



INFORME



Comunidad de Madrid

www.madrid.org



**La siniestralidad
y la seguridad
de las furgonetas
en el entorno laboral**

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
PARQUE DE FURGONETAS	4
• Antigüedad del parque.....	5
SINIESTRALIDAD DE FURGONETAS EN EL ENTORNO LABORAL ...	5
• Análisis de la siniestralidad en furgoneta.....	5
• Relación Accidentes in itinere- Accidentes en misión	6
• Accidente según día de la semana	7
• Accidente según hora del día.	9
ACCIDENTES MÁS COMUNES DE LAS FURGONETAS	11
• Riesgo debido a choque por alcance y colisiones frontolaterales	12
• Riesgo debido a pérdida de control	13
• Riesgo debido a defectos en los neumáticos	14
FUENTES DE RIESGO ESPECÍFICAS DE LAS FURGONETAS	15
• Centro de gravedad	15
• Colocación de la carga	15
• Incidencia de la velocidad inadecuada.....	16
• Límites de velocidad.....	16
• Vehículo como oficina	17
• Correcta gestión del trabajo	17
• Visibilidad y usuarios vulnerables	17
• Uso del cinturón de seguridad.....	17
• Distancia de seguridad	17
• Circular por el carril correcto	18
• Elementos seguridad	18
• Mantenimiento	18
• Estado de los neumáticos	19
• La suspensión.....	20
CONSEJOS AL CONDUCTOR.....	21

INTRODUCCIÓN

Ante la importancia de la siniestralidad de las furgonetas en el entorno laboral en la Comunidad de Madrid, el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) en colaboración con RACE, ha elaborado este informe para conocer cuál es la situación actual de este colectivo en el parque automovilístico actual.

Los vehículos comerciales ligeros presentan unas particularidades que los hacen distintos al resto de vehículos, por lo que conviene realizar un estudio más en profundidad sobre la seguridad de este tipo de vehículo y la importancia del estado de los neumáticos.

Entre las características más relevantes que definen a las furgonetas están:

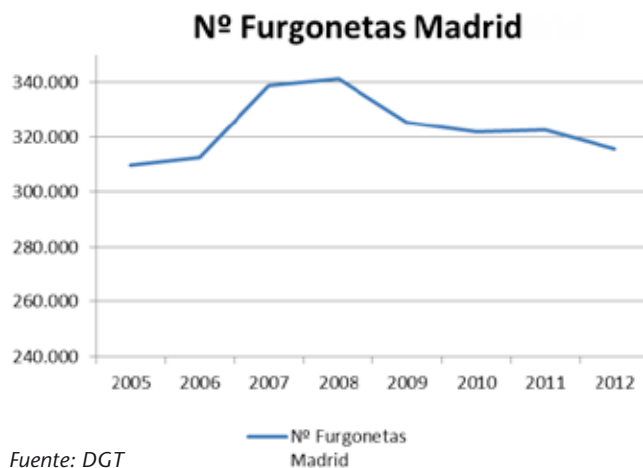
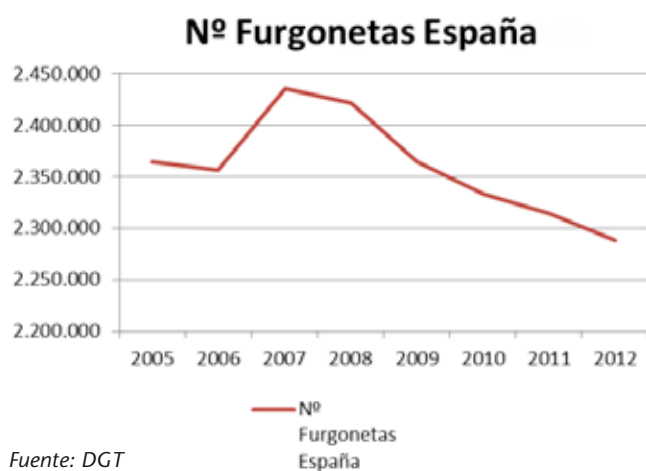
- Centro de gravedad más elevado. Al ser más inestable aumenta la probabilidad de perder el control del vehículo.
- El peso total del vehículo puede doblar al de un turismo.

- Grandes diferencias en el comportamiento del vehículo dependiendo de si circula o no con carga, y de su correcta colocación y sujeción.
- Mayor dificultad para realizar maniobras de emergencia debido a su mayor peso y menor estabilidad.
- Menor presencia de dispositivos de seguridad fundamentales, como el control de estabilidad o el sistema antibloqueo en frenadas de emergencia.
- Es el tipo de vehículo que más defectos graves presenta en los neumáticos, especialmente al circular con el dibujo por debajo del mínimo legal.
- Alcanza grandes velocidades de circulación.
- No existe una formación especial para el conductor de furgonetas.
- No existe normativa específica sobre vehículos ligeros de transporte de mercancías.

PARQUE DE FURGONETAS

El parque de furgonetas, muy ligado al ámbito laboral, ha disminuido a nivel nacional un 6.1% desde el 2007, año en el que alcanza su máximo, y un 6,9% en la Comunidad de Madrid. En el año 2012 existen en España 2.287.818 furgonetas, de las cuales 315.774, un 13,8%, están en la Comunidad de Madrid.

Mientras que en España, la caída en los últimos años ha sido constante, en la Comunidad de Madrid, la caída ha sido inferior e incluso durante el año 2011 el número de furgonetas ha aumentado, aunque en el año 2012 ha sufrido de nuevo una caída.



Antigüedad del parque en España

Uno de los factores fundamentales para analizar la siniestralidad de este tipo de vehículos es conocer su antigüedad, ya que no es hasta estos últimos años cuando han ido incorporando sistemas de seguridad tan importantes como el ABS (Sistema antibloqueo de ruedas) o el ESP (Control de estabilidad electrónico).

A la vista de la tabla, podemos observar 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. En los últimos datos dados por la DGT, confirman que en el año 2012 el parque de furgonetas tiene una antigüedad media de 15,1 años.

Las furgonetas de más de 10 años difícilmente incorporarán los sistemas de seguridad que hemos comentado anteriormente, lo que supone un hándicap importante para la seguridad de este tipo de vehículos, ya que tanto ABS como ESP son sistemas fundamentales en la prevención de los accidentes más comunes en furgonetas, las salidas de vía y los choques por alcance y frontolaterales.

