

CAMPAÑA CONTROL Y VIGILANCIA “CAMIONES Y AUTOBUSES”

(13 al 19 de febrero de 2023)

Argumentario

Observatorio Nacional de Seguridad Vial



MINISTERIO
DEL INTERIOR



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	2
2	CONTEXTO GENERAL	3
2.1	Mortalidad de según tipo de vehículos	3
2.2	Siniestralidad según tipo de vehículo	3
3	RESULTADOS ÚLTIMA CAMPAÑA	7
4	NORMATIVA DE REFERENCIA	8
4.1	Tiempos de Conducción y Descanso	8
4.2	Velocidad	9
4.3	Tacógrafo	10
4.4	Homologación de los Vehículos de motor	11
4.5	Circulación de conjuntos de vehículos en configuración euro-modular	11
4.6	Señal V-23 de marcado de contorno	12
4.7	Dispositivos alcoholímetros anti arranque	12

1 INTRODUCCIÓN

Las próximas fechas del **13 al 19 de febrero de 2023** se ejecutarán los servicios de control y vigilancia del tráfico por parte de las Agrupaciones de Tráfico de la Guardia Civil con especial atención a la campaña sobre **camiones y autobuses**. La campaña de control y vigilancia sobre camiones y autobuses, como vehículos de transporte de mercancías y pasajeros, se inscribe en la relevancia que la seguridad vial requiere del régimen de empresa, en particular, para los conductores profesionales y para dichos vehículos.

Durante la campaña se intensificarán las labores de inspección de los vehículos destinados al transporte de mercancías y pasajeros, comprobando la documentación y las condiciones técnicas del propio vehículo en relación a sus condiciones técnicas y elementos de seguridad. Se prestará especial atención al conductor profesional, habilitación, permisos, así como sus tiempos estipulados de conducción y descanso. Así mismo, será objeto de atención las causas concurrentes generales de la siniestralidad en la carretera, los excesos de velocidad y el consumo de alcohol y drogas.

Con el ánimo de intensificar los resultados de la campaña y extender las intervenciones a las vías urbanas de circulación, se invitará a los ayuntamientos a sumarse a la misma, estableciendo medidas de control y vigilancia sobre el transporte de mercancías en camiones y de viajeros en autobuses durante esas fechas.

El Plan mundial del Decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030 propone un enfoque de sistemas seguros integrados que identifica el vehículo como un elemento básico de seguridad: los vehículos deben diseñarse para garantizar la seguridad de los que están dentro del vehículo y fuera de ellos¹.

El Marco de la política de seguridad vial de la Unión europea 2021-2030: Próximos pasos hacia la “Vision Zero” asume que determinados elementos de seguridad de los vehículos son esenciales así mismo para la seguridad vial².

Y más allá de la fabricación bajo diseños seguros, se propone la necesidad de reglamentar la necesidad de inspecciones técnicas periódicas a lo largo de su vida útil de los vehículos, lo que supone establecer mecanismos de “evaluación periódica de los vehículos” a fin de garantizar que todos los vehículos nuevos, como de los vehículos ya uso, para cumplan las normas básicas de seguridad pertinentes.

Los comportamientos de los usuarios también están muy influenciados por las características de seguridad de los vehículos y el diseño de la infraestructura vial, que deben tener en cuenta las necesidades de todos sus usuarios y aplicarse de una manera intuitiva y fácil de entender, y que garantice que las acciones más fáciles y obvias sean las más seguras.

La Estrategia Española de Seguridad Vial 2030 identifica como un área estratégica la “tolerancia cero con comportamientos de riesgo” potenciando la vigilancia sobre las causas concurrentes más habituales en la siniestralidad: distracciones, velocidad y alcohol y drogas.

Así mismo, identifica también como un área estratégica las “administraciones, empresas y organizaciones seguras” y, en general “se promoverá la adopción de políticas activas de control de velocidad por parte de todo tipo de vehículos destinados al transporte de personas³”. La

¹ Naciones Unidas: Plan mundial del Decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030. Página 13.

² Unión Europea: Marco de política de seguridad vial de la Unión europea 2021-2030: Próximos pasos hacia la “Vision Zero”. Página 36.

