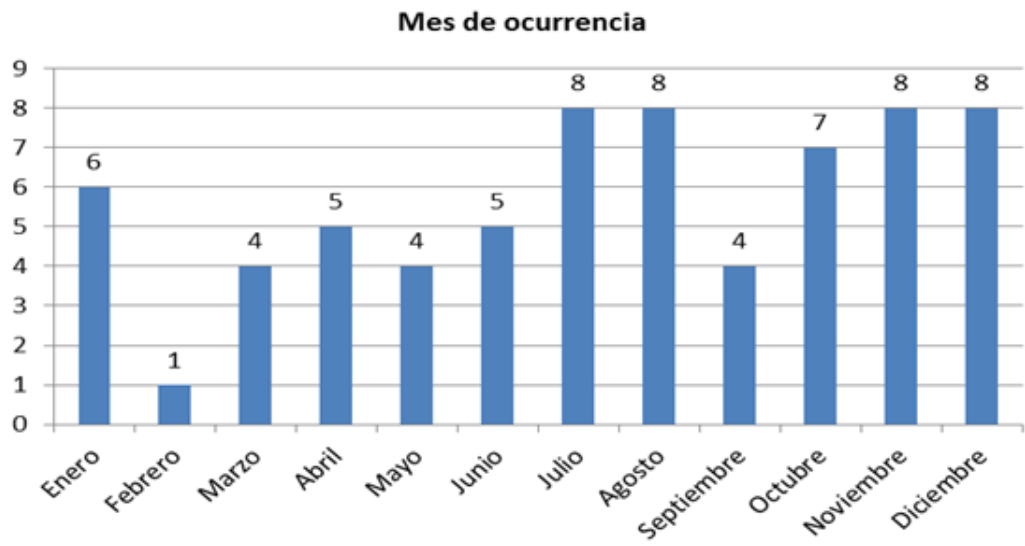
Los grupos de edad a los que pertenecían los fallecidos se ven en la siguiente gráfica:



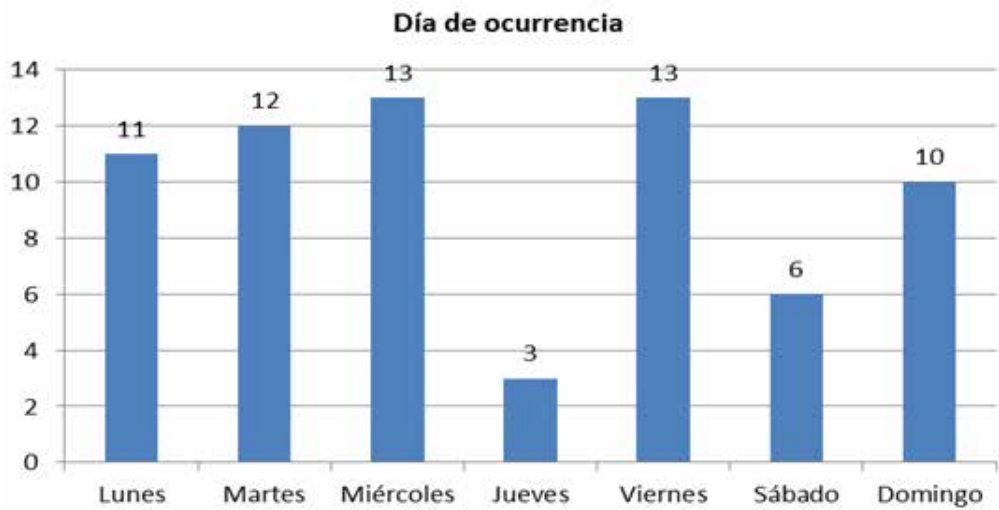
Se puede observar que el mayor número de fallecidos corresponde a mayores de 75 años (22). Ello es hasta cierto punto lógico si tenemos en cuenta la fragilidad de las personas mayores pero, en cualquier caso, nos reafirma una vez más en la necesidad de dedicar una particular atención al grupo de usuarios mayores de las vías de circulación:

#### Características de los accidentes

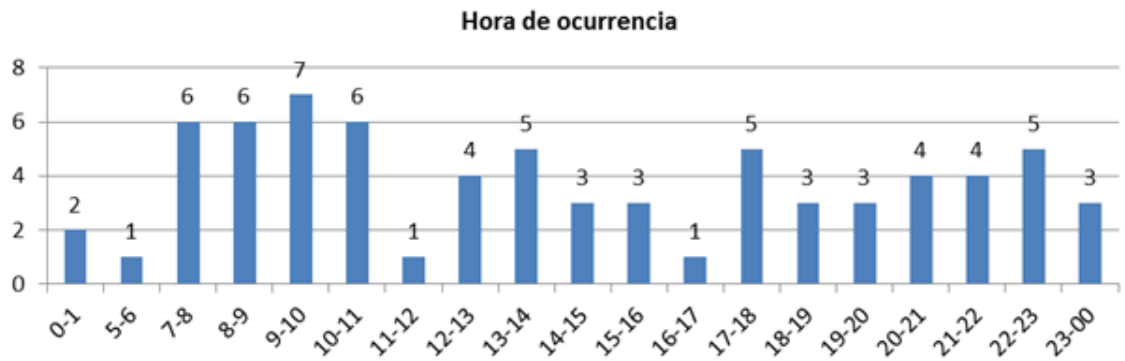
El mes de ocurrencia de los siniestros se muestra en la siguiente gráfica, siendo los meses de julio, agosto, noviembre y diciembre los que presentan un mayor número de fallecimientos:



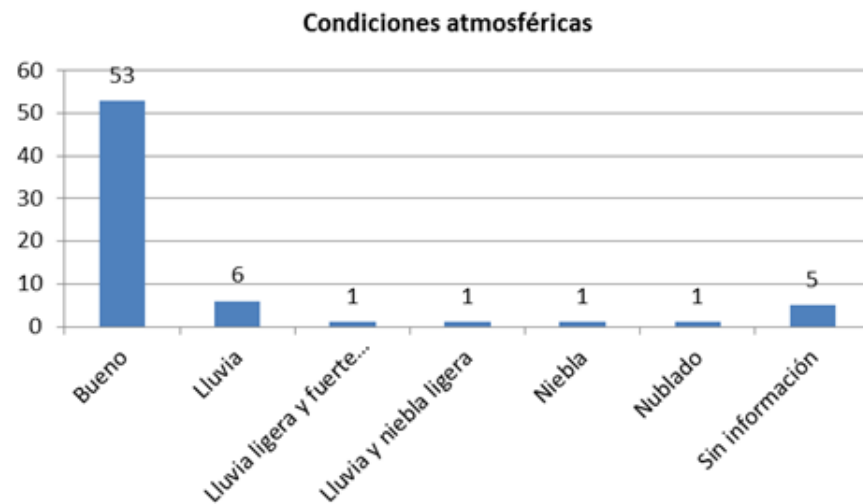
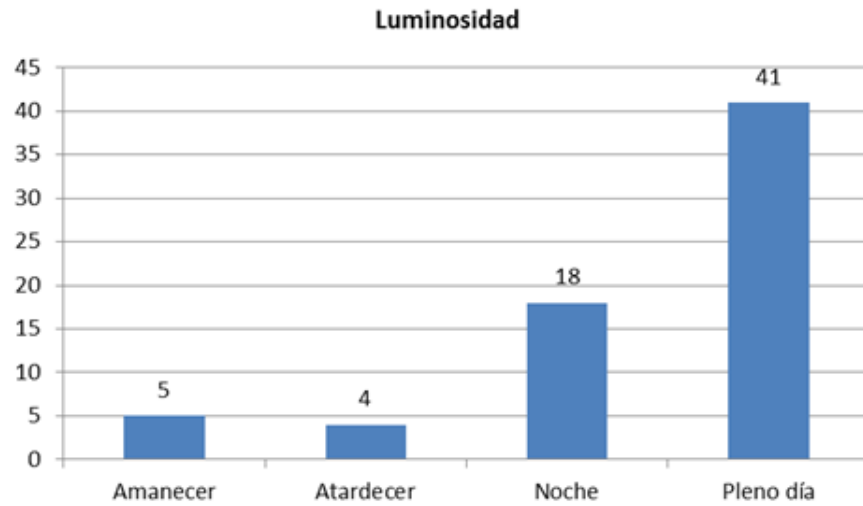
A continuación se muestra el día de ocurrencia:



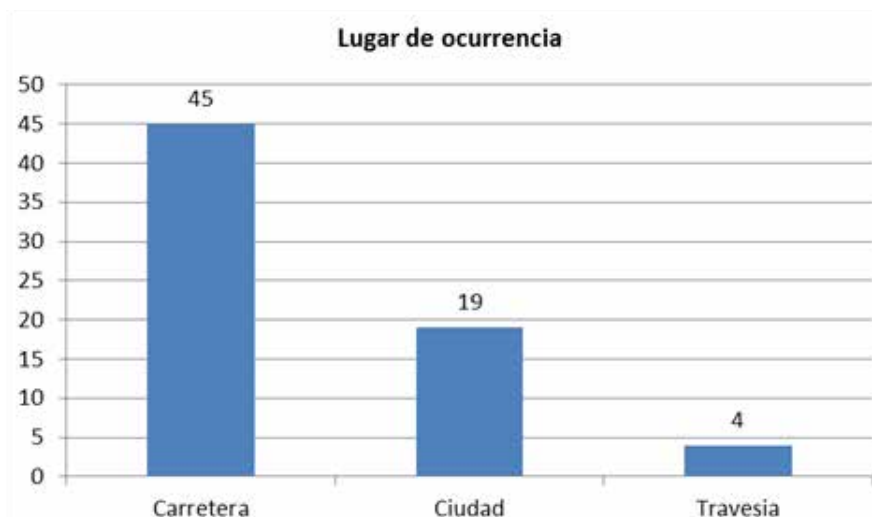
La siguiente gráfica muestra la hora de ocurrencia. Las horas de la mañana comprendidas entre las 7 y las 11: horas del día con mayor siniestralidad mortal son las



La mayor parte de los siniestros se ha producido en condiciones de luz óptimas, es decir a pleno día y con buen tiempo, tal y como puede verse en las siguientes gráficas:



En cuanto a la zona de ocurrencia, ésta se muestra a continuación, habiéndose producido el 66 % de los siniestros en carretera, el 28 % en ciudad y el 6 % restante en travesías.



La distribución del número de fallecimientos por provincia está detallada en la siguiente tabla. Debe tenerse en cuenta que hay 3 siniestros con múltiples falleci-

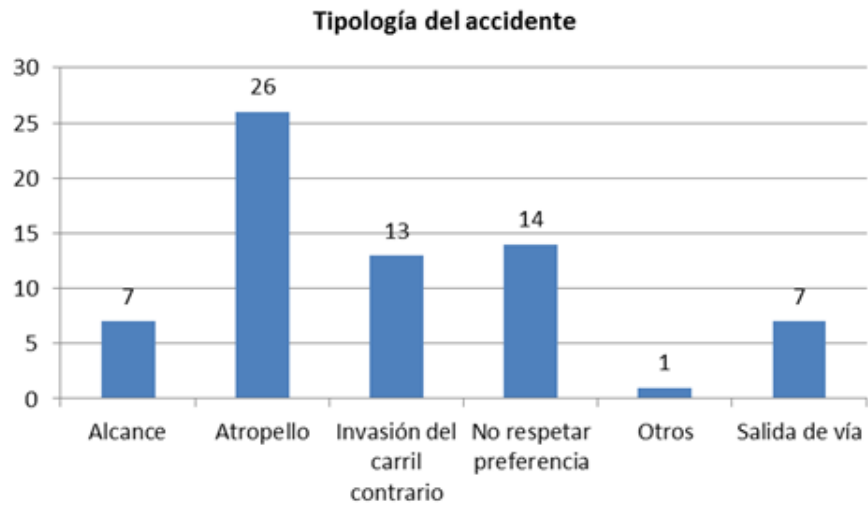
dos, uno en Sevilla con 3 fallecidos, otro en Toledo con 2 y un tercero en Cáceres con 2 también.