Año de matriculación	Nº Vehículos		
Antes de 1991	549755	23,75%	60,34%
1991	79039		
1992	91376		
1993	69675		
1994	75194		
1995	65376		
1996	62134	36,59%	
1997	66453		
1998	75924		
1999	92361		
2000	82646		39,66%
2001	86788		
2002	83898	3,62%	
2003	94394	4,08%	
2004	109443	4,73%	
2005	126239	5,45%	
2006	121999	5,27%	
2007	125781	5,43%	
2008	79559	3,44%	
2009	48644	2,10%	
2010	62191	2,69%	
2011	65726	2,84%	
TOTAL	2314595		

Fuente: Elaboración propia. Datos DGT

SINIESTRALIDAD DE FURGONETAS EN EL ENTORNO LABORAL

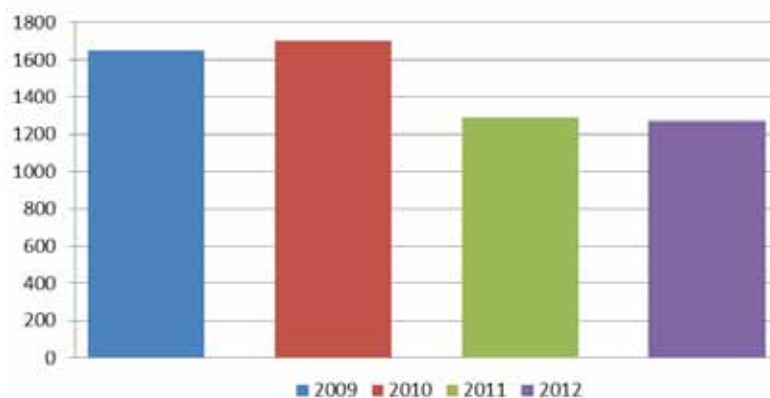
Datos nacionales

En el año 2012 a nivel nacional ha habido 1.273 accidentes laborales con furgonetas implicadas.

Esto supone que la reducción de accidentes de furgonetas ha sido muy leve, de 1.289 accidentes en 2011 a 1.273 en 2012, apenas 16 accidentes menos, lo que supone una caída de tan solo el 1% en toda España.

Debido al peso y tamaño de las furgonetas la mayoría de estos accidentes son de carácter leve, registrándose un total de 1.232 accidentes leves, 29 accidentes graves y 12 accidentes mortales.

Accidentes laborales de tráfico con furgonetas



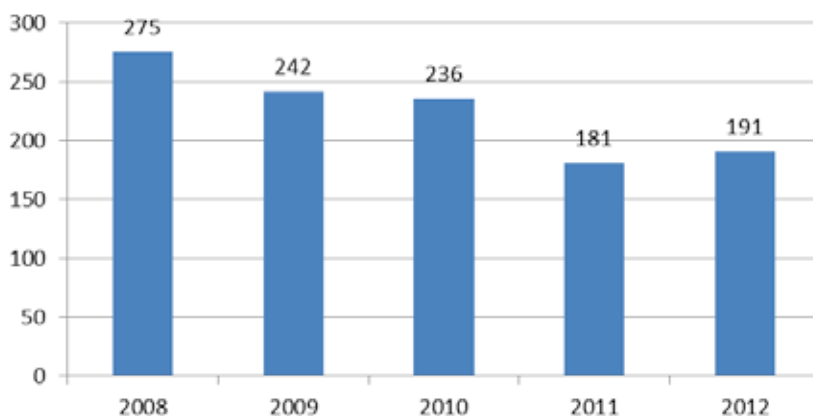
Fuente: INSHT

Datos Comunidad de Madrid

Dentro de la Comunidad de Madrid la situación es más preocupante, ya que los accidentes de

furgonetas en el ámbito laboral han aumentado más del 5% en el último año, pasando de 181 acaecidos en el año 2011, a los 191 ocurridos en 2012.

**Accidentes laborales furgoneta empresas
Comunidad de Madrid**



Fuente: IRSST

De ellos, un total de 187 han sido accidentes leves, 3 accidentes graves y 1 accidente mortal.

Como hemos visto, la siniestralidad en furgonetas en el entorno laboral no disminuye al ritmo que lo hace la siniestralidad vial general, e incluso en el año 2012 en la Comunidad de Madrid ha aumentado.

Por ello se antoja necesario realizar un análisis más detallado de la siniestralidad de furgonetas en el entorno laboral.

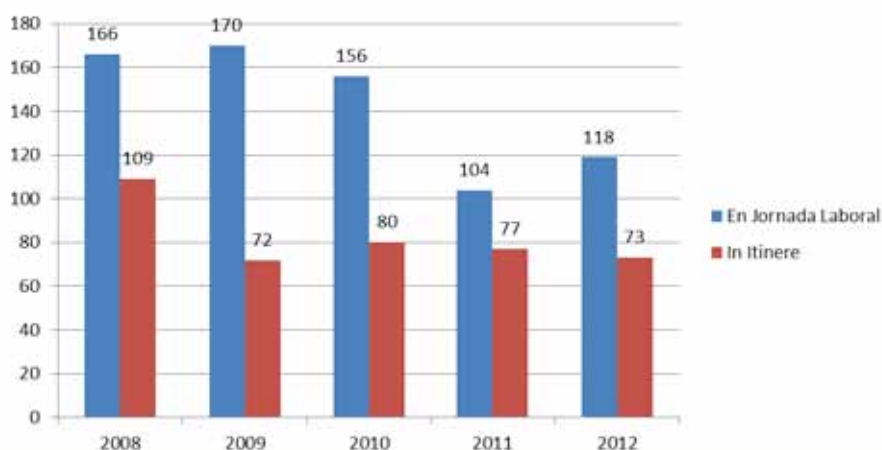
En este análisis valoraremos los datos del año 2012 y diferenciaremos entre:

- Siniestros ocurridos a trabajadores de empresas de la Comunidad de Madrid
- Siniestros ocurridos en las carreteras de la Comunidad de Madrid
- Siniestros en todo el territorio nacional.

Relación entre Accidentes in itinere - Accidentes en misión

Al contrario que ocurre con el resto de los vehículos, las furgonetas, por ser vehículos destinados al trabajo principalmente, tienen una mayor siniestralidad en los desplazamientos durante la jornada laboral que en aquellos de ida y vuelta al trabajo.