³ Dirección General de Tráfico: Estrategia de Seguridad Vial 2030 (España). Página 254.

mejora de la seguridad vial en el ámbito de las organizaciones exige también una adecuada formación para la conducción profesional, pero también de la vigilancia de la salud de los conductores profesionales.

2 CONTEXTO GENERAL

El parque nacional de camiones y tractores industriales en 2021 superó los 2,7 millones de vehículos⁴, mientras que el parque de autobuses ascendió a poco más de 64.000, pero durante ese año los servicios públicos de viajeros en autocar de uso general trasladaron a más de 135 millones de usuarios⁵ en desplazamientos de media y larga distancia, sin contar transporte público urbano, de cercanías, ni el transporte especial y discrecional de viajeros.

Tabla 64.- 5.1 Parque de vehículos y tipos (agregado). Año 2021.⁶

Antigüedad	Turismos	Furgonetas	Motocicletas	Camiones	Tractores industriales	Remolques	Otros	Autobuses	Total
Hasta 4 años	5.521.349	553.497	816.950	320.554	83.959	97.751	88.263	15.668	7.497.991
5 a 9 años	4.106.482	336.088	576.945	229.679	58.623	74.293	30.189	11.837	5.424.136
10 a 14 años	4.742.662	330.055	809.501	457.215	32.302	81.601	81.289	14.475	6.549.100
15 a 19 años	5.417.482	431.801	624.839	736.859	32.203	106.919	179.967	10.188	7.540.258
20 y más años	5.152.994	917.668	1.037.985	737.000	31.369	151.936	126.092	12.279	8.167.323
TOTAL	24.940.969	2.569.109	3.866.220	2.481.307	238.456	512.500	505.800	64.447	35.178.808

Una condición relevante del parque es la antigüedad de los vehículos, también el estado de mantenimiento de los mismos. La antigüedad del parque y la ausencia de mantenimiento considerado como incumplimiento de la obligación de pasar la inspección técnica, son dos factores relevantes de la condición del vehículo en relación con la seguridad vial.

2.1 Mortalidad de según tipo de vehículos

El total de los **fallecidos en siniestros que implican a cualquier tipo de camión**, considerando tanto a los ocupantes, como a los fallecidos terceros en dichos siniestros, supuso el 19% de las víctimas mortales del año 2021, fueron 291 fallecidos de las 1.533 víctimas mortales durante todo ese año, 49 de ellos ocupantes de camiones, y 242 terceros de otros vehículos implicados.

En el año 2019 hubo un total de 264 fallecidos entre ocupantes y terceros, lo que ha supuesto un aumento del 10%. Respecto de los **autobuses el total de las víctimas mortales** en siniestros que implican a dichos vehículos pasó de 34 fallecidos en 2019 a 35 fallecidos en 2021, 1 fallecido más, en particular, los fallecidos terceros pasaron de 31 fallecidos a 30 fallecidos

2.2 Siniestralidad según tipo de vehículo

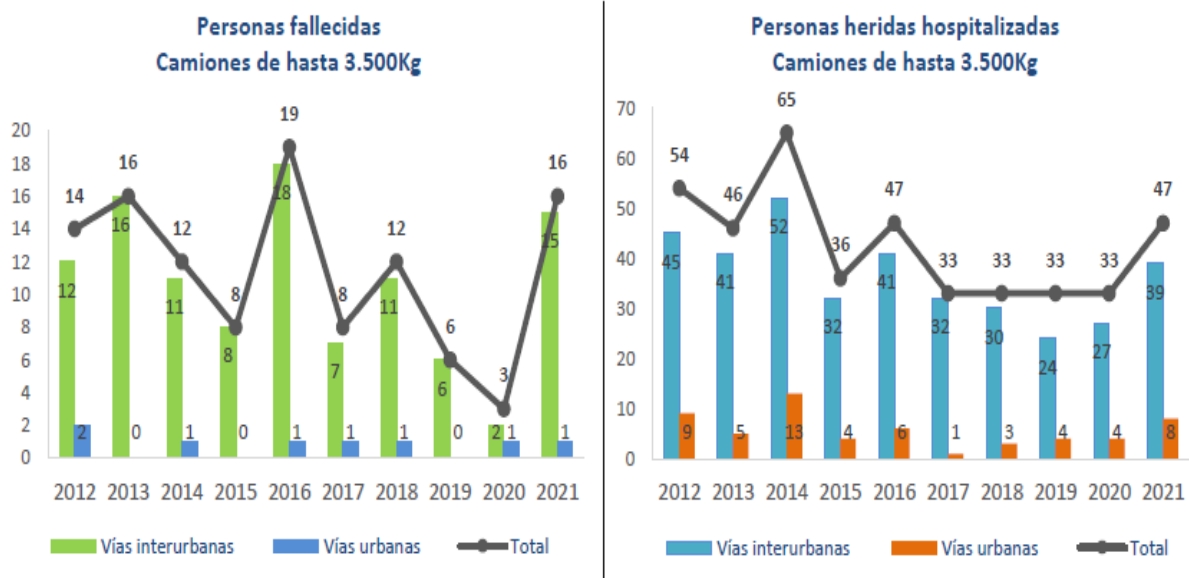
Los **camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada** se vieron implicados en 1.644 siniestros viales durante el año 2021 y su incidencia fue algo superior en vías urbanas (55%) que en interurbanas (45%). El número de fallecidos se ha incrementado en las vías interurbanas y se mantiene en la misma cifra en las vías urbanas. Respecto del número de heridos hospitalizados se incrementa en ambos tipos de vías tanto respecto a 2019, como respecto de 2020.