PROVINCIA	Nº DE FALLECIDOS
LA CORUÑA	1
ALBACETE	1
ALICANTE	1
ALMERIA	1
ASTURIAS	1
BADAJOS	4
BARCELONA	3
VIZCAYA	1
BURGOS	1
CACERES	3
CANTABRIA	1
CASTELLÓN	1
CIUDAD REAL	1
CORDOBA	1
CUENCA	1

GUADALAJARA	1
HUELVA	2
HUESCA	1
ISLAS BALEARES	5
JAEN	1
LAS PALMAS	4
LERIDA	1
LUGO	2
MADRID	3
MALAGA	2
NAVARRA	2
PONTEVEDRA	4
SALAMANCA	1
SANTA CRUZ DE TENERIFE	3
SEGOVIA	1
SEVILLA	7
TARRAGONA	2
TERUEL	2
TOLEDO	3
VALENCIA	2
ZARAGOZA	1

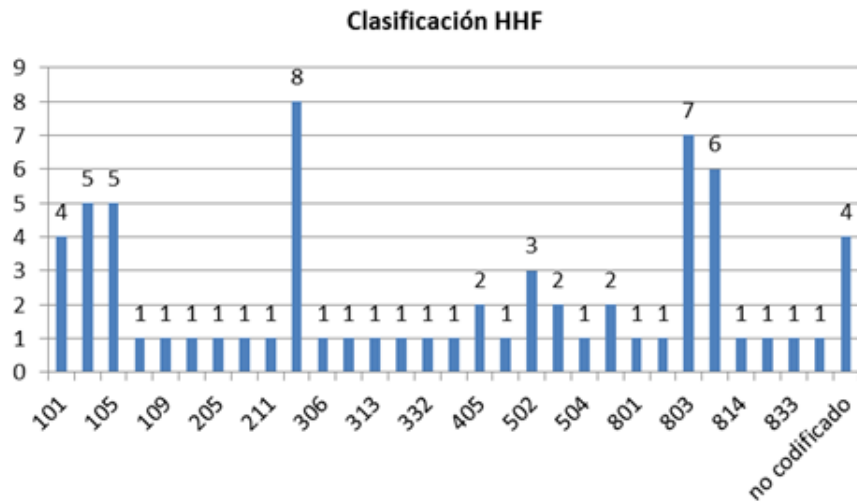
Estudiando la tipología del accidente podemos observar que la mayor parte de los accidentes corresponden a atropellos (38%), no respetar la preferencia de paso cuando existen stops, semáforos o simplemente la norma genérica de prioridad (21%) e invasiones de carril contrario (19%).

Cabe destacar que de los 26 atropellados fallecidos, 20 de ellos tenían más de 65 años. Reafirmandose nuevamente el colectivo de los mayores como el más vulnerable.



La tipología del accidente también ha sido analizada según la propuesta internacional HHF<sup>7</sup> (Human Functional Failure, o fallo funcional humano). El interés de clasificar los siniestros de furgonetas según estándares internacionales reside en la oportunidad de

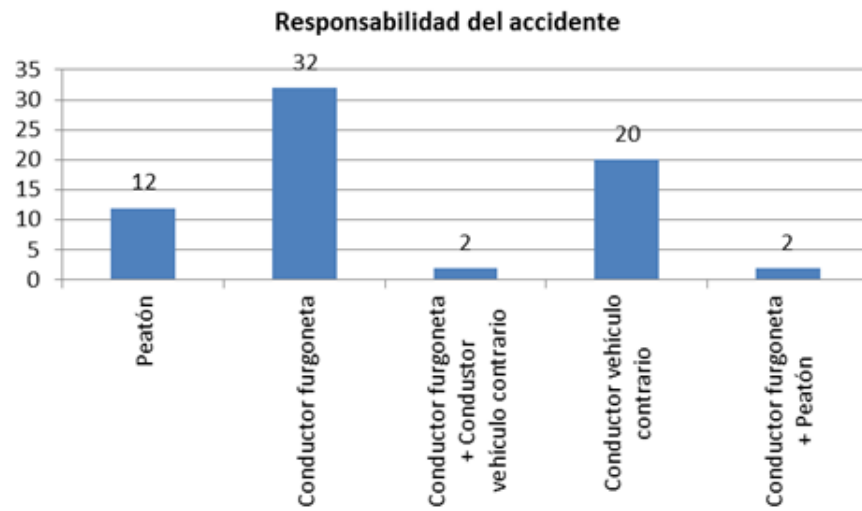
realizar comparaciones posteriores de tipologías de accidentes en, por ejemplo, diferentes países. A continuación se muestra la distribución de los siniestros según dicha clasificación:



En los siniestros analizados la responsabilidad recae en su mayor parte sobre las furgonetas, concretamente en el 46% de los casos frente al 32% de los casos en los que la culpabilidad recae sobre el vehículo contrario, siendo un 8% de estos vehículos contrarios también furgonetas. El resto corresponde a los peatones en un 17% y en un 6% de los siniestros se considera que la

responsabilidad está compartida.

7 Pierre VAN ELSLANDE, Lydie ALBERTON, Claudine NACHTERGAELE & Gaëlle BLANCHET. Scénarios-types de production de "l'erreur humaine" dans l'accident de la route. Problématique et analyse qualitative. Rapport INRETS n° 218. Juin 1997. INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS ET LEUR SECURITÉ



En la gráfica anterior, "v/a" hace referencia a la furgoneta o vehículo ligero, mientras que "v/c" se refiere al vehículo contrario.

Las infracciones cometidas por las furgonetas ascienden a un total de 76, estando reflejadas en la siguiente tabla. En ella aparecen las distracciones, de manera destacada, así como el exceso de velocidad:

Infracciones cometidas por los conductores de las furgonetas	Número de casos
Conducción desatenta	21
Exceso de velocidad	12
Invasión de sentido contrario	9
No respetar el STOP	4
Falta de uso de sistema de retención	4
Maniobra indebida	4
Velocidad inadecuada	3
No respetar semáforo	2
No respetar la norma genérica de prioridad	2
Conducción bajo los efectos del alcohol	2
No respetar preferencia en paso de peatones	1
Falta de uso de SRI	1
Falta de uso de sistema de retención en pasajero de la ambulancia	1
No guardar distancia de seguridad	1



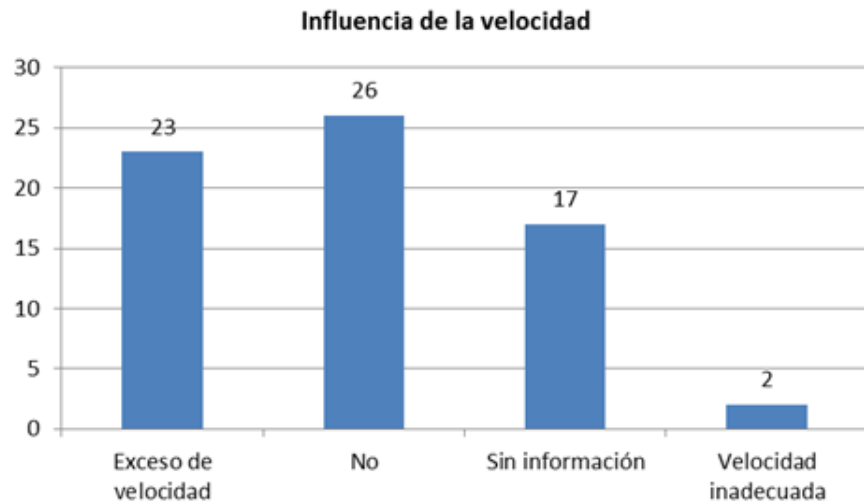
Mal estado de los neumáticos	1
No haber accionado la luz de posición	1
Exceso de carga	1
Falta de señalización con triángulos	1
Estancia indebida de peatón en vía	1
No respetar el paso de peatones	1
Falta de uso de dispositivos reflectantes	1
Mal acondicionamiento de la carga	1
No circular con luz de carretera	1
<b>Total</b>	<b>76</b>

El total de infracciones cometidas por los vehículos contrarios o peatones ascienden a 54, figurando también en los primeros lugares del ranking el exceso de velocidad.

Infracciones vehículo contrario o peatón	Número de casos
Exceso de velocidad	8
No cruza por paso de peatones	6
No respetar el STOP	5
Invasión de carril contrario	5
Conducción desatenta	4
Conducción bajo los efectos del alcohol	4
Falta de uso de elementos reflectantes	3
Sobrepasar número máximo de ocupantes	3
Falta de uso de SRI	3
Cruzar la calzada de forma antirreglamentaria	2
No respetar la norma genérica de prioridad	2
Está o camina por la vía antirreglamentariamente	2
No circular pegado al margen derecho	1

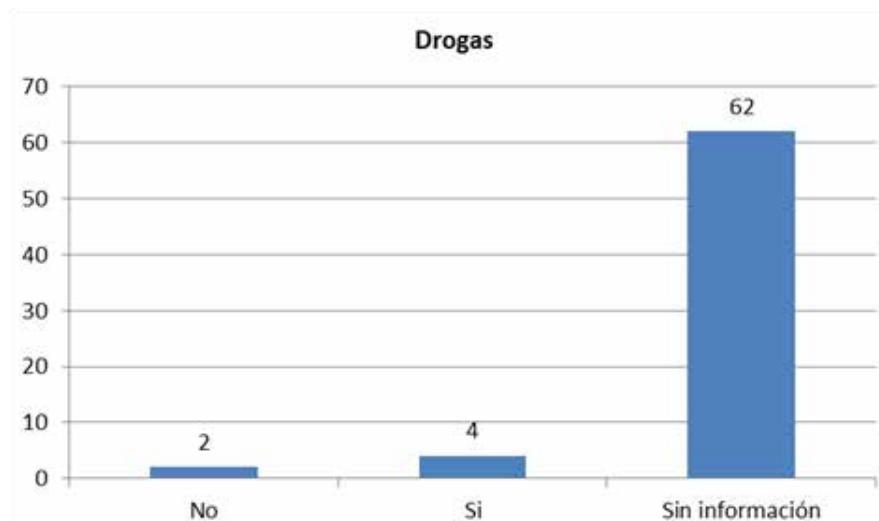
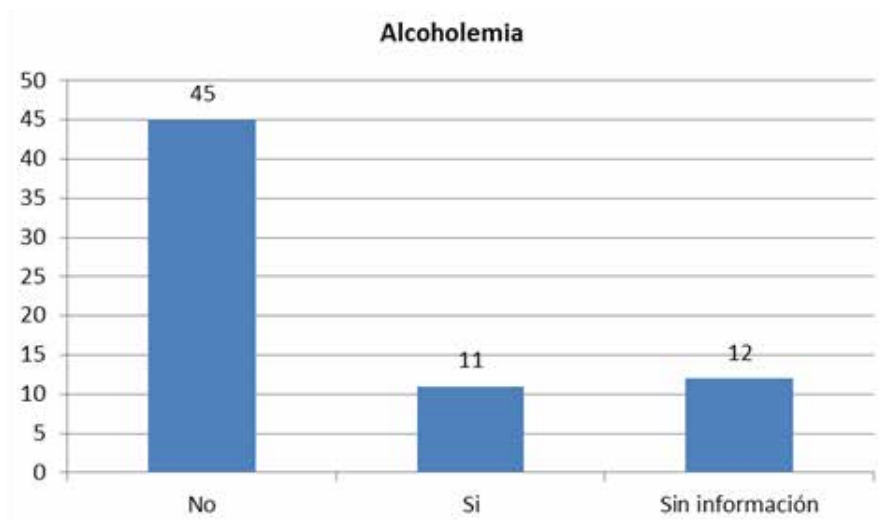
Falta de uso del casco	1
Conducción sin carnet	1
No respeta semáforo de peatones	1
Maniobra indebida	1
Circular sin luz	1
Aparcamiento en lugar indebido	1
Total	54

El estudio también ha analizado el papel de la velocidad en los siniestros, concluyéndose que el exceso de velocidad y la velocidad inadecuada están presentes en el 37% de los siniestros:



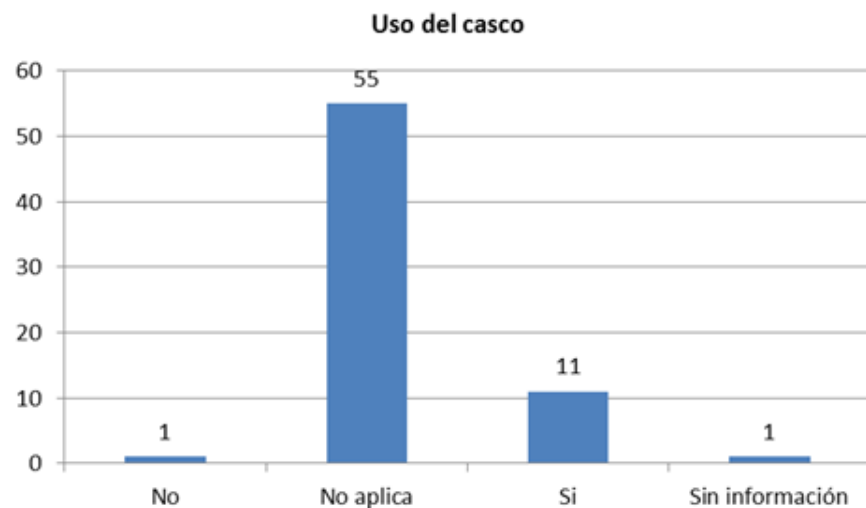
En cuanto al análisis toxicológico, de los conductores de los vehículos implicados en estos accidentes, el resultado está registrado en las siguientes dos gráficas.

