

TRÁFICO Y Seguridad Vial

AÑO XL | JUNIO 2024 | Nº 270

SUPLEMENTO ESPECIAL



GARRETERAS CONVENCIONALES

Las más peligrosas

Cómo se mueve la **generación Z**

George Yannis: Maratón por las ciudades 30



Aitana Sánchez-Gijón: “No me gustan los conductores que dan volantazos”



16 EL LÍO DE LAS CARRETERAS CONVENCIONALES. En España, dos de cada tres fallecidos en carretera se producen en estas vías. Mejorar su infraestructura es clave.



26 EL 30X30 DE GEORGE YANNIS. Este profesor de la Universidad de Atenas se ha planteado un reto: acabar 30 maratones en 30 meses para concienciar sobre las ciudades 30.



36 ¿CÓMO SE MUEVE LA GENERACIÓN Z? Los jóvenes entre 18 y 25 años han nacido en un mundo digital que condiciona sus prioridades a la hora de desplazarse.



40 EL DÚO-TRÁILER. Tras cinco años de ensayos, se ha autorizado el uso de estos megacamiones para el transporte público de mercancías. ¿Cómo son y qué limitaciones tienen?



46 AITANA SÁNCHEZ-GIJÓN, actriz. Después de dejar la bicicleta y vender su coche, su opción para desplazarse por una ciudad como Madrid es el transporte público.



49 ¿POR QUÉ TIENEN TANTO ÉXITO LOS SUV? Las ventas de este tipo de vehículos siguen creciendo porque cumplen con las expectativas de muchas personas.

SUPLEMENTO
ESPECIAL

- 03** EDITORIAL
- 04** LAS LOCURAS
- 06** BREVES
- 08** NOTICIAS INTERNACIONALES
- 10** EL TEST
- 12** CONDUCIR MEJOR: Remolques y caravanas
- 15** LA FOTO: Día Mundial de la Bicicleta
- 16** EN PORTADA: El lío de las carreteras convencionales
- 22** La moto, desde todos los ángulos
- 26** El reto 30x30 de George Yanniss
- 30** Tractores: más paciencia y seguridad
- 33** La invasión de las noticias “fake”
- 36** La movilidad de la generación Z
- 40** Dúo-tráiler: grande entre los grandes
- 42** La seguridad de los SRI
- 46** ENTREVISTA: Aitana Sánchez-Gijón, actriz
- 49** TRÁFICO DEL MOTOR: ¿Por qué nos gustan tanto los SUV?
- 52** BANCO DE PRUEBAS
- 54** NOTICIAS DEL MOTOR
- 56** VEHÍCULOS AL DÍA: Los ADAS de 2024
- 58** EL OBSERVATORIO: Uso de elementos de seguridad en ciudad
- 60** SALUD VIAL: El latigazo cervical
- 62** EL CONTRAPUNTO EDUCATIVO: Educación vial, ayer y hoy
- 64** CARTAS
- 66** CARTA DE SERVICIOS
- 67** EL TRÁMITE: El cambio de domicilio

Los primeros 65 años

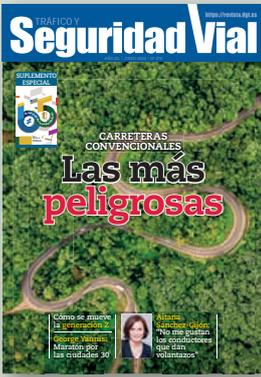
Los aniversarios sirven para echar la vista atrás y reflexionar sobre lo que hemos vivido, cambiado o conseguido a lo largo de los años. Y eso es lo que hemos intentado hacer con el suplemento especial que acompaña a este número de la revista, dedicado a conmemorar el 65 aniversario de la Dirección General de Tráfico (DGT) y de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil (ATGC)

Ambas se crearon en 1959 (la primera, el 30 de julio; la segunda, el 26 de agosto) ante la necesidad que vio el legislador en ese momento de hacer frente al “problema del uso de la carretera”, porque al seguir “una línea progresiva de agravación”, se imponía “tanto prever su segura evolución como adoptar soluciones adecuadas a la presente realidad”. Así consta en la Ley 4/1959, de 30 de julio.

Han pasado 65 años y es verdad que la España de entonces nada tiene que ver con la de ahora. Por ejemplo, ese año de 1959, la población española era de 30,3 millones y había registrados más carros (1.109.473) que vehículos a motor (859.206), todos circulando por los 60.000 kilómetros de carreteras que había. Se produjeron 27.079 siniestros de tráfico, en los que fallecieron 1.678 personas y 25.246 resultaron heridas. En 2024, la población española supera los 48,5 millones de habitantes, mientras que el parque de vehículos llega a los 35,6 millones de unidades, que recorren los 165.935 kilómetros de carreteras que existen. Según el balance de 2022 (último año con datos consolidados), se produjeron 97.916 siniestros, en los que perdieron la vida 1.746 personas y 127.830 resultaron heridas de mayor o menor gravedad.