⁴ Dirección General de Tráfico: Anuario Estadístico General de Tráfico (2021). Página 85.
<https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/?id=00833>

⁵ Instituto Nacional de Estadística: Estadística de transporte de viajeros (2021). Nota de prensa. Página 10.
<https://www.ine.es/daco/daco42/daco4210/tv1221.pdf>

⁶ Dirección General de Tráfico: Anuario Estadístico General de Tráfico (2021). Página 85.
<https://www.dgt.es/menusecundario/dgt-en-cifras/dgt-en-cifras-resultados/dgt-en-cifras-detalle/?id=00833>

Figura 30.- Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de hasta 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021



En particular, el número de víctimas mortales en los camiones de hasta 3.500 kg ha pasado de 6 fallecidos en el año 2019 a 16 en el año 2021, diez fallecidos más. El número de heridos hospitalizados pasó de 33 en el año 2019 a 47 en el año 2021, catorce heridos hospitalizados más.⁷

Por otra parte, el número de fallecidos terceros, es decir, aquellas víctimas mortales en siniestros de tráfico que involucran a un camión de dichas características sin ser el fallecido uno de los ocupante del mismo, se multiplica casi por tres, respecto los fallecidos ocupantes. En total, el número de fallecidos en siniestros con camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada asciende a 61 víctimas mortales entre ocupantes (16) y terceros (45).

Tabla 18.- Siniestros viales con camiones de hasta 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas. Total	Personas ocupantes fallecidas *	Personas fallecidas. Terceros	Personas ocupantes heridas hospitalizadas	Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	Número	Número	Número	%
Vías interurbanas	746	45%	49	15	34	39	364	67%
Vías urbanas	898	55%	12	1	11	8	179	33%
Total	1.644	100%	61	16	45	47	543	100%

* No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

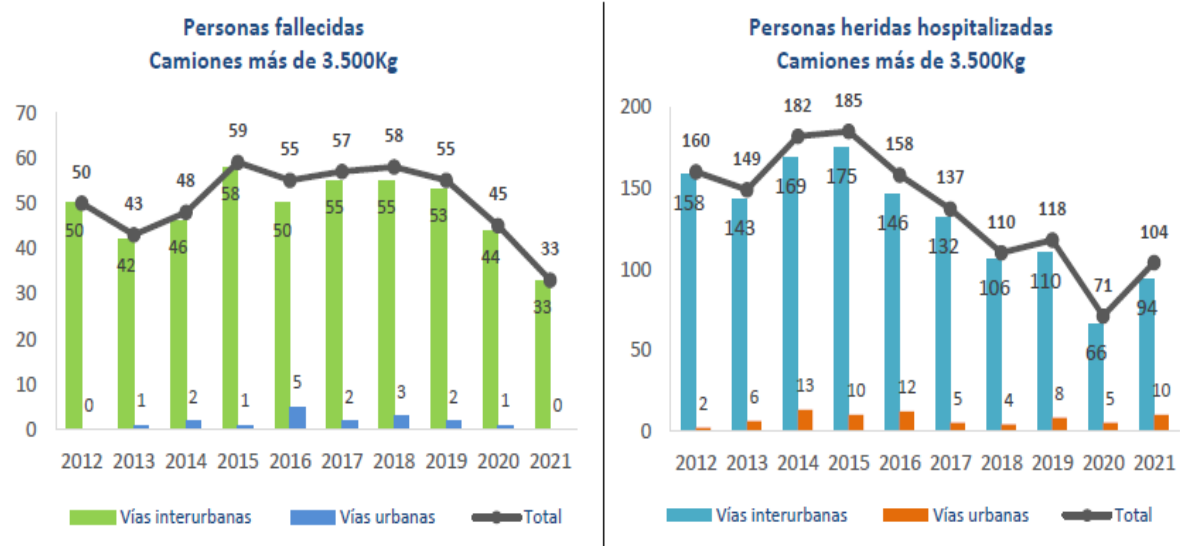
Los camiones de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada se vieron implicados en 3.145 siniestros viales, sucediendo mayoritariamente en las vías interurbanas (76%).