Cabe destacar el importante número de siniestros en los que no se ha realizado prueba alguna de control de drogas al conductor.



Se han estudiado 12 siniestros en los que el vehículo contrario era un ciclomotor, una motocicleta o una bicicleta. En estos casos la utilización del casco como elemento protector ha sido mayoritaria. Únicamente

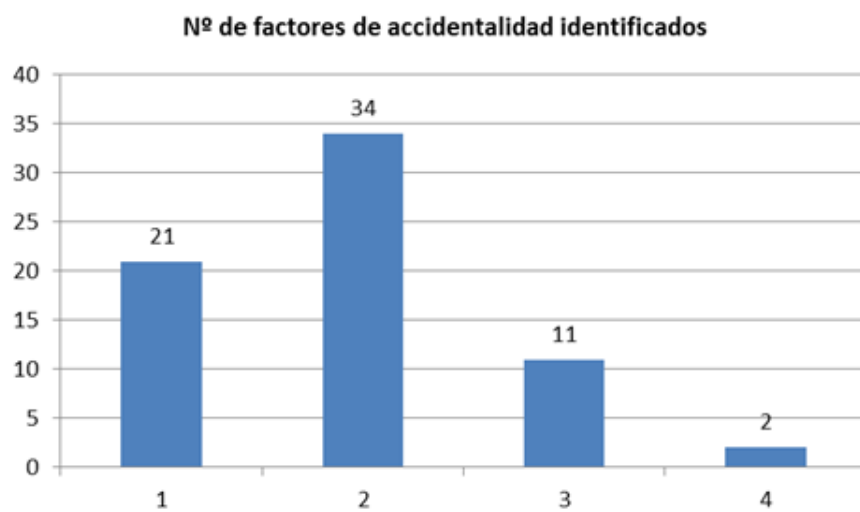
en un caso, correspondiente a un siniestro contra una bicicleta, el usuario de la misma no hacía uso del casco, aun siendo obligatorio por haberse producido en carretera fuera del ámbito urbano.



En la muestra hay 26 casos de atropellos a peatones, de los cuales 10 se producen de noche, al amanecer o atardecer, dándose en 7 de ellos condiciones de luminosidad malas o insuficientes. De estos 7 peatones, 6 no hacían uso de ningún elemento reflectante. Del análisis de los ocupantes menores fallecidos se extrae el dato de que han fallecido 2 niños de 8 años, ninguno de los cuales hacía uso de ningún dispositivo de retención infantil.

**Factores de siniestralidad en los siniestros en los que intervienen furgonetas:**

Los factores de siniestralidad se definen como aquellos factores que han contribuido de una manera decisiva a que se produzca el siniestro. Habitualmente en un siniestro aparece más de un factor identificado, es por ello por lo que se han distinguido entre factores primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios. En la siguiente gráfica se muestra como en 21 de los 72 casos se ha identificado un único factor; en 35, se identificaron dos factores; en 13, tres factores; y en 3, cuatro factores.



En la siguiente tabla se ordenan los factores identificados, tras ponderarlos del siguiente modo:  
  
Puntuación total= (4 x número de veces que el factor aparece como factor primario) + (3 x número de veces

que el factor aparece como factor secundario) + (2 x número de veces que el factor aparece como factor terciario) + (1 x número de veces que el factor aparece como factor cuaternario)

	Primario	Secundario	Terciario	Cuaternario	Total
Conducción desatenta	12	14	6		102
Exceso de velocidad	7	15	2		77
No respetar el STOP	9	1			39
Presencia de alcohol y drogas	9				36
Peatón cruza por lugar indebido	6	2			30
Maniobra indebida	6				24

No respetar prioridad	3	1			15
Falta de uso de elementos reflectantes		4			12
Somnolencia	3				12
Velocidad inadecuada	2	1			11
Falta de uso de dispositivo de retención	1	1	1	1	10
Estacionamiento indebido	2				8
No respetar paso de peatones	2				8
No respetar semáforo	2				8
Falta de visibilidad		2			6
Deslumbramiento	1		1		6
Mal estado de los neumáticos		2			6
Falta de uso de SRI		1	1		5
No circular próximo al borde de la carretera		1	1		5
Pérdida de consciencia	1				4
Circular sin luces	1				4
Caída del peatón a la vía	1				4
Negligencia causal	1				4
Caída del peatón en la vía	1				4
Distracción del peatón	1				4
Peatón no respeta semáforo	1				4
Defecto visión en peatón		1			3
Escasa anchura de la acera		1			3
Fatiga		1			3
Neumaticos con barro		1			3
No mantener la distancia de seguridad		1			3
Circular sin carnet		1			3
Estancia indebida en la vía			1		2

Invasión de carril			1		2
Exceso de ocupantes				1	1
Parabrisas muy sucio				1	1

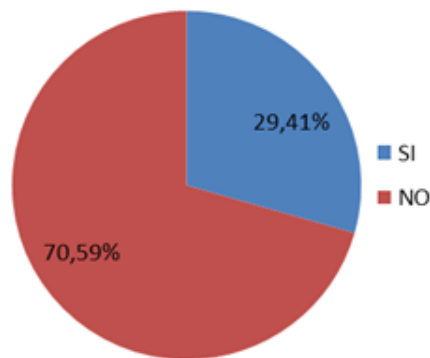
Según la tabla anterior los dos factores más frecuentes identificados son:

- Distracción del conductor
- Exceso de velocidad

La responsabilidad de un siniestro no puede atribuirse únicamente a los conductores de los vehículos, ya que existen casos en los que tienen una gran importancia las condiciones de la vía, tales como su diseño,

mantenimiento, señalización, iluminación o condiciones atmosféricas. Esta implicación es la que recoge la siguiente gráfica, en la que se puede apreciar que las condiciones de la vía han sido, en parte al menos, responsables del siniestro en aproximadamente un 28% de los casos analizados. Las causas más frecuentes son: insuficiente iluminación, cruces a nivel con insuficientes medidas de seguridad, calzada húmeda y falta de mantenimiento.

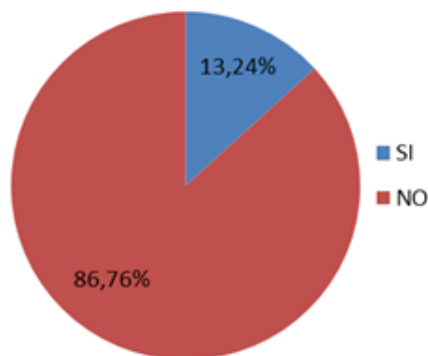
### ¿Contribución de la vía?



En cuanto a la participación del vehículo en la responsabilidad del siniestro éste se considera responsable

en un 10% de los siniestros analizados, siendo la causa más frecuente el mal estado de los neumáticos.

### ¿Contribución vehículo?



**Factores de prevención:**

En el estudio también han sido identificados cuáles son los principales factores de prevención, que son aquellos que hubieran ayudado a prevenir el accidente. Dichos factores están relacionados con la persona, con la vía y con el vehículo.

Los factores de siniestralidad relacionados con el factor humano más repetidos en los 68 siniestros estudiados han sido la distracción del conductor y el exceso de velocidad.

Es necesario, por tanto, concienciar acerca del riesgo que implica conducir un vehículo y que, debido a que la conducción es una actividad compleja, es necesario

desarrollarla con el máximo de atención.

Es imprescindible también una mayor concienciación de los efectos del exceso de velocidad y la velocidad inadecuada para las condiciones de la vía (condiciones atmosféricas adversas, tráfico denso, obras,..) como factor de riesgo en los accidentes.

Igualmente, sigue siendo necesario continuar insistiendo en que las normas de circulación deben ser cumplidas siempre y sin excepción.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes factores de prevención identificados que están relacionados con el factor humano:

Factor de prevención relacionado con la persona	Número de casos
Mayor atención	17
Uso de elementos reflectantes	12
Uso de dispositivo de retención	3
No consumo de alcohol y/o drogas	3
No superar el número máximo de ocupantes	3
Descansos cada 2 horas o 200 km	2
Uso de sistema de retención infantil	2
Uso de casco	2
Cruzar la vía el peatón por un lugar habilitado para ello	2
Mayor atención del peatón	1
Ejecutar maniobra evasiva de modo correcto (debió hacerlo de forma gradual)	1
Correcto estibaje de la carga	1
Uso del claxon en curvas sin visibilidad en una vía estrecha	1
No superar la carga máxima autorizada	1
Subir el paraguas para permitir la visión de la vía por parte del peatón	1

Los factores de prevención relacionados con el vehículo son:

Factor de prevención relacionado con el vehículo	Número de casos
Aviso de cambio involuntario de carril	13
Sistema detección obstáculos con frenada automática	3
Cámara de visión trasera	3
Control de sueño y fatiga	2

Detector de obstáculos en parte trasera	2
Utilizar luces de posición en estacionamiento en parada en carretera sin iluminación	1
Uso de triángulos de señalización en parada en carretera	1
Auto-lock	1
Acceder a la intersección una vez que se cerciore que los vehículos han detenido la marcha	1
Utilización de luz de carretera	1
Presencia en el vehículo de airbag de pasajero	1
Revisión estado neumáticos	1
Luces de posición en bicicleta	1

Los factores de prevención relacionados con la vía son:

Factor de prevención relacionado con la vía	Número de casos
Instalación de bionda que evite la salida de vía	7
Iluminación artificial adecuada	4
Limpieza de márgenes de las vías	3
Cruce a distinto nivel	2
Vallado de los márgenes de la vía	2
Mejora de la señalización	1
Carril de giro	1
Ampliación de la acera	1
Creación de un carril de giro	1
Eliminación de cambio de rasante	1
Existencia de paso de peatones	1

En definitiva, el análisis realizado por FUNDACIÓN MAPFRE sobre un total de 68 siniestros mortales con implicación de furgonetas y, en general, vehículos comerciales de menos de 3.500 kg de masa máxima autorizada como camiones de pequeño tamaño, furgones y vehículos mixtos adaptables en los que se han producido 72 fallecimientos entre los años 2006 y 2013 en España aporta, de forma resumida, las siguientes claves:

- En cuando al tipo de furgoneta o vehículo comercial ligero implicado en los accidentes mortales analizados, destaca el elevado número de furgonetas mixtas adaptables (el 37%).
- También es muy sorprendente el número de siniestros en los que está implicada una ambulancia (5), siendo en tres de los casos como vehículo prioritario en emergencia. En dos casos el factor principal relacionado con las lesiones mortales es la falta de uso de sistemas de retención por parte del enfermo o lesionado transportado.
- El 71% de las personas fallecidas eran varones y el 29%, mujeres.
- Un gran porcentaje de los fallecidos (el 31%) tenían más de 75 años. Ello es hasta cierto punto lógico si tenemos en cuenta la fragilidad de las personas mayores pero, en cualquier caso, nos reafirma una vez más en la necesidad de dedicar una particular atención al grupo de usuarios mayores de las vías de circulación.
- Las horas del día con mayor siniestralidad mortal son las horas de la mañana comprendidas entre las 7 y las 11.