**Evolución de la relación in itinere – en misión en empresas
de la Comunidad de Madrid**

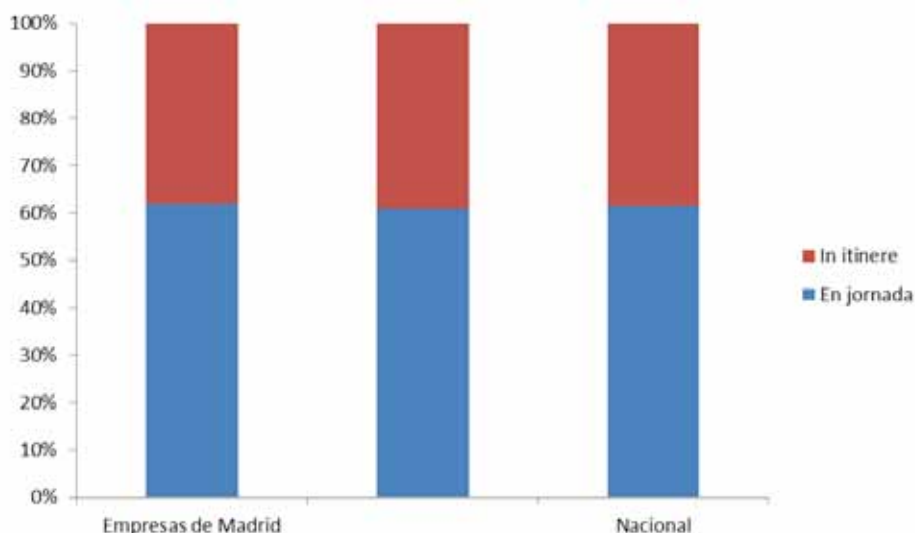


Fuente: IRSST

Al diferenciar entre accidente en misión y accidente in itinere, podemos observar, que es en los accidentes en la jornada laboral donde se produce el mayor aumento, en más de un 15%, pasando de 104 a 118.

Los accidentes in itinere se redujeron aproximadamente un 5% pasando de 77 a 73.

Comparativa de la relación in itinere – en misión según se trate de Empresas de C. Madrid, ocurridos en C. Madrid, o Nacional



Fuente: INSHT 2012

Al comparar los datos nacionales y los datos concretos de la Comunidad de Madrid, tanto de los accidentes ocurridos a trabajadores de la Comunidad de Madrid como aquellos acaecidos en las carreteras dentro de la propia Comunidad, vemos que los datos regionales son muy similares a los nacionales. El 60% de los accidentes de furgonetas se producen durante

la jornada laboral, y el 40% en la ida y vuelta al trabajo.

Accidente según día de la semana

Al tratarse de accidentes laborales, el día de la semana tendrá una incidencia marcada en este tipo de siniestralidad.

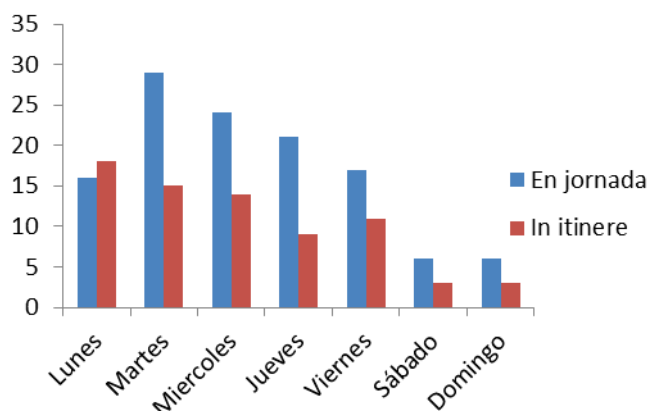
	Empresas de C. Madrid			Carreteras de C. Madrid			Nacional		
Día semana	En jornada	In itinere	Total	En jornada	In itinere	Total	En jornada	In itinere	Total
Lunes	16	18	34	13	17	30	162	89	251
Martes	29	15	44	25	13	38	161	77	238
Miércoles	23	14	37	20	15	35	158	91	249
Jueves	21	9	30	21	9	30	134	97	231
Viernes	17	11	28	15	9	24	120	97	217
Sábado	6	3	9	6	3	9	27	19	46
Domingo	6	3	9	4	1	5	21	20	41
Total	118	73	191	104	67	171	783	490	1273

Fuente: IRSST 2012

Más del 90% de los accidentes ocurren de Lunes a Viernes, siendo el Martes en la Comunidad de Madrid el día que mayor siniestralidad registra,

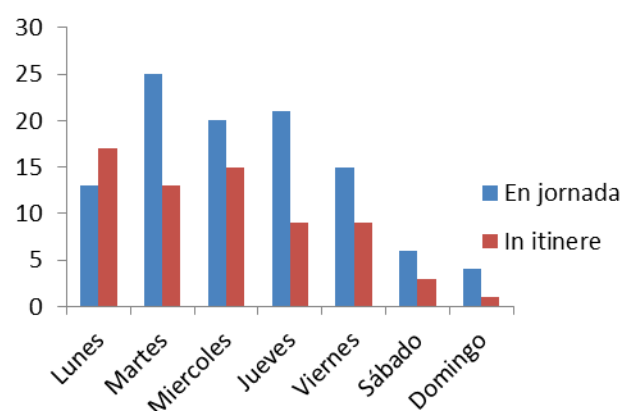
aspecto que no coincide con los datos Nacionales donde los Lunes y Miércoles son los días más peligrosos.

ACC. LABORALES FURGONETAS EMPRESAS MADRID



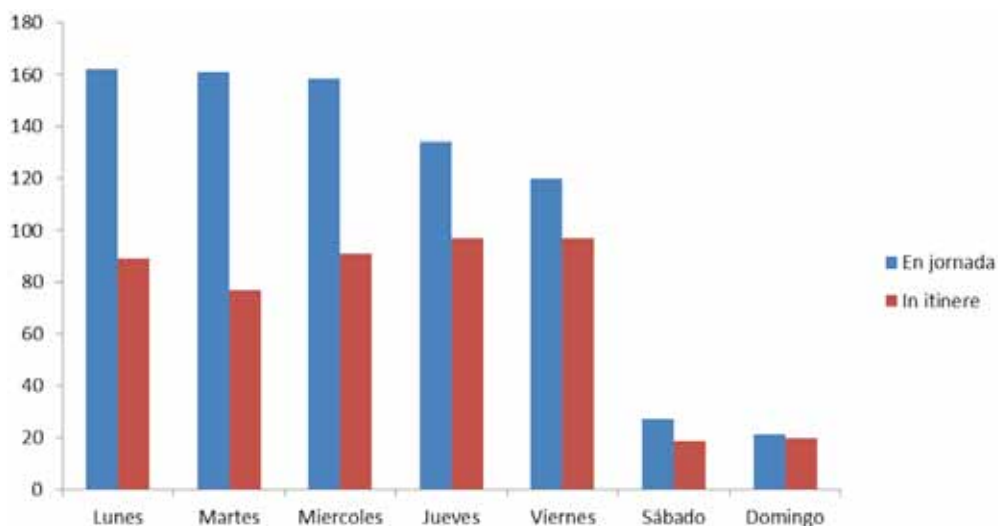
Fuente: IRSST 2012

ACC. LABORALES FURGONETAS CARRETERAS C. MADRID



Fuente: IRSST 2012

ACC. LABORALES FURGONETAS ESPAÑA



Fuente: IRSST 2012

Si analizamos la diferencia que existe entre accidentes en misión y accidentes "in itinere" según el día de la semana, podemos ver que en términos generales todos los días se producen más accidentes durante la jornada laboral que en la ida y vuelta al trabajo, pero debemos de señalar lo que ocu-