En el año 2021 fallecieron 33 personas ocupantes de camiones de más de 3.500 kg en vías interurbanas, 20 menos que en 2019. En dichas vías las personas heridas hospitalizadas ocupantes de camiones de más de 3.500 kg han disminuido, de 110 hospitalizados en 2019, a 94

⁷ Dirección General de Tráfico: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial España (2021). Página 36.
https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/24h/Las-principales-cifras-2021_vf_LI_vf.pdf

en el año 2021. En las vías urbanas no hubo víctimas mortales, pero hubo dos personas heridas hospitalizadas más en 2021 que en el año 2019.⁸

Figura 31.- Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en camiones de más 3.500 kg en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021



Respecto de las personas fallecidas ocupantes, personas fallecidas terceros (ocupantes de otros vehículos en siniestros con dichos camiones implicados), personas heridas hospitalizadas y personas heridas no hospitalizadas ocupantes, se produjeron fundamentalmente en los siniestros ocurridos en vías interurbanas.

Por otra parte, el número de fallecidos terceros, con implicación de vehículos camiones con más de 3.500 kg de masa máxima autorizada se multiplica casi por seis, respecto los fallecidos ocupantes.

A los 33 fallecidos ocupantes de camiones de más de 3.500 kg se añaden 197 fallecidos terceros, víctimas mortales que no viajan en dichos vehículos, lo que supone un total de 230 víctimas mortales. El total de los fallecidos con dichos vehículos involucrados supone el 15% del total de la siniestralidad mortal durante el año 2021.

Tabla 19.- Siniestros viales de camiones de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada (MMA) implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Siniestros viales		Personas fallecidas. Total		Personas ocupantes fallecidas*	Personas fallecidas terceros			Personas ocupantes heridas hospitalizadas		Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	%	Número	Número	%	(*)	Número	%	Número	%
Vías interurbanas	2.382	76%	204	89%	33	171	87%	84%	94	90%	736	89%
Vías urbanas	763	24%	26	11%	0	26	13%		10	10%	95	11%
Total	3.145	100%	230	100%	33	197	100%	86%	104	100%	831	100%

*No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

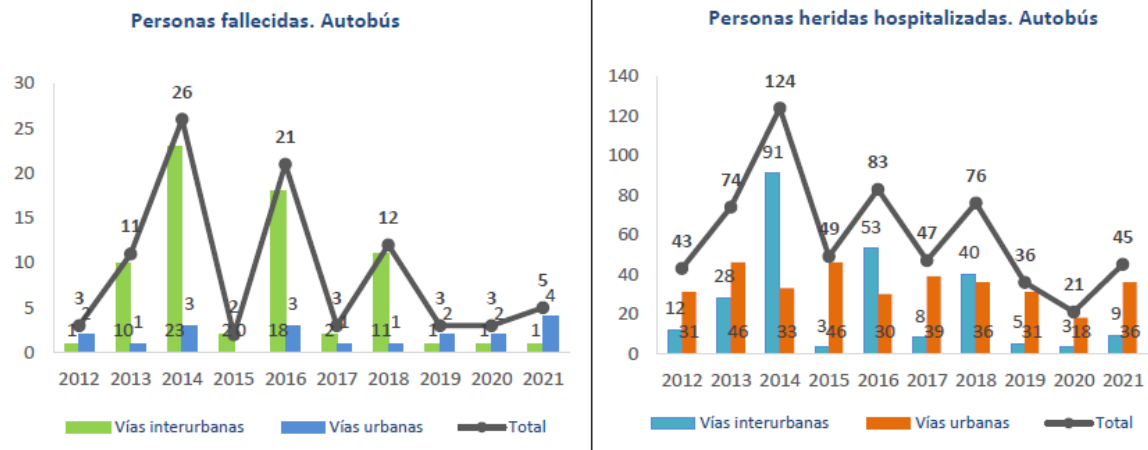
Los autobuses estuvieron implicados en 1.796 siniestros viales en 2021, ocurriendo el 91% de ellos en vías urbanas. Es en estas vías, en las que sucedieron 1.631 siniestros, fallecieron 20