- La mayor parte de los accidentes corresponden a atropellos (36%), a invasiones de carril contrario (21%) o a la falta de respeto de la preferencia de paso cuando existen stops, semáforos o simplemente la norma genérica de prioridad (21%).
  - En los siniestros analizados la responsabilidad recae en su mayor parte sobre las furgonetas, concretamente en el 46% de los casos frente al 32% de los casos en los que la culpabilidad recae sobre el vehículo contrario, siendo un 8% de estos vehículos contrarios también furgonetas. El resto corresponde a los peatones en un 17% y en un 6% de los siniestros se considera que la responsabilidad está compartida.
  - Las infracciones cometidas por las furgonetas ascienden a un total de 76. Las más frecuentes son las distracciones, de manera destacada, así como el exceso de velocidad. El total de infracciones cometidas por los vehículos contrarios o los peatones ascienden a 54, figurando de nuevo como infracción más repetida el exceso de velocidad.
  - El exceso de velocidad y la velocidad inadecuada están presentes en el 38% de los siniestros.
  - Se han estudiado 12 siniestros en los que el vehículo contrario era un ciclomotor, una motocicleta o una bicicleta. En estos casos la utilización del casco como elemento protector ha sido mayoritaria. Únicamente en un caso, correspondiente a un siniestro con una bicicleta también implicada, el usuario de la misma no hacía uso del casco, aun siendo obligatorio por haberse producido en carretera fuera del ámbito urbano.
  - En la muestra hay 23 casos de atropellos a peatones, de los cuales 10 se producen de noche. En 7 de ellos se daban condiciones de luminosidad malas o insuficientes. De estos 7 peatones, 6 no hacían uso de ningún elemento reflectante.
  - Del análisis de los ocupantes menores fallecidos (2 niños de 8 años), ninguno de los dos hacía uso de ningún dispositivo de retención infantil.
  - Respecto a la antigüedad de los vehículos implicados en los siniestros puede indicarse que un 63% de las furgonetas tienen entre 0 y 8 años, mientras que el 37% tienen más de 8 años.
  - Los dos factores de accidentalidad más frecuentemente identificados son la distracción del conductor y el exceso de velocidad.
  - Las condiciones de la vía han sido, en parte al menos, responsables del siniestro en aproximadamente un 28% de los casos analizados. Las causas más frecuentes son: insuficiente iluminación, cruces a nivel con insuficientes medidas de seguridad, calzada húmeda y falta de mantenimiento.
  - El vehículo se considera responsable, al menos en parte, en un 10% de los siniestros analizados, siendo la deficiencia observada más frecuente el mal estado de los neumáticos.
  - Es necesario, por tanto, concienciar acerca del riesgo que implica conducir un vehículo y que, debido a que la conducción es una actividad compleja, es necesario desarrollarla con el máximo de atención. El uso de elementos reflectantes por parte de los usuarios vulnerables (peatones y ciclistas, principalmente) siendo una asignatura pendiente. Igualmente, es imprescindible una mayor concienciación de los efectos del exceso de velocidad y la velocidad inadecuada para las condiciones de la vía (condiciones atmosféricas adversas, tráfico denso, obras,..) como factor de riesgo en los accidentes. También sigue siendo necesario continuar insistiendo en que las normas de circulación deben ser cumplidas siempre y sin excepción.
  - Los factores de prevención prioritarios relacionados con el vehículo son: el sistema de aviso de cambio involuntario de carril, el sistema detección obstáculos con frenada automática, las cámara de visión trasera y los detectores de obstáculos en parte trasera y, por último, los sistemas de detección de sueño y fatiga.
  - Los factores de prevención más importantes relacionados con la vía son la instalación de biondas o vallas que eviten las salidas de vía, la iluminación artificial adecuada cuando sea precisa, la limpieza de los márgenes de las vías y los cruces a distinto nivel.
- Por último, el análisis en profundidad de los accidentes mortales con implicación de furgonetas permite proponer las siguientes vías futuras de acción:
- a) Mejorar la información recopilada en los informes y atestados policiales que resulte de interés desde el punto de vista de la seguridad vial laboral: estado del vehículo, uso particular del vehículo o empresarial, horas de conducción y horas de trabajo...
  - b) Mejorar la información contenida en las autopsias en relación con las lesiones sufridas: en ocasiones el informe de autopsia se limita a indicar aspectos tan genéricos como "destrucción de órganos vita-

les" sin especificar apenas ninguna lesión concreta. Esta propuesta, dicho sea de paso, es relevante para cualquier tipo de siniestros y no sólo aquellos con implicación de furgonetas.

- c) Realizar un mayor control de la presencia de tóxi-

cos en los conductores de los vehículos implicados en un accidente. En concreto realizar controles de alcoholemia y presencia de drogas en todos los fallecidos y en todos los conductores implicados en accidentes graves y mortales.

## 7. ¿Tienen las furgonetas el mismo nivel de seguridad que los turismos?

Como se indicaba en la sección de introducción de este dossier, cuando un empresario adquiere una nueva herramienta de trabajo para sus empleados –o cuando un trabajador autónomo invierte en un nuevo equipo–, su nivel de seguridad constituye uno de los criterios de selección básicos. En esta sección, FUNDACIÓN MAPFRE se pregunta si las furgonetas, desde el punto de vista de su seguridad activa o pasiva y teniendo en cuenta su carácter de “herramientas de trabajo”, son más o menos seguras que, por ejemplo y a modo de grupo de comparación, los automóviles de turismo. Tratándose de una herramienta de trabajo, se debería esperar que las furgonetas fueran todo lo seguras que resultara técnicamente posible.

El análisis del equipamiento de seguridad se ha elaborado desde dos puntos de vista. El primero ha consistido en comparar las exigencias que impone la normativa de homologación de vehículos. El segundo punto de vista, menos general y más particular pero igualmente relevante, ha consistido en el análisis de la oferta de equipamiento de seguridad de un limitado número de furgonetas y vehículos ligeros comerciales que se encuentran actualmente a la venta en España.

### *a) Análisis de la normativa de homologación*

El análisis comparativo de las exigencias de seguridad que tienen que cumplir las furgonetas y los automóviles de turismo para ser homologados y poder venderse en Europa permite concluir lo siguiente:

- El sistema de control de la estabilidad será obligatorio tanto en los automóviles de turismo nuevos (categoría europea M1) como en las furgonetas nuevas (categoría europea N1) que se matriculen a partir del 1 de noviembre de este año 2014. Así, al menos en este aspecto, la seguridad de ambos vehículos es equiparable.
- El sistema ISOFIX de sujeción rápida de sillitas infantiles será obligatorio en todos los automóviles de turismo nuevos que se matriculen a partir del 1 de noviembre de este año 2014. Para las furgonetas no será obligatorio y ello a pesar de que se trata de un sistema muy económico y que, evidentemente fuera del horario de trabajo, en ocasiones también se transporta a menores en furgonetas.
- El sistema de aviso de cambio involuntario de carril será obligatorio en todos los camiones nuevos que se matriculen a partir del 1 de noviembre del año que viene 2015, pero no hay fecha de obligatoriedad ni en el caso de automóviles de turismo ni en el caso de furgonetas.
- Con los sistemas avanzados de frenada automática sucede lo mismo que en el caso anterior (sistema de aviso de cambio involuntario de carril).
- El sistema de asistencia a la frenada (sistema BAS o, en inglés, Brake Assistance System) es obligatorio en los automóviles de turismo nuevos matriculados a partir del 24 de febrero de 2011 pero no será obligatorio en las furgonetas hasta el 24 de agosto de 2015 (el año que viene).
- El sistema de control de la presión de los neumáticos será obligatorio en todos los automóviles de turismo nuevos matriculados a partir del 1 de noviembre de 2014 pero no existe fecha prevista para que lo sea en las furgonetas nuevas.
- La primera fase de la normativa de protección a peatones y ciclistas en caso de atropello (la cual se traduce principalmente en frontales menos agresivos y en la incorporación en los vehículos del citado sistema BAS) es obligatoria en los automóviles de turismo nuevos matriculados a partir del 31 de diciembre de 2012 pero en el caso de las furgonetas no existe fecha prevista y se pasa directamente a la segunda fase de la norma (punto siguiente).
- La segunda fase de la normativa de protección a peatones y ciclistas será obligatoria en los automóviles de turismo nuevos matriculados a partir del 24 de febrero de 2018 y en el caso de las furgonetas a partir del 24 de agosto de 2019 (un año y medio más tarde).
- El sistema de recordatorio del uso de los cinturones de seguridad, un elemento barato y básico

desde el punto de vista de la seguridad de los ocupantes, es obligatorio en los automóviles de turismo nuevos matriculados a partir del 1 de noviembre de 2011, pero no está previsto que sea obligatorio en las furgonetas.

### *b) Análisis de la oferta de equipamiento de seguridad de modelos concretos de furgonetas*

En esta subsección del dossier sobre seguridad de las furgonetas, FUNDACIÓN MAPFRE ha revisado el equipamiento de seguridad que ofrece un limitado número de modelos concretos de furgonetas y vehículos comerciales ligeros que se encuentran actualmente a la venta en España. Como resultado de dicha revisión, a continuación se ofrecen algunos casos llamativos y que, casi todos ellos, suponen una importante llamada a la reflexión:

- Caso 1: pequeña furgoneta urbana con motor de hasta más de 110 CV de potencia. Únicamente dispone de airbag de conductor. El airbag de pasajero no aparece como opción y únicamente se ofrece como equipamiento de serie en el caso de la versión tope de gama o "business". El sistema ESP no es de serie en ninguna versión de la gama y sólo es opcional en el caso de la citada versión "business".
- Caso 2: pequeño vehículo mixto adaptable furgón/pasajeros con 75 CV de potencia. A pesar de ser un vehículo orientado igualmente al transporte de pasajeros, el airbag de pasajero delantero y los airbags delanteros laterales siguen siendo opcionales. El sistema de frenada cuenta con sistema ABS y, en este caso, el sistema de control de la estabilidad sí es de serie (aunque, desafortunadamente, en el caso del furgón destinado exclusivamente al transporte de mercancías, el sistema de control de la estabilidad es opcional). Este mismo fabricante, en su automóvil turismo más económico ya ofrece doble airbag frontal y airbags laterales delanteros como equipamiento de serie.
- Caso 3: pequeño vehículo derivado de un turismo con hasta casi 100 CV de potencia. El sistema de control electrónico, el airbag frontal del ocupante delantero y los airbags laterales de conductor y pasajero son, todos ellos, opcionales en todas las versiones excepto en la tope de gama denominada "furgoneta deportiva". En el caso del automóvil de turismo del cual deriva la versión comercial, todos estos elementos son equipamiento de serie en todas las versiones, incluida la básica.
- Caso 4: furgoneta de tamaño medio de más de 160 CV de potencia. El sistema de control de es-

tabilidad sigue siendo opcional en toda la gama excepto en la versión para pasajeros denominada "executive". El airbag de pasajero (combinado con ciertos elementos puramente de confort) es también opcional en las versiones de carga y "combi"; pero sí que es estándar en las versiones específicas para pasajeros. El airbag de cortina no está disponible en las versiones para carga y es opción en todas las versiones "combi" y aquellas destinadas al transporte de pasajeros.