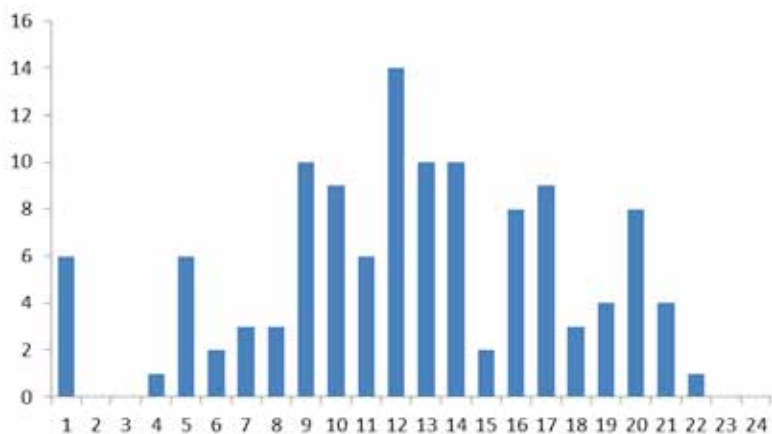
rra en la Comunidad de Madrid los lunes, donde los accidentes "in itinere" superan a los accidentes en misión, mientras que en el total nacional este mismo día los accidentes en misión doblan a los accidentes "in itinere".

Accidente según hora del día

Hemos analizado también a la hora que se producen estos accidentes, por un lado el perfil de acci-

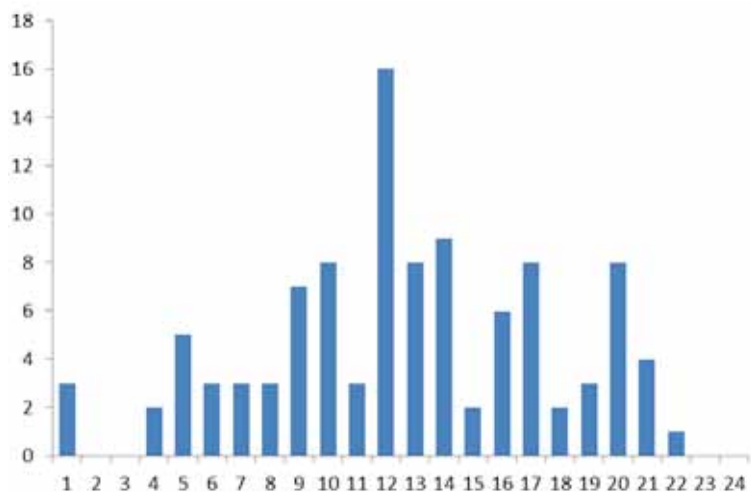
dentos en misión, y por otro el perfil de accidente "in itinere", y veremos que difiere mucho.

ACC. LABORALES FURGONETAS EMPRESAS C. MADRID

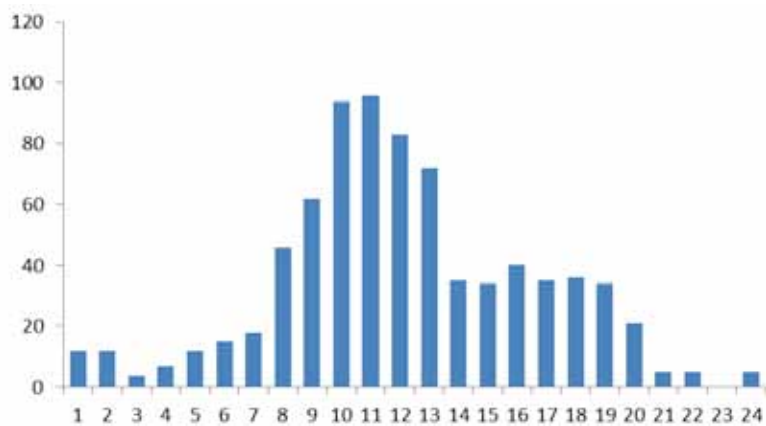


Fuente: INSHT 2012

ACC. LABORALES FURGONETAS CARRETERAS C. MADRID



Fuente: INSHT 2012



Fuente: INSHT 2012

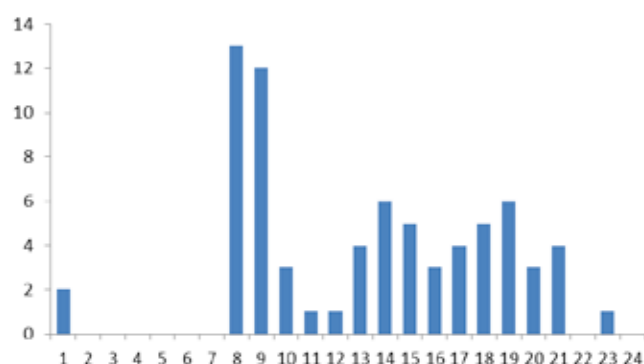
En términos generales, se puede observar como las horas de mayor siniestralidad son las que van de 10 a 12 de la mañana, coincidente con el pico de trabajo de las furgonetas, a reseñar la baja siniestralidad que se produce en la Comunidad de Madrid entre las 11 y las 12 de la mañana con una siniestralidad similar a otras horas menos transitadas como las 7 u 8 de la tarde, sin embargo el

tramo que va desde 12 a 13 es con diferencia la hora de mayor siniestralidad.

En la Comunidad de Madrid durante las últimas horas de la tarde, a las 20 y 21 horas la disminución de accidentes no es tan acusada como en el resto del país, de hecho a las 20h se produce un pico de siniestralidad.