⁸ Dirección General de Tráfico: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial España (2021). Página 37.
https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/galleries/downloads/dgt-en-cifras/24h/Las-principales-cifras-2021_vf_LI_vf.pdf

personas (4 ocupantes), y se registraron 36 personas heridas hospitalizadas ocupantes del autobús y 1.636 personas heridas no hospitalizadas.

Se registró 1 fallecido ocupante de autobuses en las vías interurbanas durante 2021, misma cifra que en 2019, y 4 personas heridas hospitalizadas más; mientras que en las vías urbanas fallecieron 4 personas ocupantes, dos más que en 2019, y 36 personas heridas hospitalizadas ocupantes del autobús, cinco más que en 2019.

Figura 32.- Evolución de las personas fallecidas y heridas hospitalizadas en autobuses en vías interurbanas y urbanas. España, 2012-2021



Respecto al número de fallecidos terceros, el número de víctimas mortales se multiplica por seis, respecto los fallecidos ocupantes, pasando de los 5 ocupantes fallecidos, a un total de 35 víctimas mortales.

Tabla 20.- Sinistros viales de autobuses implicados en vías interurbanas y urbanas. España, 2021

	Sinistros viales		Personas fallecidas. Total	Personas ocupantes fallecidas	Personas fallecidas. Terceros	Personas ocupantes heridas hospitalizadas	Personas ocupantes heridas no hospitalizadas	
	Número	%	Número	Número	Número	Número	Número	%
Vías interurbanas	165	9%	15	1	14	9	121	7%
Vías urbanas	1.631	91%	20	4	16	36	1.636	93%
Total	1.796	100%	35	5	30	45	1.757	100%

*No se muestra la distribución porcentual por ser el número total inferior a 100.

3 RESULTADOS ÚLTIMA CAMPAÑA

La última campaña especial de control y vigilancia sobre transporte escolar se celebró del pasado 13 al 19 de junio de 2022, con un resultado de más de 11.710 vehículos inspeccionados y 624 denuncias tramitadas por diferentes infracciones.

Han participado 228 ayuntamientos de 36 provincias en la pasada campaña de control y vigilancia sobre camiones y autobuses, celebrada del 13 al 19 de junio de 2022. Las provincias con mayor implicación municipal en la campaña han sido Madrid (20 ayuntamientos), Badajoz (18 ayuntamientos) y Valencia y Murcia (18 ayuntamientos). A fecha de elaboración del presente informe, se desconoce la participación de los municipios de 7 provincias: Córdoba, Teruel, Ciudad Real, Cuenca, Palencia, Soria y Valladolid.

La participación municipal ha sido un +3% superior respecto a la última campaña de control y vigilancia sobre camiones y autobuses, celebrada a primeros de febrero de 2022, y un 5% superior a la misma campaña celebrada en el segundo semestre de 2021, superando la participación municipal del último año previo a la pandemia.

La contribución de las policías locales de los 228 ayuntamientos participantes ha supuesto la realización de 11.710 verificaciones sobre los vehículos objeto de control de la presente campaña, de las cuales 642 verificaciones observaron incidencias objeto de sanción que representaron un 5,48% respecto del total de las verificaciones realizadas.