- Caso 5: furgoneta grande de hasta 140 CV de potencia. El sistema de control de estabilidad sí que es equipamiento de serie en toda la gama. El airbag de conductor es equipamiento estándar, pero el airbag frontal de pasajero es opcional. También es opcional el sistema de control de presión de los neumáticos, la cámara de visión trasera, el regulador-limitador de velocidad...
- Caso 6: furgoneta grande de más de 170 CV de potencia. El airbag de conductor es equipamiento estándar, pero el resto de equipamiento de seguridad relevante es opcional: cámara de visión trasera, luces de conducción diurna, limitador de velocidad o control de velocidad, airbag de pasajero, airbags laterales delanteros y de cortina, control electrónico de estabilidad...

### *c) Propuestas finales*

En cuanto al equipamiento mínimo de seguridad vial, FUNDACIÓN MAPFRE propone que todos los vehículos comerciales ligeros (furgonetas, vehículos derivados de turismo y vehículos mixtos adaptables) dispongan al menos de:

- a) Doble airbag frontal
- b) Airbag laterales en las plazas delanteras y, a ser posible, también airbag de cortina
- c) Sistema electrónico de control de la estabilidad
- d) Regulador-limitador de velocidad
- e) Cámara de visión trasera

Al margen de este equipamiento, FUNDACIÓN MAPFRE también recomienda la instalación progresiva en todos los modelos de sistemas de seguridad avanzados como la detección de obstáculos y peatones con frenado automático, los sistemas de ayuda a la gestión de la velocidad, el sistema de aviso de cambio involuntario de carril y los sistemas de detección de distracciones o del estado de atención del conductor. Estos sistemas deberían estar disponibles, al menos, como

equipamiento o paquete opcional, ya desde las versiones básicas de las furgonetas y sin que se combinen con otras opciones de confort que puedan encarecer dichos paquetes.

FUNDACIÓN MAPFRE reconoce el esfuerzo de los fabricantes de vehículos en mejorar paulatinamente la seguridad de sus productos. FUNDACIÓN MAPFRE también reconoce que la oferta de sistemas de seguridad responde a, entre otros parámetros, la demanda de los consumidores. Por este motivo, FUNDACIÓN MAPFRE apela a mejorar la información general sobre sistemas de seguridad de modo que su demanda sea cada vez mayor y, como consecuencia, también la oferta por parte de los fabricantes.

Además, FUNDACIÓN MAPFRE solicita que los reglamentos que ya obligan a los automóviles de turismo,

o están a punto de hacerlo, a contar con sistemas de recordatorio del uso de los cinturones de seguridad y con sistemas de control de la presión de los neumáticos se amplíen para incluir también a las furgonetas.

Por último, FUNDACIÓN MAPFRE alerta de los riesgos de la "oficina móvil" cuando la furgoneta se encuentran en movimiento. Con el vehículo parado, es evidente que no existe ningún motivo para la preocupación en relación con afirmaciones como "la cabina está diseñada para ser una continuación de tu oficina, y está llena de soluciones útiles para organizar, conectar y recargar tus iPads, tabletas, ordenadores y teléfonos inteligentes...". Sin embargo, siempre debería quedar meridianamente claro que, con el vehículo en movimiento, la atención NUNCA puede desviarse de la tarea fundamental que es la conducción del vehículo.

## 8. La dimensión europea: el “Estudio Europeo PRAISE – Furgonetas”

Coincidiendo con la publicación del presente dossier, en Bruselas se ha presentado otro estudio europeo sobre furgonetas elaborado en el marco del proyecto PRAISE, estudio en el que también ha participado activamente FUNDACIÓN MAPFRE.

El proyecto PRAISE “Prevención de accidentes y lesiones de tráfico y mejora de la seguridad de los trabajadores” versa sobre los riesgos viales en el contexto laboral. Este proyecto está coordinado por el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (European Transport Safety Council, ETSC), ha sido co-financiado por la Comisión Europea, y actualmente está siendo apoyado por FUNDACIÓN MAPFRE, el Consejo Alemán de Seguridad Vial (DvR), el Instituto Belga de Seguridad Vial (BRSI-BIVV) y la Fundación Dräger. El objetivo del proyecto es reconocer las buenas prácticas en el ámbito de la seguridad vial laboral, con el objetivo de ayudar a las empresas y a todo tipo de instituciones a elevar sus exigencias de seguridad vial y prevenir lesiones entre sus empleados

El proyecto PRAISE organiza jornadas y concursos europeos de buenas prácticas, eventos nacionales (en España FUNDACIÓN MAPFRE ha organizado jornadas en Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao...), y también publica periódicamente informes europeos sobre seguridad vial laboral. Hasta el momento se han publicado informes sobre:

- Rentabilidad de las acciones en el campo de la seguridad vial laboral
- Programas de gestión de la seguridad vial laboral
- Gestión de la velocidad
- Gestión de la fatiga
- El riesgo de los trabajadores en zonas de obras
- Distracciones al volante
- Desplazamientos *in itinere*

- La aptitud para conducir y la formación de los conductores
- El equipamiento de seguridad de los vehículos

Todos estos informes, así como la documentación de las correspondientes jornadas, están disponibles en castellano en la página web del programa de seguridad vial laboral de FUNDACIÓN MAPFRE ([www.seguridadvialenlaempresa.com](http://www.seguridadvialenlaempresa.com)) y, en inglés, también en la página web del ETSC ([www.etsc.eu](http://www.etsc.eu)).

En esta ocasión, el “Estudio Europeo PRAISE – Furgonetas” ha incluido los siguientes contenidos:

- ¿Cuál es el problema? La siniestralidad de las furgonetas
- Conductores más seguros: horas de conducción, la Directiva europea de tiempos de trabajo, la formación inicial de los conductores profesionales, los limitadores de velocidad y los sistemas de gestión inteligente de la velocidad, las evaluaciones del riesgo del conductor y de la furgoneta, el papel de la legislación nacional...
- Vehículos más seguros: gestión de la flota, selección y compra de vehículos seguros, inspecciones técnicas y mantenimiento, aseguramiento de la carga, maniobras marcha atrás...
- Patrones seguros en el trabajo diario: planificación de los viajes, fatiga y gestión del estrés, promoción de la salud en el trabajo, iniciativas a nivel de empresa...
- Cumplimiento de la legislación sobre seguridad vial: cinturones de seguridad, velocidad, alcohol y drogas ilegales, distracciones...

Entre las recomendaciones finales del estudio europeo se pueden destacar las siguientes:

¿A quién va dirigida la recomendación?	Recomendación
<p>A la Unión Europea</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar la actual legislación marco europea de tiempos de trabajo a los conductores de furgonetas.</li> <li>2. Extender la actual legislación marco europea sobre formación de conductores profesionales a los conductores de furgonetas</li> <li>3. Promover un límite de 0,0 g/l de alcoholemia para conductores de furgonetas</li> <li>4. Revisar y simplificar la clasificación técnica actual de los vehículos en relación con las furgonetas</li> <li>5. Introducir en las furgonetas los limitadores de velocidad, los tacógrafos, los sistemas de bloqueo del arranque en caso de alcoholemia (sistemas conocidos frecuentemente como alcolocks) y los sistemas de gestión inteligente de la velocidad</li> <li>6. Ampliar el programa EuroNCAP a las furgonetas para transporte de mercancías.</li> <li>7. Exigir como parte de la normativa de homologación que las furgonetas cuenten lo antes posible con sistemas avanzados de frenado automático y detección de obstáculos y peatones y con sistemas de recordatorio del uso de cinturones de seguridad.</li> <li>8. Fomentar entre los conductores de furgonetas las políticas europeas de promoción de entornos laborales saludables.</li> <li>9. Desarrollar una guía europea para la prevención del estrés, la fatiga, la somnolencia y las distracciones (incluidas las pautas sobre la gestión de los tiempos de trabajo, la planificación de las rutas...)</li> </ol>
<p>A los Estados Miembro</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir formación específica obligatoria para conductores de furgonetas.</li> <li>2. Introducir los sistemas de permisos de conducción graduales o progresivos para los conductores de furgonetas.</li> <li>3. Promover en las flotas de vehículos las tecnologías de ayuda a la gestión de la velocidad. En particular en el caso de compras públicas.</li> <li>4. Eliminar las exenciones al uso del cinturón de seguridad en el caso de conductores de furgonetas que realicen paradas frecuentes.</li> <li>5. Mejorar los sistemas de recopilación de información sobre la seguridad de las furgonetas: tasas de accidentalidad, uso del cinturón de seguridad, velocidad, uso del teléfono móvil, prácticas inseguras en el transporte de la carga...</li> <li>6. Promover la realización de evaluaciones de riesgos específicas para conductores de furgonetas.</li> <li>7. Promover la utilización, convenientemente adaptada a las furgonetas, de la guía europea de buenas prácticas sobre el aseguramiento de la carga.</li> <li>8. Realizar campañas de supervisión de la correcta sujeción de la carga tanto en camiones como en furgonetas. Promover campañas de lucha contra la conducción bajo los efectos del alcohol y las drogas, y contra las distracciones al volante ( teléfonos móviles, navegadores...)</li> <li>9. Promover planes de logística urbana que prioricen la carga y descarga de mercancías en aquellas horas con menor presencia de usuarios vulnerables (peatones y ciclistas) en las calles</li> <li>10. Fomentar entre los conductores de furgonetas las políticas nacionales de promoción de entornos laborales saludables.</li> </ol>

<p>A las empresas y organizaciones con conductores de furgonetas en sus plantillas o subcontratados</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluir criterios exigentes en cuanto al equipamiento de seguridad de las furgonetas que adquieren o con las que subcontratan servicios de transporte, incluidos sistemas de detección de la fatiga, sistemas de recordatorio del uso de cinturón de seguridad, limitadores de velocidad, etc.</li> <li>2. Utilizar aquellas tecnologías ya disponibles que permiten monitorizar el comportamiento (seguro o inseguro) de los conductores de furgonetas</li> <li>3. Informar a sus trabajadores y subcontratistas del objetivo, funcionamiento y limitaciones de los sistemas de seguridad de los vehículos, y también formarles en su uso seguro.</li> <li>4. Prestar especial atención al mantenimiento de los vehículos y, muy especialmente, al de todos sus elementos de seguridad.</li> <li>5. Implementar planes de seguridad en relación con el aseguramiento de la carga: supervisión, formación, normas técnicas (incluida la separación física obligatoria entre el espacio para ocupantes y la zona de carga)...</li> <li>6. Implementar planes de seguridad en relación con las maniobras marcha atrás: formación, incorporación en los vehículos de sensores y cámaras, evaluaciones de riesgos, limitar al máximo las maniobras de marcha atrás permitidas (en particular durante las tareas de reparto de mercancías en zonas urbanas)...</li> <li>7. Implementar políticas de promoción de entornos laborales saludables específicas para conductores de furgonetas. Incluir en dichas políticas de promoción de la salud laboral la lucha contra el consumo y los efectos del alcohol durante la jornada laboral.</li> <li>8. Desarrollar e implementar guías y planes para la prevención del estrés, la fatiga y la somnolencia (incluidas pautas para la gestión de los tiempos de trabajo, la planificación de las rutas...). Informar y formar a los conductores de furgonetas sobre estos riesgos, sobre cómo detectarlos y cómo prevenirlos.</li> <li>9. Desarrollar e implementar guías y planes para la prevención de las distracciones causadas por el teléfono móvil, los navegadores, los ordenadores... Respecto al teléfono móvil y los <i>smartphones</i>, adoptar políticas del tipo: "motor encendido, teléfono apagado".</li> <li>10. En relación con los clientes, evitar cualquier concesión (como tiempos de entrega que no sean realistas) que pueda favorecer el estrés, la fatiga o la somnolencia en los conductores de furgonetas.</li> </ol>
---	--

Es evidente que la mayor parte de estas recomendaciones de acción por parte del Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte son relativamente complejas de implementar en el corto plazo. A pesar de ello, FUNDACIÓN MAPFRE las considera una gran oportunidad

para debatir sobre las mismas y para, a través de dicho debate, avanzar en la mejora de la seguridad vial de los ocupantes de furgonetas y del resto de usuarios de las vías de circulación.