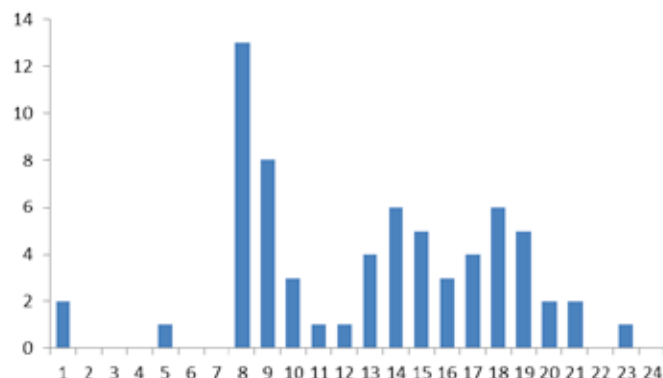
IN ITINERE:

**ACC. LABORALES FURGONETAS
CARRETERAS C. MADRID**



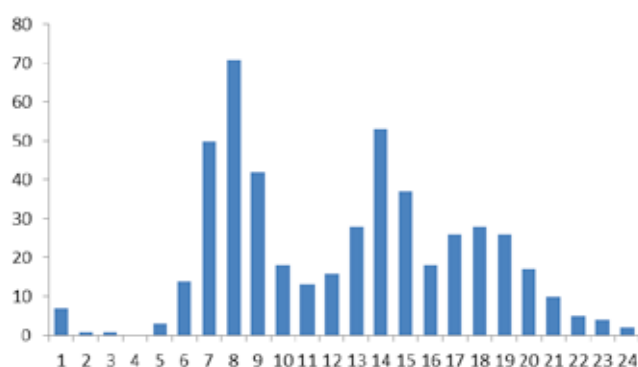
Fuente: INSHT 2012

**ACC. LABORALES FURGONETAS
EMPRESAS C. MADRID**



Fuente: INSHT 2012

ACC. LABORALES FURGONETAS NACIONAL



Fuente: INSHT 2012

Al igual que ocurre con los accidentes en misión, existe un perfil de horarios muy notorio para los accidentes "in itinere". La mayor siniestralidad se produce en las horas de entrada y salida del trabajo, principalmente a primera hora de la mañana, de 8 a 9, y al mediodía, de 14 a 15.

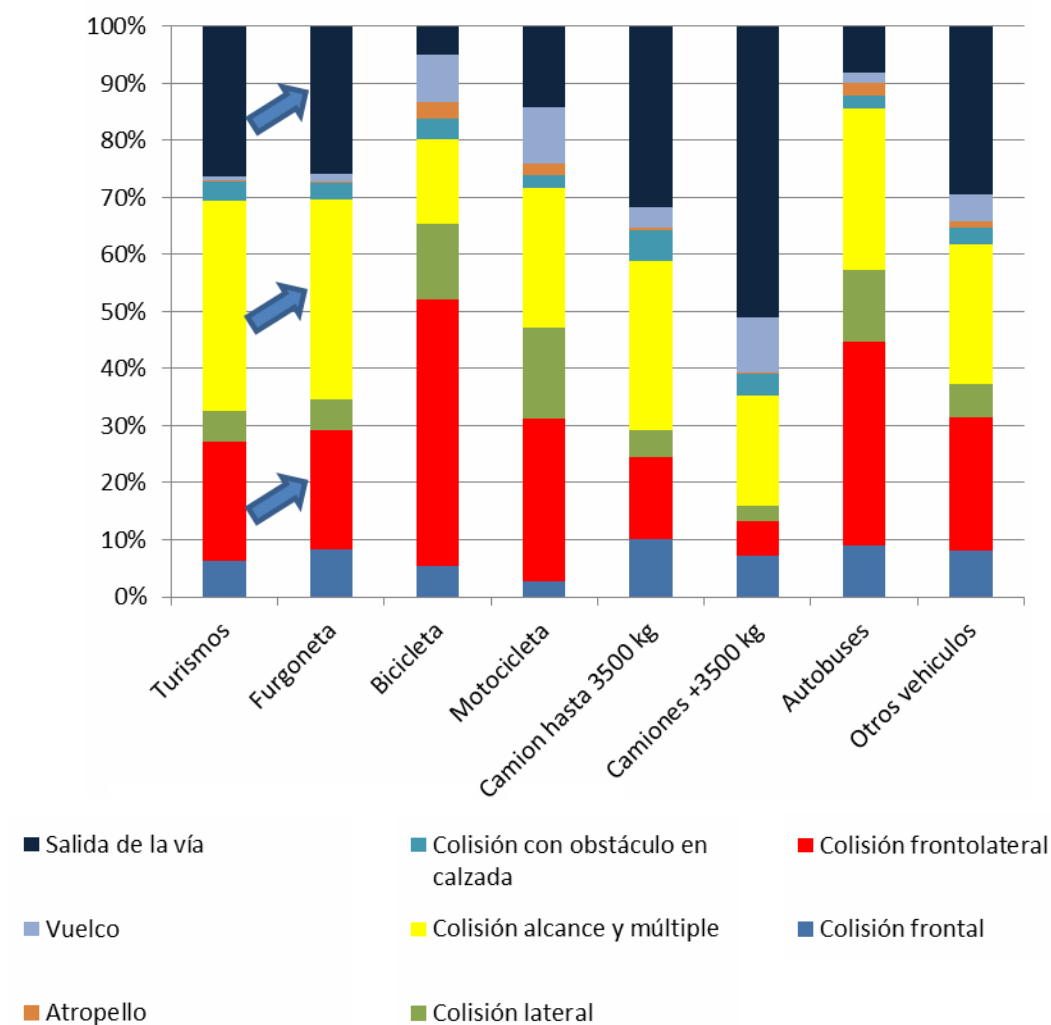
La realidad en la Comunidad de Madrid no es muy distinta a la nacional, aunque si cabe destacar la poca diferencia existente entre la siniestralidad de mediodía y la del final de la tarde, de 18 a 20, mientras que en España es casi la mitad, en la Comunidad de Madrid es prácticamente la misma.

ACCIDENTES MÁS COMUNES DE LAS FURGONETAS

Teniendo en cuenta la distribución de accidentes según tipo, podemos observar cómo en furgonetas el tipo de accidente más frecuente es la “colisión por alcance” con un 33,8% de los casos, debido a su mayor dificultad para detenerse en

una frenada de emergencia en un espacio menor. Le siguen los accidentes por “salidas de vía” que suceden en un 25% de los casos, y las “colisión frontolateral” en un 20%.

DISTRIBUCIÓN ACCIDENTES SEGÚN TIPO ACCIDENTE Y TIPO DE VEHÍCULO



Fuente: DGT. 2012

Riesgo debido a choque por alcance y colisiones frontolaterales

Los choques por alcance y frontolaterales se dan en 1 de cada 2 accidentes de furgonetas. Los choques por alcance se producen en un 33,8% de los accidentes de furgonetas, sobre todo en las colas de los atascos, y los choques frontolaterales se producen en un 20,1% de los accidentes de furgonetas, especialmente en las intersecciones. Por lo tanto, gran parte de la accidentalidad

de furgonetas se concentra en “choques por alcance y frontolaterales” que suceden en un 54% de los casos.

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. Además, las consecuencias del accidente resultan de mayor gravedad para el vehículo contrario debido a la mayor masa y dimensiones de la furgoneta.