La contribución a la presente campaña con 11.710 verificaciones resulta un 14,33% inferior a la contribución realizada por las policías municipales en la campaña de camiones y autobuses inmediatamente precedente celebrada del pasado 7 al 13 de febrero de 2022. No obstante, resulta superior en más del 7% respecto al número de verificaciones realizadas en las respectivas campañas sobre camiones y autobuses celebradas durante el año 2021.

Desagregados por Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil y policías municipales de los diferentes ayuntamientos participantes, resultan los siguientes datos y porcentajes sobre el total de vehículos controlados, total de infracciones denunciadas y porcentaje infracciones tramitadas respecto vehículos controlados:

Resultados globales obtenidos por la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil

Vehículos controlados	Vehículos denunciados	% denunciados sobre total controlados
20.961	5.192	24.77%

Resultados globales obtenidos por policía municipal de los ayuntamientos participantes

Vehículos controlados	Vehículos denunciados	% denunciados sobre total controlados
11.710	624	5,48%

4 NORMATIVA DE REFERENCIA

4.1 Tiempos de Conducción y Descanso

El RDL 6/2015, de 30 de octubre por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial

- **Artículo 48.** Por razones de seguridad podrán regularse los tiempos de conducción y descanso. También podrá exigirse la presencia de más de una persona habilitada para la conducción de un sólo vehículo.
- **Artículo 77).** Son infracciones muy graves, cuando no sean constitutivas de delito, las conductas tipificadas en esta ley referidas a: i) Aumentar en más del 50 por ciento los tiempos de conducción o minorar en más del 50 por ciento los tiempos de descanso establecidos en la legislación sobre transporte terrestre. Dicha infracción será sancionada con multa de 500 euros (artículo 80.1).
- **Artículo 104.1. f) Inmovilización del vehículo.** Los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia del tráfico en el ejercicio de las funciones que tienen encomendadas podrán proceder a la inmovilización del vehículo, como consecuencia de presuntas infracciones a lo dispuesto en esta ley, cuando se observe un exceso en los tiempos de conducción o una minoración en los tiempos de descanso que sean superiores al 50 por ciento de los tiempos establecidos reglamentariamente, salvo que el conductor sea sustituido por otro.
- **El Anexo II.- Infracciones que llevan aparejada la pérdida de puntos:**

6. El exceso en más del 50 por ciento en los tiempos de conducción o la minoración en más del 50 por ciento en los tiempos de descanso establecidos en la legislación sobre transporte terrestre
--

6

El Reglamento UE 2020/1054, que modifica el Reglamento (CE) 561/2006

Las modificaciones afectan a los requisitos mínimos sobre los tiempos de conducción máximos diarios y semanales, las pausas mínimas y los periodos de descanso diarios y semanales. En concreto a los siguientes aspectos:

- Pausa de 45 min si se trata de conducción en equipo.
- Prohibición del descanso semanal en cabina.
- Descansos semanales reducidos consecutivos, si se trata de un transporte internacional.
- Obligación de volver a casa.
- Aumento del tiempo de conducción excepcionalmente en algunos casos y cumpliendo ciertos requisitos.
- Descanso semanal en ferry o tren.

Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres

Establece las sanciones por incumplimiento de esta norma en relación con los tiempos de conducción y descanso. La infracción a esta norma puede ser catalogada como leve, grave o muy grave, en función de que supere o no el 50% el exceso en los tiempos de conducción o la minoración de los descansos.

Ideas fuerza

1. El exceso en el tiempo de conducción genera fatiga y distracciones, aumentando el riesgo de sufrir un siniestro.
2. La ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres establece las sanciones por incumplimiento de esta norma.
3. La infracción a esta norma puede ser catalogada como leve, grave o muy grave, en función de porcentaje de exceso en los tiempos de conducción o en la minoración de los descansos.

4.2 Velocidad

El Real Decreto 1514/2018, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre establece la modificación del artículo 48 del Reglamento General de Circulación.

Con ella, desaparece la diferenciación de limitaciones genéricas entre 90 y 100 km/h existente para los turismos y las motocicletas, reduciéndolo a una limitación general de 90 km/h. Formalmente, se introduce un cuadro que simplifica los límites genéricos para las vías y para los vehículos, clasificando a los mismos en tres bloques. De esta forma, las limitaciones para vehículos más específicos se detallan en apartados sucesivos, buscando facilitar cada tipo, aunque en estos casos no se han introducido cambios significativos.