## 9. Recomendaciones finales

Cuando un empresario adquiere una herramienta de trabajo para sus empleados –o cuando un trabajador autónomo invierte en un nuevo equipo–, su nivel de seguridad constituye uno de los criterios de selección básicos. Además, si dicha herramienta o equipo conlleva cierta complejidad o riesgo, la formación en su uso seguro es siempre imprescindible. A ello obliga la normativa básica laboral.

Las furgonetas son herramientas básicas de trabajo para cientos de miles de españoles todos los días, y el riesgo vial es quizás el más evidente para la inmensa mayoría de ellos. Y lo mismo sucede con millones de trabajadores por cuenta ajena o autónomos en toda Europa.

Para FUNDACIÓN MAPFRE, trabajar en una furgoneta, o usarla para el trabajo, debería ser, antes de nada, seguro. De hecho, los desplazamientos en furgoneta también han de formar parte del “Objetivo Cero” accidentes o lesiones graves en el sistema de transporte vial. “Objetivo Cero” es la meta final de FUNDACIÓN MAPFRE, y está plenamente alineada con la Visión Cero que fue aprobada por el Parlamento Sueco en el año 1997 y que reclama que nadie (incluido ningún trabajador usuario de furgonetas) debe fallecer ni sufrir graves secuelas, y que la seguridad en el tráfico es un prerequisite irrenunciable de la movilidad de los trabajadores.

Si bien las furgonetas constituyen un elemento cotidiano en nuestras vidas, no resulta fácil su clasificación. Efectivamente, dentro de este mismo tipo de vehículo se pueden incluir categorías como furgón, vehículo derivado de turismo, vehículo mixto adaptable... Esta clasificación de vehículos, por otro lado, no coincide con la clasificación general existente en Europa, y que es la que se tiene en cuenta, por ejemplo, a la hora de aprobar y aplicar las diferentes normativas de homologación de vehículos. Tampoco coincide necesariamente con la clasificación que otras administraciones públicas (Dirección General de Tráfico, ayuntamientos, etcétera) puedan utilizar, por ejemplo, para determinar los impuestos que gravan cada clase de vehículo. Sin embargo, desde el punto de la seguridad vial, todo ello dificulta los análisis y las propuestas de medidas de seguridad, por lo que convendría simplificar dicho

“panorama de clasificaciones” y agrupar en una única categoría todos aquellos “vehículos utilizados para trabajar”. De hecho esta unificación es la primera de las propuestas que FUNDACIÓN MAPFRE aporta en el presente dossier para mejorar la seguridad de los usuarios de esta “herramienta de trabajo”.

Sobre el total de los 31.203.203 vehículos que componían el parque español a finales del año 2012, el número de furgonetas ascendía a 2.287.818 vehículos, lo que representa el 7% sobre el total.

En cuanto a la antigüedad del parque actual de furgonetas (distribución del número de furgonetas en función de su año de matriculación), y como dato más llamativo, merece la pena señalarse que el 26% de las furgonetas tenía en 2012 más de 20 años de antigüedad (se trata de furgonetas cuya fecha de matriculación era en dicho año anterior a 1992). De la preocupante antigüedad del parque de furgonetas se derivan serias consecuencias tanto de índole económica como desde el punto de vista medioambiental y de la seguridad vial. Efectivamente, y según los datos de la Dirección General de Tráfico, el riesgo de fallecer en caso de siniestro, se duplica para los ocupantes de automóviles turismos con una antigüedad aproximadamente superior a quince años. En el caso de las furgonetas, puede asumirse una relación similar.

Según los datos de la Dirección General de Tráfico, en 2013 se produjeron en nuestro país un total de 7.682 accidentes de furgonetas con víctimas; siniestros en los que fallecieron 142 personas (un 8% del total de 1.680 personas fallecidas en accidentes de tráfico en España en 2014). Un total de 52 fallecidos eran ocupantes de furgonetas, otros 282 ocupantes fueron ingresados en un centro hospitalario y 4.086 resultaron heridas leves. En cuanto a la evolución del número de ocupantes de furgonetas fallecidos, heridos graves y heridos leves entre los años 1998 y 2013, en el año 1998, fallecieron en España un total de 287 ocupantes de furgonetas, lo que significa que entre 1998 y 2012 se ha producido una reducción del 82% en el número de ocupantes de furgonetas fallecidos. En el mismo periodo (1998-2012), el número de heridos graves se redujo un 83%, mientras que el número de heridos leves lo hizo únicamente un 16%.

Resulta muy llamativo comprobar cómo en el año 2012, y en comparación al año 1998, la “población” de ocupantes de furgonetas fallecidos ha envejecido notablemente.

Según datos de la Dirección General de Tráfico, y en el año 2012, “la distracción es una de las principales causas de accidentalidad en camiones y furgonetas. De los 11.231 accidentes con víctimas registrados, la distracción estuvo presente en 4.642 accidentes”.

Por otra parte, y según un análisis realizado por MAPFRE sobre aproximadamente 3.500.000 turismos y furgonetas, mientras que el 13% de los turismos dieron un parte por un siniestro con terceras partes implicadas en el año 2013, en el caso de las furgonetas dicho porcentaje se elevó hasta el 21% (un incremento del riesgo del 62%). La edad del conductor del vehículo es un factor clave en el riesgo de resultar implicado en un accidente de circulación. Así, por ejemplo, un conductor de furgoneta que tenga menos de 26 años tiene un riesgo de sufrir un siniestro con terceras partes implicadas que es un 72% superior al riesgo al que está expuesto un conductor mayor de 30 años.

Otro dato igualmente interesante que aporta dicho análisis es comprobar cómo los conductores de furgonetas son más frecuentemente considerados responsables del siniestro que los conductores de los vehículos de turismo: la frecuencia con la que se considera que los conductores de furgonetas son responsables de los siniestros es un 38% mayor que la frecuencia con la que se considera que el responsable del siniestro es un conductor de vehículo de turismo. El hecho de que los conductores de furgonetas sean considerados culpables de los siniestros más frecuentemente que los conductores de turismos puede deberse, al menos en parte, a que el contexto de circulación de los conductores de furgonetas resulte más exigente: mayor presión por cumplir con los horarios, mayor carga mental (o distracciones) durante la conducción, mayor número de horas de conducción acumuladas, etcétera.

Como parte de este dossier se ha realizado un análisis del equipamiento de seguridad de las furgonetas desde dos puntos de vista. El primero ha consistido en comparar las exigencias que impone la normativa de homologación de vehículos. El segundo punto de vista, menos general y más particular pero igualmente relevante, ha consistido en el análisis de la oferta de equipamiento de seguridad de un limitado número de furgonetas y vehículos ligeros comerciales que se encuentran actualmente a la venta en España. El primer análisis demuestra cómo las exigencias de equipamiento de seguridad que impone la actual normativa de homologación son menores en el caso de las furgonetas que en el caso de los automóviles de turismo en

aspectos como el sistema ISOFIX, el sistema de control de la presión de los neumáticos o el sistema de recordatorio del uso del cinturón de seguridad.

En cuanto al análisis del equipamiento de seguridad que ofrecen las furgonetas que se encuentran actualmente a la venta en España, sucede algo similar: mientras que en los automóviles de turismo el sistema electrónico de control de estabilidad, el sistema ISOFIX, los airbags frontales de conductor y acompañante delantero y los airbags laterales constituyen equipamiento habitualmente estándar o de serie en todas las versiones, en el caso de las furgonetas sólo el airbag frontal de conductor es equipamiento universal ya desde las versiones más económicas.

Como resultado de dicho análisis de los elementos de seguridad activa y pasiva de las furgonetas, FUNDACIÓN MAPFRE propone que todos los vehículos comerciales ligeros (furgonetas, vehículos derivados de turismo y vehículos mixtos adaptables) dispongan al menos de: doble airbag frontal, airbag laterales en las plazas delanteras y, a ser posible, también airbags de cortina, sistema electrónico de control de la estabilidad, regulador-limitador de velocidad y cámara de visión trasera. Al margen de este equipamiento, FUNDACIÓN MAPFRE también recomienda la instalación progresiva en todos los modelos de sistemas de seguridad avanzados como la detección de obstáculos y peatones con frenado automático, los sistemas de ayuda a la gestión de la velocidad, el sistema de aviso de cambio involuntario de carril y los sistemas de detección de distracciones o del estado de atención del conductor. Estos sistemas deberían estar disponibles, al menos, como equipamiento o paquete opcional, ya desde las versiones básicas de las furgonetas y sin que se combinen con otras opciones de confort que puedan encarecer dichos paquetes.

FUNDACIÓN MAPFRE reconoce el esfuerzo de los fabricantes de vehículos en mejorar paulatinamente la seguridad de sus productos. FUNDACIÓN MAPFRE también reconoce que la oferta de sistemas de seguridad responde a, entre otros parámetros, la demanda de los consumidores. Por este motivo, FUNDACIÓN MAPFRE apela a mejorar la información general sobre sistemas de seguridad de modo que su demanda sea cada vez mayor y, como consecuencia, también la oferta por parte de los fabricantes.

Además, FUNDACIÓN MAPFRE solicita que los reglamentos que ya obligan a los automóviles de turismo, o están a punto de hacerlo, a contar con sistemas de recordatorio del uso de los cinturones de seguridad y con sistemas de control de la presión de los neumáticos se amplíen para incluir también a las furgonetas.

FUNDACIÓN MAPFRE también alerta de los riesgos de la “oficina móvil” cuando la furgoneta se encuentran en movimiento. Con el vehículo parado, es evidente que no existe ningún motivo para la preocupación en relación con afirmaciones como “la cabina está diseñada para ser una continuación de tu oficina, y está llena de soluciones útiles para organizar, conectar y recargar tus iPads, tabletas, ordenadores y teléfonos inteligentes...”. Sin embargo, siempre debería quedar meridianamente claro que, con el vehículo en movimiento, la

atención NUNCA puede desviarse de la tarea fundamental que es la conducción del vehículo.

Coincidiendo con la publicación del presente dossier, en Bruselas se ha presentado otro estudio europeo sobre furgonetas elaborado en el marco del proyecto PRAISE, estudio en el que también ha participado activamente FUNDACIÓN MAPFRE. Entre las recomendaciones finales del estudio europeo se pueden destacar las siguientes:

¿A quién va dirigida la recomendación?	Recomendación
<p style="text-align: center;">A la Unión Europea</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar la actual legislación marco europea de tiempos de trabajo a los conductores de furgonetas.</li> <li>2. Extender la actual legislación marco europea sobre formación de conductores profesionales a los conductores de furgonetas</li> <li>3. Promover un límite de 0,0 g/l de alcoholemia para conductores de furgonetas</li> <li>4. Revisar y simplificar la clasificación técnica actual de los vehículos en relación con las furgonetas</li> <li>5. Introducir en las furgonetas los limitadores de velocidad, los tacógrafos, los sistemas de bloqueo del arranque en caso de alcoholemia (sistemas conocidos frecuentemente como alcolocks) y los sistemas de gestión inteligente de la velocidad</li> <li>6. Ampliar el programa EuroNCAP a las furgonetas para transporte de mercancías.</li> <li>7. Exigir como parte de la normativa de homologación que las furgonetas cuenten lo antes posible con sistemas avanzados de frenado automático y detección de obstáculos y peatones y con sistemas de recordatorio del uso de cinturones de seguridad.</li> <li>8. Fomentar entre los conductores de furgonetas las políticas europeas de promoción de entornos laborales saludables.</li> <li>9. Desarrollar una guía europea para la prevención del estrés, la fatiga, la somnolencia y las distracciones (incluidas las pautas sobre la gestión de los tiempos de trabajo, la planificación de las rutas...)</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>A los Estados Miembro</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir formación específica obligatoria para conductores de furgonetas.</li> <li>2. Introducir los sistemas de permisos de conducción graduales o progresivos para los conductores de furgonetas.</li> <li>3. Promover en las flotas de vehículos las tecnologías de ayuda a la gestión de la velocidad. En particular en el caso de compras públicas.</li> <li>4. Eliminar las exenciones al uso del cinturón de seguridad en el caso de conductores de furgonetas que realicen paradas frecuentes.</li> <li>5. Mejorar los sistemas de recopilación de información sobre la seguridad de las furgonetas: tasas de accidentalidad, uso del cinturón de seguridad, velocidad, uso del teléfono móvil, prácticas inseguras en el transporte de la carga...</li> <li>6. Promover la realización de evaluaciones de riesgos específicas para conductores de furgonetas.</li> <li>7. Promover la utilización, convenientemente adaptada a las furgonetas, de la guía europea de buenas prácticas sobre el aseguramiento de la carga.</li> <li>8. Realizar campañas de supervisión de la correcta sujeción de la carga tanto en camiones como en furgonetas. Promover campañas de lucha contra la conducción bajo los efectos del alcohol y las drogas, y contra las distracciones al volante (teléfonos móviles, navegadores...)</li> <li>9. Promover planes de logística urbana que prioricen la carga y descarga de mercancías en aquellas horas con menor presencia de usuarios vulnerables (peatones y ciclistas) en las calles</li> <li>10. Fomentar entre los conductores de furgonetas las políticas nacionales de promoción de entornos laborales saludables.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>A las empresas y organizaciones con conductores de furgonetas en sus plantillas o subcontratados</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incluir criterios exigentes en cuanto al equipamiento de seguridad de las furgonetas que adquieren o con las que subcontratan servicios de transporte, incluidos sistemas de detección de la fatiga, sistemas de recordatorio del uso de cinturón de seguridad, limitadores de velocidad, etc.</li> <li>2. Utilizar aquellas tecnologías ya disponibles que permiten monitorizar el comportamiento (seguro o inseguro) de los conductores de furgonetas</li> <li>3. Informar a sus trabajadores y subcontratistas del objetivo, funcionamiento y limitaciones de los sistemas de seguridad de los vehículos, y también formarles en su uso seguro.</li> <li>4. Prestar especial atención al mantenimiento de los vehículos y, muy especialmente, al de todos sus elementos de seguridad.</li> <li>5. Implementar planes de seguridad en relación con el aseguramiento de la carga: supervisión, formación, normas técnicas (incluida la separación física obligatoria entre el espacio para ocupantes y la zona de carga)...</li> <li>6. Implementar planes de seguridad en relación con las maniobras marcha atrás: formación, incorporación en los vehículos de sensores y cámaras, evaluaciones de riesgos, limitar al máximo las maniobras de marcha atrás permitidas (en particular durante las tareas de reparto de mercancías en zonas urbanas)...</li> <li>7. Implementar políticas de promoción de entornos laborales saludables específicas para conductores de furgonetas. Incluir en dichas políticas de promoción de la salud laboral la lucha contra el consumo y los efectos del alcohol durante la jornada laboral.</li> <li>8. Desarrollar e implementar guías y planes para la prevención del estrés, la fatiga y la somnolencia (incluidas pautas para la gestión de los tiempos de trabajo, la planificación de las rutas...). Informar y formar a los conductores de furgonetas sobre estos riesgos, sobre cómo detectarlos y cómo prevenirlos.</li> <li>9. Desarrollar e implementar guías y planes para la prevención de las distracciones causadas por el teléfono móvil, los navegadores, los ordenadores... Respecto al teléfono móvil y los <i>smartphones</i>, adoptar políticas del tipo: "motor encendido, teléfono apagado".</li> <li>10. En relación con los clientes, evitar cualquier concesión (como tiempos de entrega que no sean realistas) que pueda favorecer el estrés, la fatiga o la somnolencia en los conductores de furgonetas.</li> </ol>

Es evidente que la mayor parte de estas recomendaciones de acción por parte del Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte son relativamente complejas de implementar en el corto plazo. A pesar de ello, FUNDACIÓN MAPFRE las considera una gran oportunidad para debatir sobre las mismas y para, a través de dicho debate, avanzar en la mejora de la seguridad vial de los ocupantes de furgonetas y del resto de usuarios de las vías de circulación.

Por su parte, el análisis realizado por FUNDACIÓN MAPFRE sobre un total de 68 siniestros mortales con implicación de furgonetas y, en general, vehículos comerciales de menos de 3.500 kg de masa máxima autorizada como camiones de pequeño tamaño, furgones y vehículos mixtos adaptables en los que se han producido 72 fallecimientos entre los años 2006 y 2013 en España aporta, de forma resumida, las siguientes claves:

- En cuando al tipo de furgoneta o vehículo comercial ligero implicado en los accidentes mortales analizados, destaca el elevado número de furgonetas mixtas adaptables (el 37%).
  - También es muy sorprendente el número de siniestros en los que está implicada una ambulancia (5), siendo en tres de los casos como vehículo prioritario en emergencia. En dos casos el factor principal relacionado con las lesiones mortales es la falta de uso de sistemas de retención por parte del enfermo o lesionado transportado.
  - El 71% de las personas fallecidas eran varones y el 29%, mujeres.
  - Un gran porcentaje de los fallecidos (el 31%) tenían más de 75 años. Ello es hasta cierto punto lógico si tenemos en cuenta la fragilidad de las personas mayores pero, en cualquier caso, nos reafirma una vez más en la necesidad de dedicar una particular atención al grupo de usuarios mayores de las vías de circulación.
  - Las horas del día con mayor siniestralidad mortal son las horas de la mañana comprendidas entre las 7 y las 11.
  - La mayor parte de los accidentes corresponden a atropellos (36%), a invasiones de carril contrario (21%) o a la falta de respeto de la preferencia de paso cuando existen stops, semáforos o simplemente la norma genérica de prioridad (21%).
  - En los siniestros analizados la responsabilidad recae en su mayor parte sobre las furgonetas, concretamente en el 46% de los casos frente al 32%
- de los casos en los que la culpabilidad recae sobre el vehículo contrario, siendo un 8% de estos vehículos contrarios también furgonetas. El resto corresponde a los peatones en un 17% y en un 6% de los siniestros se considera que la responsabilidad está compartida.
- Las infracciones cometidas por las furgonetas ascienden a un total de 76. Las más frecuentes son las distracciones, de manera destacada, así como el exceso de velocidad. El total de infracciones cometidas por los vehículos contrarios o los peatones ascienden a 54, figurando de nuevo como infracción más repetida el exceso de velocidad.
  - El exceso de velocidad y la velocidad inadecuada están presentes en el 38% de los siniestros.
  - Se han estudiado 12 siniestros en los que el vehículo contrario era un ciclomotor, una motocicleta o una bicicleta. En estos casos la utilización del casco como elemento protector ha sido mayoritaria. Únicamente en un caso, correspondiente a un siniestro con una bicicleta también implicada, el usuario de la misma no hacía uso del casco, aun siendo obligatorio por haberse producido en carretera fuera del ámbito urbano.
  - En la muestra hay 23 casos de atropellos a peatones, de los cuales 10 se producen de noche. En 7 de ellos se daban condiciones de luminosidad malas o insuficientes. De estos 7 peatones, 6 no hacían uso de ningún elemento reflectante.
  - Del análisis de los ocupantes menores fallecidos (2 niños de 8 años), ninguno de los dos hacía uso de ningún dispositivo de retención infantil.
  - Respecto a la antigüedad de los vehículos implicados en los siniestros puede indicarse que un 63% de las furgonetas tienen entre 0 y 8 años, mientras que el 37% tienen más de 8 años.
  - Los dos factores de accidentalidad más frecuentemente identificados son la distracción del conductor y el exceso de velocidad.
  - Las condiciones de la vía han sido, en parte al menos, responsables del siniestro en aproximadamente un 28% de los casos analizados. Las causas más frecuentes son: insuficiente iluminación, cruces a nivel con insuficientes medidas de seguridad, calzada húmeda y falta de mantenimiento.
  - El vehículo se considera responsable, al menos en parte, en un 10% de los siniestros analizados, siendo la deficiencia observada más frecuente el mal

estado de los neumáticos.

- Es necesario, por tanto, concienciar acerca del riesgo que implica conducir un vehículo y que, debido a que la conducción es una actividad compleja, es necesario desarrollarla con el máximo de atención. El uso de elementos reflectantes por parte de los usuarios vulnerables (peatones y ciclistas, principalmente) siendo una asignatura pendiente. Igualmente, es imprescindible una mayor concienciación de los efectos del exceso de velocidad y la velocidad inadecuada para las condiciones de la vía (condiciones atmosféricas adversas, tráfico denso, obras,...) como factor de riesgo en los accidentes. También sigue siendo necesario continuar insistiendo en que las normas de circulación deben ser cumplidas siempre y sin excepción.
  - Los factores de prevención prioritarios relacionados con el vehículo son: el sistema de aviso de cambio involuntario de carril, el sistema detección obstáculos con frenada automática, las cámara de visión trasera y los detectores de obstáculos en parte trasera y, por último, los sistemas de detección de sueño y fatiga.
  - Los factores de prevención más importantes relacionados con la vía son la instalación de biondas o vallas que eviten las salidas de vía, la iluminación artificial adecuada cuando sea precisa, la limpieza de los márgenes de las vías y los cruces a distinto nivel.
- Por último, el análisis en profundidad de los accidentes mortales con implicación de furgonetas permite proponer las siguientes vías futuras de acción:
- d) Mejorar la información recopilada en los informes y atestados policiales que resulte de interés desde el punto de vista de la seguridad vial laboral: estado del vehículo, uso particular del vehículo o empresarial, horas de conducción y horas de trabajo...
  - e) Mejorar la información contenida en las autopsias en relación con las lesiones sufridas: en ocasiones el informe de autopsia se limita a indicar aspectos tan genéricos como “destrucción de órganos vitales” sin especificar apenas ninguna lesión concreta. Esta propuesta, dicho sea de paso, es relevante para cualquier tipo de siniestros y no sólo aquellos con implicación de furgonetas.
  - f) Realizar un mayor control de la presencia de tóxicos en los conductores de los vehículos implicados en un accidente. En concreto realizar controles de alcoholemia y presencia de drogas en todos los fallecidos y en todos los conductores implicados en accidentes graves y mortales.

Anexos

## ANEXO 1. Resúmenes de otros estudios relevantes

Este anexo presenta las fichas resumen de un total de 10 estudios sobre seguridad de las furgonetas en España desarrollados entre los años 2006 y 2013:

Título del estudio	Estudio sobre los accidentes de tráfico con relación laboral en la Comunidad de Madrid
Año	2006
Autor / autores	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA).
Conclusiones clave	Análisis realizado tras el Convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo) y la Universidad Politécnica de Madrid. El estudio muestra los accidentes de tráfico con relación laboral con el resultado de algún trabajador herido grave o fallecido, ocurridos en el período de 2004 a 2005, a trabajadores de empresas cuya sede social se ubica en la Comunidad de Madrid, con el fin último de la reducción de este tipo de accidentes.
URL	<a href="http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DInforme+final+estudio.PDF&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1311031089196&amp;ssbinary=true">http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DInforme+final+estudio.PDF&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1311031089196&amp;ssbinary=true</a>

Título del estudio	Estudio europeo sobre accidentalidad de vehículos industriales
Año	2008
Autor / autores	Real Automóvil Club de España (RACE)
Conclusiones clave	Según este informe, los accidentes más frecuentes en este tipo de vehículo comercial ligero se producen por choque por alcance y por derrape y concluye que con un buen equipamiento en seguridad activa y pasiva el número de fallecidos descendería. Según las pruebas de colisiones y de frenado realizadas en circuitos cerrados por el RACE para estudiar la seguridad de estos vehículos, el informe concluye que con un sistema de asistente de frenado o de frenado de emergencia muchos accidentes por alcance podrían evitarse.
URL	<a href="http://www.race.es/seguridadvial/estudios-investigacion">www.race.es/seguridadvial/estudios-investigacion</a>