*Prueba de choque por alcance: Furgoneta – turismo.
Velocidad = 60 Km./h*

En una prueba de choque realizada por RACE en colaboración con otros automóviles club europeos, se simuló un accidente de choque por alcance a 60 km/h en la cola de un atasco y como se esperaba, los resultados fueron especialmente graves para los ocupantes del turismo. Mientras que la furgoneta sólo se deformó un poco en el compartimiento del motor, las soldaduras en los apoyos pies y el techo del turismo se separaron hasta el punto de que el vehículo se deformó considerablemente. En esta clase de accidente, el riesgo de sufrir graves lesiones por parte de los ocupantes del turismo es muy alta, especialmente lesiones cervicales y lesiones en piernas y tórax.

Estos accidentes podrían evitarse mediante sistemas de ayuda a la frenada de emergencia, que frenan el vehículo en la menor distancia posible, así como si incorporan sistemas como el ABS, que evita que en una frenada de emergencia las ruedas de la furgoneta se bloqueen y el conductor pierda el control sobre la dirección de la furgoneta. Por supuesto resulta fundamental equipar unos neumáticos en buen estado que aseguren el agarre a la carretera, para disminuir al máximo la distancia de frenado y ser capaces de evitar el accidente por alcance.



Consecuencia de un choque por alcance de una furgoneta

Riesgo debido a pérdida de control (salidas de la vía)

En un 25% de los accidentes de furgoneta se producen derrapes peligrosos que terminan con salidas de la vía.

La causa de la pérdida de control de estos vehículos son principalmente el mal estado de los neumáticos y la influencia que ejercen sobre este tipo de vehículos las relaciones de masa, es decir, el

estado de la carga. Durante las maniobras para esquivar o el recorrido de una curva, resulta muy fácil derrapar y perder el control debido a la influencia que ejerce la colocación y sujeción de la carga. Si las mercancías están amarradas correctamente, el riesgo de derrapar o volcar será menor. Cuando la carga se desplaza, el punto de gravedad del vehículo cambia constantemente, por lo que será más fácil perder el dominio del vehículo en situaciones límite.



Vuelta de campana después de un proceso de derrape.

También es importante que estos vehículos incorporen el programa electrónico de estabilidad (ESP), que detecta que la trayectoria del vehículo no es la deseada, y frena una o varias ruedas para hacer que el vehículo se mantenga en su trayectoria ideal, para evitar estos accidentes o atenuar significativamente sus consecuencias, pero debido a la profunda antigüedad del parque, que hemos visto anteriormente, muchas de las furgonetas actuales carecen del mismo. Sin embargo, los ensayos de conducción demuestran que este sistema de asistencia al conductor junto al correc-

to estado de los neumáticos son muy necesarios en furgonetas para evitar accidentes.

Sin ESP, se ha comprobado que el recorrido en zigzag podía realizarse con seguridad a 54 km/h como máximo, incrementando el peligro de vuelco o derrape en cuanto aumentaba la velocidad. Los ensayos con ESP ofrecen una imagen completamente distinta ya que el vehículo se estabiliza de inmediato y se desacelera hasta el punto de que no se producen situaciones críticas de pérdida de control.



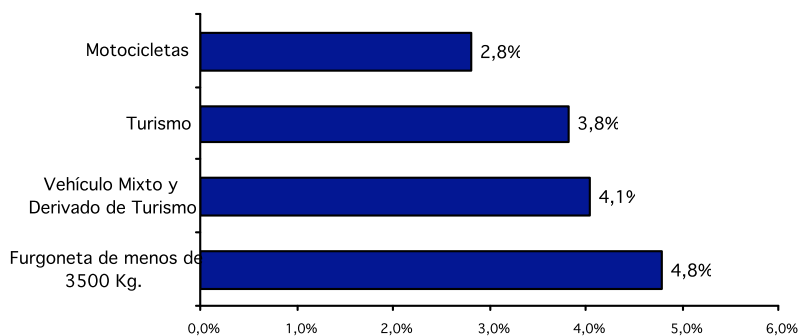
Prueba a 54 Km./h: sin y con ESP

Riesgo debido a defectos en los neumáticos

En el análisis del estado de los neumáticos realizadas en las Inspecciones Técnicas de Vehículos, se ha comprobado que los vehículos que se utilizan

en un entorno de trabajo son los que presentan unos mayores índices de neumáticos con deficiencias graves, siendo las furgonetas, los derivados de turismo y los vehículos mixtos adaptables los que tienen el mayor porcentaje de neumáticos que presentan problemas graves para la seguridad.

INSPECCIONES DESFAVORABLES POR DEFECTOS GRAVES EN LOS NEUMÁTICOS



Fuente: ATISAE 2011

Si extrapolamos estos datos al parque de furgonetas existente, estamos hablando de 109.815 furgonetas en España, de las cuales 15.157 se encuentran en la Comunidad de Madrid, y que estarían circulando con defectos muy graves en sus neumáticos, con el consiguiente riesgo para la seguridad de todos los usuarios.

Respecto a los defectos más habituales detectados en los neumáticos de las furgonetas son dos:

- En 3 de cada 10 casos no se respeta la profundidad legal del dibujo de la banda de rodadura. Este tipo de defecto en el neumático es debido principalmente a circular con una presión incorrecta, lo que acelera en gran medida el desgaste, o bien a prolongar en exceso la vida útil del neumático.
- En 1 de cada 4 casos existe un desgaste irregular excesivo. Este tipo de defecto en el neumático es debido a una mala suspensión, una alineación incorrecta o a circular con una presión errónea.

FUENTES DE RIESGO ESPECÍFICAS DE LAS FURGONETAS

¡Una furgoneta no se conduce igual que un turismo, ni reacciona de la misma manera, ni tiene el mismo límite de velocidad, a pesar de que ambos se conducen con el permiso de conducir de la clase B!

Como punto de partida, debe tenerse en cuenta que el vehículo ideal para el transporte de cargas es sin lugar a dudas la furgoneta, al ser concebido para el transporte de mercancías.

Centro de gravedad

Debemos ser conscientes de que las furgonetas al tener una altura mayor que los turismos, por un

lado tienen el centro de gravedad más alto, lo que las hace ser más inestables, y por el otro lado son más sensibles al efecto de los vientos laterales.

Colocación de la carga

Cada vehículo tiene establecida una carga máxima autorizada que no se puede sobrepasar. Cuando cargamos el vehículo el reparto de masas varía dependiendo de cómo se colocan los distintos bultos de peso, lo que puede modificar el comportamiento en curva y la frenada.

La mayor inestabilidad de las furgonetas debido a su centro de gravedad más alto, supone que de-



bemos extremar los cuidados a la hora de colocar las cargas en el interior, intentando siempre distribuirla uniformemente y con el centro de gravedad de la carga lo más bajo posible, es decir, colocar los objetos de mayor peso directamente sobre la plataforma del interior del vehículo y preferiblemente entre los dos ejes, ya que por comodidad son muchas las ocasiones en las que los objetos muy pesados se dejan sobre el voladizo, es decir, junto a la puerta posterior de la furgoneta.