	Turismos, motocicletas, autocaravanas de masa máxima autorizada igual o inferior a 3.500 kg, Pick-up	Camiones, tractocamiones, furgonetas, autocaravanas de masa máxima autorizada superior a 3.500 kg, vehículos articulados, automóviles con remolque y resto de vehículos	Autobuses, vehículos derivados de turismo y vehículos mixtos adaptables
Autopista y autovía	120	90	100
Convencional	90	80	90

Otro de los objetivos de la modificación es el tratamiento de los límites de velocidad existentes en las carreteras convencionales para los **vehículos de transporte de viajeros y de mercancías**. En estos casos, a través de la simplificación de los límites en general, se adecúan las limitaciones de estos vehículos reduciendo el diferencial de velocidad respecto de los turismos. De esta forma, se pretende que las diferencias entre los grandes tipos de vehículos no sean superiores a 10 km/h en estas vías. **En el supuesto de los camiones implica que en un bloque de carreteras se uniformiza la velocidad a 80 km/h, límite que es común en la gran mayoría de los países de la Unión Europea.** En el caso de los autobuses, la limitación genérica a 90 km/h es debido a la baja siniestralidad continuada de este tipo de vehículos, si bien aquellos que no estén dotados de cinturón de seguridad no podrán circular a más de 80 km/h.

4.3 Tacógrafo

Reglamento UE 2020/1054

- **En vigor desde el 02/02/2022.** Se implementa la obligación para el conductor de introducir en su tacógrafo el símbolo del país en el que entre después de cruzar la frontera de un Estado miembro, al principio de la primera parada en ese Estado miembro.
- **En vigor desde el 01/12/2024.** Sustitución de tacógrafo analógico o digital no inteligente, por uno inteligente de segunda generación en transporte internacional.
- **En vigor desde 31/12/2024.** Obligación de presentar los registros o discos del tacógrafo del día en curso y de los 56 días anteriores.
- **En vigor desde el 01/07/2026.** Obligación de instalación y cumplimiento de tiempos de conducción y descanso, para los vehículos ligeros de más de 2.5 toneladas, que realicen transporte internacional o de cabotaje.

El RDL 6/2015, de 30 de octubre por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Artículo 77). Son infracciones muy graves, cuando no sean constitutivas de delito, las conductas tipificadas en esta ley referidas a: i) Aumentar en más del 50 por ciento los tiempos de conducción o minorar en más del 50 por ciento los tiempos de descanso establecidos en la legislación sobre transporte terrestre.

El Anexo II.- Infracciones que llevan aparejada la pérdida de puntos:

7. La participación o colaboración necesaria de los conductores en la colocación o puesta en funcionamiento de elementos que alteren el normal funcionamiento del uso del tacógrafo o del limitador de velocidad	6
--	---

El tacógrafo o aparato de control, es un instrumento que registra la marcha del vehículo, su velocidad, los kilómetros recorridos, los tiempos de conducción y descanso así como otras actividades de las personas conductoras profesionales.

El tacógrafo analítico ha sido sustituido por el digital. Este es un aparato electrónico de control más preciso que permite registrar, en la tarjeta de la persona conductora, las actividades de su titular durante, al menos, los últimos 28 días y en la memoria del aparato la actividad del vehículo, así como la de todas las personas conductoras que lo hayan utilizado durante los últimos doce meses.

El empresario debe conservar los discos diagrama y/o los datos transferidos desde las tarjetas de sus personas conductoras y desde los tacógrafos digitales, durante un año desde su utilización a disposición de los Servicios de Inspección.

4.4 Homologación de los Vehículos de motor

Reglamento UE 2019/2144. Relativo a los requisitos de homologación de los vehículos de motor

El reglamento UE 2019/2144 relativo a los requisitos de homologación de los vehículos de motor prevé la implantación de nuevos sistemas ADA (Advanced Driver Assistance) en tres fases: julio de 2022, julio de 2024 y enero de 2026.