Título del estudio	Estudio de accidentes con implicaciones de furgonetas. Tipología y causas. Consideraciones laborales
Año	2009
Autor / autores	Proyecto desarrollado por el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) para la Dirección General de Tráfico (DGT)
Conclusiones clave	<p>El objetivo general del estudio es la identificación de la tipología, causas y consecuencias de los accidentes de tráfico que han tenido lugar en las carreteras españolas y en los cuales haya habido, al menos, una furgoneta implicada.</p> <p>Este trabajo se enmarca en dos de las áreas estratégicas definidas en el Plan Estratégico de Seguridad 2005 - 2008 de la Dirección General de Tráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción 6. SEGURIDAD VIAL Y LABORAL EN EL TRANSPORTE</li> <li>• Acción 8. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE SEGURIDAD VIAL</li> </ul> <p>Para ello se han abordado los siguientes objetivos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un análisis del problema de la accidentalidad de los vehículos ligeros de transporte de mercancías (LGV) en la Europa de los 25 (1995 - 2003 ), a través de los datos contenidos en el proyecto europeo IMPROVER</li> <li>• Un análisis estadístico descriptivo, a partir de la información contenida en la Base de accidentes con víctimas de la DGT (2000 a 2007)</li> <li>• Un estudio más en profundidad, a partir de los atestados e informes técnicos proporcionados por los Destacamentos de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, de los accidentes con implicación de al menos una furgoneta y con resultado de muerte en alguno de los vehículos, en el año 2007.</li> </ul>
URL	<a href="http://www.institutoivia.com/doc/Estudio_de_accidentes_con_implicaci%C3%B3n_de_furgonetas-En_profundidad_desde_el_Observatorio-3trimestre09.pdf">http://www.institutoivia.com/doc/Estudio_de_accidentes_con_implicaci%C3%B3n_de_furgonetas-En_profundidad_desde_el_Observatorio-3trimestre09.pdf</a>

Título del estudio	Importancia del neumático en los accidentes de tráfico de furgonetas
Año	2011
Autor / autores	RACE-GOODYEAR
Conclusiones clave	<p>Según el informe, más de 5.400 furgonetas están implicadas cada año en accidentes con víctimas por salidas de vía y choques por alcance. La principal causa es la influencia que ejerce el mal estado del neumático y una mala colocación o sujeción de la carga. Cerca de 115.000 furgonetas circulan con neumáticos con defectos graves: en tres de cada 10 casos no se cumple con la obligación de circular con la profundidad mínima legal en el dibujo de 1,6 mm. Un total de 3.540 furgonetas se vieron implicadas en el año 2009 en accidentes con víctimas en España. Los choques por alcance se producen en un 19,2% de los casos, sobre todo en las colas de los atascos en carretera, y los choques frontolaterales en un 21,8%, especialmente en las intersecciones de las carreteras. Esto se debe a que la distancia de frenado de una furgoneta varía en gran medida en función de si se encuentra cargada o vacía, y el estado de sus neumáticos</p>
URL	<a href="http://segurosdeviajesrace.es/documents/10279/13355/IMPORTANCIA+DEL+NEUMATIC-O+EN+ACCIDENTES+DE+TRAFICO+DE+FURGONETAS/1da2b8cf-bec7-4dc0-abd7-a6f994bd8e37">http://segurosdeviajesrace.es/documents/10279/13355/IMPORTANCIA+DEL+NEUMATIC-O+EN+ACCIDENTES+DE+TRAFICO+DE+FURGONETAS/1da2b8cf-bec7-4dc0-abd7-a6f994bd8e37</a>

Título del estudio	Seguridad y salud para conductores de mercancías
Año	2011
Autor / autores	Área de Seguridad Vial. FUNDACIÓN MAPFRE
Conclusiones clave	<p>España es el tercer país europeo, por detrás de Francia y Alemania, donde más accidentes sufren los conductores de camiones y furgonetas. En 2009, este colectivo sufrió un total de 3.533 accidentes laborales en las carreteras españolas, de los que 354 fueron mortales. Las distracciones y las infracciones de tráfico son las causas más frecuentes de estos accidentes, que en la mayoría de los casos acaban en colisiones (67,7 por ciento), salidas de la vía (9,7 por ciento), vuelco del vehículo (9 por ciento) o atropellos (8,8 por ciento). El informe revela que en la mayoría de los casos, las condiciones físicas de los conductores no son las idóneas y afectan de manera negativa a su comportamiento al volante y a su seguridad. Ello se debe, en gran medida, a la reticencia de las empresas a la hora de implantar planes de prevención de riesgos laborales, que actualmente son prácticamente inexistentes, y a la de los trabajadores para someterse a un reconocimiento médico anual que permita vigilar su salud y realizar un seguimiento de los factores de riesgo y de las enfermedades que más les afectan. Entre éstas, destacan las de origen cardiovascular, trastornos del sistema locomotor, enfermedades respiratorias, úlceras gástricas y una serie de alteraciones relacionadas con la falta de ergonomía en el puesto, que provoca dolor de espalda como mal mayor, y una carga mental excesiva, que da lugar a alteraciones del comportamiento.</p> <p>Concienciar a las empresas para que promuevan las medidas preventivas adecuadas entre sus trabajadores y sensibilizar a los conductores para que vigilen su salud, no circulen a una velocidad superior a la permitida y revisen de manera periódica su vehículo son algunas de las medidas que se proponen en el estudio para prevenir y reducir la siniestralidad de este colectivo.</p>
URL	<a href="http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias_tcm164-5458.pdf">http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/seguridad-y-salud-para-conductores-de-mercancias_tcm164-5458.pdf</a>

Título del estudio	Los vehículos comerciales ligeros
Año	2012
Autor / autores	ANFAC
Conclusiones clave	<p>El informe muestra las principales cifras de los vehículos comerciales ligeros y sus posibilidades de expansión. Se analizan las cifras de furgonetas, furgones y camiones chasis-cabina de hasta 3.500 kg, evolución del mercado, cuota de mercado, parque de vehículos, antigüedad, efectos de la crisis y las posibilidades de crecimiento en áreas urbanas.</p>
URL	<a href="http://www.anfac.com/openPublicPdf.action?idDoc=776">http://www.anfac.com/openPublicPdf.action?idDoc=776</a>

Título del estudio	Desarrollo y aplicación de una metodología integrada para el estudio de los accidentes de tráfico con implicación de furgonetas
Año	2012
Autor / autores	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Conclusiones clave	La participación creciente de los vehículos ligeros de transporte de mercancías (furgonetas) en los accidentes de tráfico se ha convertido en uno de los problemas de seguridad vial de especial interés en Europa en los últimos años. En este trabajo se presentan los resultados de uno de los estudios realizados en el marco del proyecto FURGOSEG (Desarrollo y aplicación de una metodología integrada para el estudio de los accidentes de tráfico con implicación de furgonetas, P24/08), para la identificación de los factores de influencia relacionados con el comportamiento dinámico de las furgonetas en el momento en que se produjo el accidente. Mediante modelos de árboles de Clasificación y Regresión (CART) de la minería de datos, se han analizado los registros de accidentes contenidos en la Base de Accidentes de Tráfico con Víctimas, de la Dirección General de Tráfico. Ésta contiene más de 100 variables relacionadas con el entorno, vehículos y personas implicadas en todos aquellos accidentes ocurridos en las carreteras españolas, en el periodo 2000 - 2008. Adicionalmente se ha realizado un estudio en profundidad retrospectivo caso a caso de los accidentes mortales con implicación de furgonetas, ocurridos en los años 2009 y 2010, a partir de la evaluación por expertos de los Informes Técnicos elaborados por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Esto ha posibilitado la generación de una Base de Datos en Profundidad con 253 accidentes. A partir de los resultados del análisis integrado de accidentes de tráfico con implicación de furgonetas realizado, se han formulado las principales conclusiones del estudio.
URL	<a href="http://www.insia-upm.es/documentos/MONOGRAFIA_FURGOSEG.pdf">http://www.insia-upm.es/documentos/MONOGRAFIA_FURGOSEG.pdf</a>

Título del estudio	ANÁLISIS Y EVALUACION DE LOS ACCIDENTES DE TRAFICO CON RELACIÓN LABORAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN LOS AÑOS 2007 – 2009
Año	2012
Autor / autores	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA).
Conclusiones clave	<p>El objetivo principal del presente estudio ha consistido en el análisis de los Accidentes de Trabajo de Tráfico graves, muy graves y mortales ocurridos a trabajadores de empresas cuya sede social se ubica en la Comunidad de Madrid y registrados en los años 2007, 2008 y 2009, con el fin de proponer medidas preventivas encaminadas a la reducción de este tipo de accidentes. Para la consecución de este objetivo general se han abordado los siguientes objetivos parciales: Realizar el análisis de los accidentes de trabajo de tráfico en la Comunidad de Madrid (en jornada o "in-itinere") graves, muy graves y mortales, contenidos en los Partes de Accidente de Trabajo registrados en la Comunidad de Madrid, durante los años 2007, 2008 y 2009. Compilar los datos para la identificación y valoración de la tipología, causas y consecuencias de los ATT, así como los factores asociados que puedan ser relevantes, evaluando la evolución de estos datos en relación con los datos obtenidos en el estudio precedente de 2006 (que abarca los años 2004 y 2005). Examinar la accidentalidad, especialmente en los siguientes vehículos: ciclomotores, motocicletas, furgonetas, camiones ligeros y camiones pesados. Localizar geográficamente los ATT considerados y analizar las áreas geográficas en la Comunidad de Madrid de mayor concentración de los mismos. Proponer medidas preventivas y acciones correctoras encaminadas a la reducción de los ATT. Elaborar conclusiones, conteniendo los aspectos más relevantes del estudio realizado.</p> <p>Centrando el análisis, en la proporción de Accidentes de Trabajo de Tráfico respecto de los Accidentes de Trabajo en España se ha visto incrementado entre los años 2004 - 2009, donde se aprecia que el 28% ocurren durante la jornada laboral pero el otro 72% se registran como accidentes "In Itinere", es decir durante la ida y vuelta del trabajo y más frecuentemente en ocupantes de ciclomotores o motocicletas en el periodo de 2007 – 2009, aunque los accidentes mortales ocurren con mayor frecuencia a ocupantes de turismos. Un 26% de los Accidentes de Trabajo de Tráfico encontrados (ATTE) de 2007-2009 son mortales, lo que supone un incremento respecto del anterior estudio.</p>
URL	<a href="http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DESTUDIO_INSIA_IRSST_2011.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1310831869829&amp;ssbinary=true">http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DESTUDIO_INSIA_IRSST_2011.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1310831869829&amp;ssbinary=true</a>

Título del estudio	Análisis de los accidentes de tráfico con relación laboral en el periodo de 2004 a 2012
Año	2013
Autor / autores	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA).
Conclusiones clave	Según el estudio realizado en el periodo 2007-2009, la proporción de accidentes de trabajo de tráfico (ATT) que ocurren a ocupantes de furgonetas o camiones ligeros, se incrementó notablemente en un 11%, respecto al período 2004-2005, superior al 4%. Asimismo, en este mismo informe, se indica que el número de estos accidentes, ocurridos en zona interurbana, era mayor a la proporción en zona urbana, especialmente en el caso de ocupantes de furgonetas, camiones ligeros y camiones pesados.
URL	<a href="http://www.canalcamtv.com/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DInforme_IRSST_final2.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352846882703&amp;ssbinary=true">http://www.canalcamtv.com/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DInforme_IRSST_final2.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352846882703&amp;ssbinary=true</a>

Título del estudio	La siniestralidad y seguridad de las furgonetas en el entorno laboral
Año	2013
Autor / autores	Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid, en colaboración con el RACE
Conclusiones clave	La intención de este informe es dar a conocer cuál es la situación actual de este colectivo en el parque automovilístico, ante la importancia de la siniestralidad de las furgonetas en el entorno laboral en la Comunidad de Madrid. Los datos recogidos en este informe señalan que más del 60% de las furgonetas que circulan por nuestras carreteras, casi 1.400.000 tienen más de 10 años, y un 24% más de 20 años, por lo que la presencia de dispositivos de seguridad es muy baja.
URL	<a href="http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DRACE_IRSST_SINIESTRALIDAD+FURGONETAS+ENTORNO+LABORAL.PDF&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352840374746&amp;ssbinary=true">http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DRACE_IRSST_SINIESTRALIDAD+FURGONETAS+ENTORNO+LABORAL.PDF&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352840374746&amp;ssbinary=true</a>