Además, en caso de frenazo brusco la carga se desplazará hacia la parte delantera del vehículo acumulando una mayor energía cinética durante su recorrido hasta detenerse bruscamente y con mayor fuerza al impactar contra el respaldo de los asientos o contra la propia carrocería. Por esta razón, al colocar la carga lo ideal es sujetarla convenientemente para evitar que pueda moverse excesivamente y apoyarla en la zona más adelantada contra la superficie fija del vehículo.

Es fundamental ser conscientes de la necesidad de adaptar la conducción al transportar cargas, debiendo tener en cuenta que:

- Con el vehículo cargado los movimientos son más lentos y la distancia de seguridad debe ser aumentada al aumentar el espacio para detenerse.
- Los frenos sufren un mayor esfuerzo con lo que puede disminuir la capacidad de frenada debido al calor generado.
- La inercia en las curvas también será mayor, por lo que debemos disminuir la velocidad de entrada en éstas.
- Tener un mayor peso en el eje trasero supone que la altura del vehículo al suelo disminuye, lo que debe tenerse especialmente en cuenta al circular por caminos de firme irregular.
- También se verá afectada la altura de los faros, por lo que cuando utilicemos las luces, y si el vehículo dispone de esta opción, debemos reglar de nuevo su altura para adaptarla a esta nueva situación.

Incidencia de la velocidad inadecuada

La velocidad inadecuada está presente en aproximadamente el 13% del total de accidentes con

víctimas ocurridos y este porcentaje se eleva al 20% cuando el accidente con víctimas sucede en carretera. En el caso de los accidentes mortales en un 27% de ellos se apreció que la velocidad fue un factor concurrente en el accidente.

En el caso de furgonetas la velocidad adecuada es aún más fundamental. Entrar en una curva con una velocidad mayor de la conveniente, debido a su mayor masa y centro de gravedad más alto, hace que el vehículo tienda en mayor medida a seguir en línea recta debido a la fuerza centrífuga, por lo que suelen producirse salidas de vía o vuelcos con mayor frecuencia en este tipo de vehículos.

Mientras conducimos debemos mantener la velocidad de circulación lo más uniforme posible, hay que intentar evitar los frenazos y las aceleraciones. Esto lo podemos conseguir conduciendo siempre con una adecuada distancia de seguridad y un amplio campo de visión que permita ver 2 o 3 coches por delante.

Límites de velocidad

Una de las grandes diferencias entre turismos y furgonetas es la velocidad máxima permitida para cada uno de ellos. Los límites de velocidad deben respetarse siempre, y son distintos para según qué tipo de vehículo teniendo en cuenta sus características.

Recordemos que la velocidad máxima genérica en los distintos tipos de vía es:

	Turismos	Furgonetas
Autopistas y autovías		
Carreteras convencionales		
Resto de vías fuera de poblado		
Vías urbanas		

Vehículo como oficina

Para conducir hace falta encontrarse en perfecto estado psicofísico, y que todos nuestros sentidos estén centrados en la carretera. Hablar por el teléfono móvil, rebuscar entre nuestros papeles, buscar cualquier objeto en la guantera, y un largo etcétera de actividades que nos llevan a “quitar” la vista de la carretera por un instante, pueden tener un desenlace fatal, ya que debemos tener en cuenta que por la vista recibimos el 90% de la información necesaria para conducir.

En la furgoneta, al ser un vehículo muy utilizado en el desarrollo de la jornada laboral, es frecuente que aparezcan las distracciones, al ser en muchas ocasiones, la propia “oficina” del trabajador, por lo que atender al teléfono, buscar direcciones, anotar algo, fumar, etc., son acciones que se compatibilizan con la conducción con demasiada frecuencia, con el consiguiente riesgo para la seguridad de todos los usuarios.

La distracción aparece como factor concurrente en un 39% de los accidentes. En carretera la distracción se presenta como factor en un 45% de los casos y en zona urbana en un 33%. Uno de los motivos que conlleva la distracción del conductor es la utilización del teléfono móvil durante la conducción, así como el uso de los sistemas de navegación mientras el vehículo está en marcha.

Correcta gestión del trabajo

Al tratarse de un vehículo de marcado carácter laboral, es necesario realizar una correcta gestión de la carga de trabajo del conductor para que pueda ponerse siempre al volante en las mejores condiciones psicofísicas posibles.

En operaciones de reparto de mercancías o jornadas laborales donde sean necesarios múltiples desplazamientos, se debe realizar una planificación de la jornada con propuestas de trayectos que tengan en cuenta criterios de seguridad y eficiencia.

Tener en cuenta que un cálculo erróneo de la carga de trabajo puede llevar a que las jornadas laborales sobrepasen ampliamente las ocho horas todos los días, lo que con toda seguridad tendrá reflejo en la disminución de su seguridad como trabajador, por ello, es importante gestionar y

coordinar con el proveedor o cliente la retirada y entrega de los materiales para que el tiempo de espera sea el mínimo posible.

Visibilidad y usuarios vulnerables

A través de la vista se percibe la mayor parte de la información que se necesita para una conducción segura. La furgoneta es un vehículo de mayores dimensiones con un amplio campo visual frontal debido a la mayor altura del puesto de conducción, pero que presenta mayores complicaciones especialmente en los siguientes casos:

Visión trasera: en muchas ocasiones no se dispone de retrovisor interior, por lo que especialmente la maniobra de marcha atrás resulta ser de mayor riesgo, debiéndose extremar la precaución ante usuarios vulnerables como peatones y ciclistas.

Ángulo muerto: A pesar del buen reglaje de los espejos retrovisores, existe un espacio a cada lado donde no tenemos visión y debe realizarse una observación directa girando la cabeza para ver por las ventanillas laterales.

Uso del cinturón de seguridad

No tanto para evitar el accidente, pero sí para reducir sus consecuencias, debe prestarse especial atención a la concienciación sobre el uso de los sistemas de seguridad pasiva del vehículo. Resulta fundamental la utilización del cinturón de seguridad y el reglaje correcto del reposacabezas. En furgonetas, especialmente en su uso urbano, es frecuente que el conductor deba bajarse del vehículo para realizar entregas en tramos cortos, en muchas ocasiones esto hace que no se utilice el cinturón.

En el año 2011, el 23% de los fallecidos en carretera, usuarios de turismo, no utilizaban el cinturón de seguridad, subiendo, en zona urbana hasta el 35%.

Distancia de seguridad

La mayor masa de la furgoneta hace que debamos mantener una mayor distancia de seguridad con el resto de vehículos, para ser capaces de detenernos en el espacio visible. Ante cualquier incidencia el vehículo no puede detenerse a tiempo y se produce la colisión. Depende especialmente

de la velocidad y la masa del vehículo, aparte de otros factores como las condiciones físicas y psíquicas del conductor, el estado del pavimento, nivel de tráfico, o las condiciones meteorológicas.