En julio de 2022, los siguientes ADAS serán obligatorios en vehículos de nueva homologación:

- Advertencia de colisión con peatones y personas usuarias de bicicleta (autobuses y camiones)
- Sistema de información sobre ángulos muertos (autobuses y camiones)
- Detector de marcha atrás
- Sistema de emergencia de mantenimiento del carril (turismos y furgonetas)
- Sistema avanzado de frenado de emergencia (turismos y furgonetas)
- Control de la presión de neumáticos (furgonetas, autobuses y camiones)
- Asistente de velocidad inteligente
- Señal de frenado de emergencia
- Interfaz para la instalación de alcoholímetros antiarranque
- Sistema de advertencia de somnolencia y pérdida de atención del conductor
- Registrador de datos de incidencias (turismos y furgonetas)

En la segunda fase, julio de 2024, está prevista la incorporación de los siguientes sistemas para vehículos de nueva homologación:

- Ampliación de la zona de impacto en la cabeza (turismos y furgonetas)
- Frenado de emergencia avanzado para peatones y ciclistas (turismos y furgonetas)
- Sistema avanzado de advertencia de distracciones en el conductor.

Por último, en la tercera y última fase, enero de 2026, los sistemas obligatorios serán los siguientes:

- Campo de visión directa (autobuses y camiones)
- Registrador de datos de incidencias (autobuses y camiones)

4.5 Circulación de conjuntos de vehículos en configuración euro-modular

Modificación del anexo IX del Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre

A partir de la entrada en vigor de la modificación (24 de diciembre de 2015), se podrá autorizar por el órgano competente en materia de tráfico, previo informe vinculante del titular de vía, la circulación de conjuntos de vehículos en configuración euro-modular, con una masa máxima de hasta 60 toneladas y una longitud máxima de hasta 25,25 metros por un plazo determinado, en las condiciones que se fijen en la autorización.

La carga no podrá sobresalir de la proyección en planta del vehículo. Siempre que sea posible, los itinerarios de estos transportes deberán transcurrir por autopistas y autovías.

No se podrá conceder la autorización a la que se refiere el párrafo anterior cuando se pretenda realizar transporte de mercancías peligrosas por carretera.

4.6 Señal V-23 de marcado de contorno

Anexo XI. Reglamentos General de Vehículos. Dispositivo reflectante para vehículos de transporte.

El Reglamento General de Vehículos recoge en su anexo XI un nuevo apartado que regula las características técnicas y la colocación de la Señal V-23.

Se trata de una cinta adhesiva para marcar el contorno de la parte trasera y lateral de los vehículos de transporte. El distintivo de marcado reflectante homologado según el Reglamento CEPE/ONU 104R y que se respeten los colores que contempla la regulación legal: amarillo o rojo para la parte trasera y amarillo o blanco para los laterales del vehículo.

La instalación se realizará según los requisitos del Reglamento CEPE/ONU 48R.

- **Instalación obligatoria:** Vehículos con peso máximo superior a 7,5 Tm y de más de 6 m de largo y 2,1 m de ancho, así como remolques y semirremolques de peso máximo superior a 3,5Tm, matriculados desde el 10 de julio de 2011.
- **Instalación prohibida:** Vehículos de motor dedicados al transporte de personas, con 8 plazas como máximo y para remolques y semirremolques con masa máxima inferior a 0,75 Tm.
- **Instalación Voluntaria:** Vehículos destinados al transporte de mercancías no obligados por estar matriculados antes del 10 de julio de 2011 y para todos aquellos vehículos de transporte de mercancías y de personas que no tengan prohibida su instalación.

4.7 Dispositivos alcoholímetros anti arranque

Disposición adicional decimoquinta Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, relativo al uso de dispositivos alcoholímetros antiarranque:

“A partir del 6 de julio de 2022, los vehículos de categoría M2 y M3 que dispongan de interface normalizada para la instalación de alcoholímetros antiarranque destinados al transporte de viajeros deberán disponer de alcoholímetros antiarranque. Los conductores de estos vehículos vendrán obligados a utilizar estos dispositivos de control del vehículo”.

Esta modificación se añade, con efectos de 21 de marzo de 2022, por el art. único.40 de la Ley 18/2021, de 20 de diciembre.

¿Cuáles son los vehículos de las categorías M2 y M3?

- Categoría **M2**: Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos además del asiento del conductor, y que no excedan el peso máximo de 5 ton.
- Categoría **M3**: Vehículos para transporte de pasajeros con más de ocho asientos además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo mayor a las 5 ton.