Circular por el carril correcto

Hay conductores que utilizan sistemáticamente el carril izquierdo o central para circular, cuando tienen libre el carril derecho. Como norma general debe circularse por el carril de la derecha, no entorpeciendo al resto de usuarios ni provocando desorden en la circulación. En el caso de las furgonetas, nuestra velocidad, por lo general, debe ser inferior a la de otros vehículos como turismos o motocicletas, que tienen unos mayores límites de velocidad, por lo que se debe intentar circular por el carril de la derecha. Este error está muy extendido y es sancionable.

Elementos seguridad

Ante cualquier situación de riesgo donde se deba hacer una maniobra para esquivar un obstáculo, o bien simplemente tomando una curva, en furgoneta resulta más frecuente derrapar y perder el control debido a la influencia que ejerce la colocación y sujeción de la carga. En este tipo de vehículos resulta de aún más utilidad la incorporación del programa electrónico de estabilidad (ESP) para evitar o atenuar significativamente las consecuencias de un accidente. Debido a la antigüedad del parque, superior a los 15 años de media muchas de las furgonetas actuales no disponen de elementos de seguridad tan importantes como el ESP, o bien otros elementos como los sistemas de asistencia a la frenada, generando un problema para la seguridad vial general.

Mantenimiento

Al hablar de seguridad activa en un vehículo se hace referencia al conjunto de mecanismos o dispositivos destinados a disminuir el riesgo de que se produzca un accidente. Así, unos frenos eficaces, una dirección precisa, unos neumáticos y amortiguadores en buen estado, o un motor con buena capacidad de respuesta son factores que intervienen en la seguridad activa.

La crisis económica provoca que en muchas ocasiones se descuide el estado de los vehículos, por lo que no se realizan las correspondientes revisiones y se alarga el cambio de algunos elementos de seguridad tan importantes como los frenos, la amortiguación, los neumáticos o los cambios de aceite.

El buen estado del vehículo es fundamental para la seguridad, tanto de los ocupantes como la del resto de usuarios.



Estado de los neumáticos

Cambia el neumático antes de alcanzar los indicadores de desgaste, el mínimo legal es 1,6 mm, sin olvidar revisar la presión de la rueda cada 2.000 Km, un mes o ante un desplazamiento largo.

Relacionado con el mantenimiento, destacar que los vehículos que se utilizan en un entorno de trabajo son los que presentan unos mayores ín-

dices de neumáticos con deficiencias graves. Las furgonetas exigen un mayor trabajo a sus neumáticos, por lo que debemos revisar periódicamente el desgaste desigual del neumático y el estado de las llantas. Un desgaste desigual se puede producir por:

- presión inadecuada; con desgaste en los dos bordes externos de la banda de rodadura, o en el centro.



- alineación incorrecta de las ruedas; con desgaste por un solo borde de la banda de rodadura.
- mal estado de la suspensión; puede dar lugar a desgastes irregulares.

La suspensión

También en relación al mantenimiento, la suspensión es uno de los elementos mecánicos más influyentes en la estabilidad del vehículo al controlar las oscilaciones rectilíneas en los tres ejes de un vehículo: longitudinal, transversal y vertical, limitando así el balanceo y obteniendo el agarre necesario para conducir con seguridad. Pero los amortiguadores están sujetos a un importante desgaste que se incrementa dependiendo del estado del firme por el que se circule habitualmen-

te, de la velocidad, y por supuesto de la carga que se instale en el vehículo. Por esta razón, al transportar cargas resulta fundamental vigilar el desgaste y la caída en el rendimiento del sistema de amortiguación.

El desgaste de la suspensión puede ser detectado cuando:

- Al ejercer presión sobre una de las esquinas rebota para regresar a su posición original.
- El balanceo de la carrocería es anormalmente superior, especialmente en aceleraciones, frenadas y cambios de dirección.
- Se aprecian zonas de desgaste irregulares en los neumáticos.
- Observamos pérdidas de aceite en su cuerpo.

Adhesivo consejos al conductor:

  Velocidad máxima	 Furgoneta ≠ Oficina	 Usuarios vulnerables
---	--	---

CONSEJOS AL CONDUCTOR

Basándonos en sus características más específicas, a continuación se exponen una serie de consejos dirigidos a los conductores de furgonetas para la realización de una conducción segura:

1

No superar los límites de velocidad, la máxima en autopistas y autovías es de 90 km/h.

5

En general mantener la velocidad de circulación lo más uniforme posible, intentando evitar los frenazos y acelerones.

2

Distribuye uniformemente la carga, los objetos de mayor peso directamente sobre la plataforma y preferiblemente entre los dos ejes, y sujetándola convenientemente para evitar desplazamientos.

6

Para conducir hace falta encontrarse en un perfecto estado psicofísico, y que todos nuestros sentidos estén centrados en la carretera. Hablar por el teléfono móvil, buscar cualquier objeto en la guantera, y un largo etcétera de actividades que nos llevan a “quitar” la vista de la carretera por un instante, pueden tener un desenlace fatal.

3

Adapta la velocidad con el vehículo cargado, la inercia en las curvas será mayor y la distancia de frenado aumentará considerablemente, por lo que debe aumentarse la distancia de seguridad.

7

Planifica y gestiona el trabajo en parado, no te distraigas durante la conducción, para lo cual debes olvidarte de usar el teléfono, buscar direcciones, anotar un apunte, etc.

4

Con el vehículo cargado también se verá afectada la altura de los faros, por lo que cuando utilicemos las luces debemos reglar de nuevo su altura.

8

Extrema la precaución ante usuarios vulnerables como peatones, ciclistas o motociclistas, especialmente en la maniobra de marcha atrás, debido a la falta de visibilidad.

9

No olvides los ángulos muertos, debe realizarse una observación directa girando la cabeza para ver por las ventanillas laterales.

10

Utiliza siempre el cinturón de seguridad y regula el reposacabezas.

11

Como norma general circula por el carril de la derecha, sin entorpecer al resto de usuarios ni provocar desorden en la circulación.

12

El buen estado del vehículo es fundamental para la seguridad, tanto de los ocupantes como la del resto de usuarios. Realiza las correspondientes revisiones y nunca alargues el cambio de elementos de seguridad tan importantes como por ejemplo los frenos, amortiguación o neumáticos.

13

Cambia el neumático antes de alcanzar los indicadores de desgaste, el mínimo legal es 1,6 mm, sin olvidar revisar la presión de la rueda cada 2.000 Km, un mes o ante un desplazamiento largo.



Departamento de Seguridad Vial
Isaac Newton, 4 - PTM - 28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel.: 91 594 75 26 - www.race.es - www.academiaraace.es