Como vemos, la transformación de España y de la sociedad en estos años ha sido radical en todos los aspectos. También en lo referente a la seguridad vial, ya que se han tomado decisiones y aprobado leyes que han permitido reducir las cifras de siniestralidad vial: la implantación de límites de velocidad, la instalación de radares, la obligatoriedad del cinturón de seguridad en los coches y el casco para las motos, la prohibición del móvil, el permiso por puntos o la reforma del Código Penal, entre otras.

Porque, si algo ha permanecido inalterable es el objetivo que se fijó en 1959 tanto para la DGT como para la ATGC, que ha llegado hasta 2024 y que continuará en el futuro: reducir las muertes en la carretera. Este ha sido, es y será el compromiso de ambos organismos: el primero, ejerciendo su papel regulador y escuchando a las víctimas; el segundo, vigilando que las vías por las que transitamos sean cada vez más seguras.



AÑO XL
NÚMERO
270/2024

Directora:
ALICIA DELGADO
(adelgadoh@dgt.es)

Maquetación: NODOS
Redactores:
Carlos Nicolás (cnicolas@dgt.es) y Nuria Herraiz (nherraiz@dgt.es)
Servicio Externo de Colaboración:
Silvia Fernández (sfernandez.isdefe@dgt.es)

Fotografía: Alberto Espada (colaborador)
Secretaria de redacción:
Mar Redondo (mmredondo@dgt.es)
Colaboran en este número:
David Losa y Pilar Ortega.

Secciones: Vehículos al Día: Diego de la Vega. Educación: David Mellado Díez; y El Observatorio: Francisco J. González.

Infografía: D'Irrios y Accenture Song.
Redacción: c/ Josefa Valcárcel, 44.
28027 Madrid.

Tfno. directo: 91 301 84 27.
<http://revista.dgt.es/>

CONSEJO EDITORIAL

Francisco Alas-Pumariño, Guillermo Areán, Susana Estévez, Álvaro Gómez, María Lidón Lozano, Pere Navarro, Montserrat Pérez y Francisco José Ruiz.

SUSCRIPCIONES

Secretaría de Redacción: Mar Redondo.
Tel.: 91 301 84 27.
Correo electrónico: revistaDGT@dgt.es

Impresión y distribución: Editorial MIC.

N.I.P.O.: 128-15-003-6. ISSN: 1886-3566.
(La revista "Tráfico y Seguridad Vial" no comparte, necesariamente, la opinión de sus colaboradores). Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, con excepción de las firmas invitadas, siempre que se cite a la revista "Tráfico y Seguridad Vial" como fuente. Se prohíbe reproducir, sin autorización por escrito de la revista "Tráfico y Seguridad Vial", cualquier dibujo, gráfico, infografía, esquema o fotografía.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:
<https://cpage.mpr.gob.es/>

Edita:



LAS LOCURAS

1

PRIMERO, EL STOP



Este motorista llega a una intersección, en la que va a realizar un giro (en principio) permitido a la izquierda. Sin embargo, la primera infracción (grave) que comete es no respetar el stop que encuentra, ya que no realiza la parada obligatoria. Es cierto que no hay vehículos a su alrededor, pero es obligado detenerse. No hacerlo implica 200€ de multa y la pérdida de 4 puntos en el carné.

2

DESPUÉS, LAS MARCAS LONGITUDINALES



Pero, la intención de este conductor no es únicamente girar a la izquierda, sino realizar un cambio de sentido, una maniobra que no está permitida en ese tramo de carretera. En la segunda imagen observamos cómo la moto realiza ese giro, sin respetar las líneas blancas horizontales de la calzada que no se pueden ni pisar ni sobrepasar.

3

POR ÚLTIMO, EL CAMBIO DE SENTIDO



Final de una maniobra peligrosa en un lugar en el que no se puede llevar a cabo y un comportamiento imprudente por parte del motorista. Es cierto que, insistimos, no hay más vehículos en esa zona, pero es necesario que todas las personas respetemos las normas de tráfico cuando circulamos por la carretera. Por nosotros mismos y por los demás. Este cambio de sentido está penalizado con una multa de 200€ y la pérdida de 3 puntos en el carné.

MULTA DE 400€

PÉRDIDA DE 7 PUNTOS

1 LOS AURICULARES, MEJOR DESPUÉS

Las distracciones al volante tienen consecuencias trágicas con demasiada frecuencia. De hecho, en 2022, provocaron 11.692 siniestros con víctimas (el 17%), 404 de ellos fueron mortales (el 31%). Y entre las distracciones más frecuentes están el uso del móvil y de los auriculares, como el que vemos en esta imagen.



2 SIN LAS MANOS EN EL VOLANTE

El conductor circula ya con los auriculares puestos y con las dos manos ocupadas: con una sujeta el teléfono móvil; con la otra, trata de enchufar los auriculares. Además, por la posición de la cabeza, resulta evidente que también ha quitado los ojos de la carretera, por lo que durante al menos 10 segundos la atención de esta persona no está en la conducción, sino en la actividad paralela que realiza.



3 LAS DISTRACCIONES SON PELIGROSAS

El conductor prosigue su marcha con los auriculares puestos y el móvil en la mano, ejemplo de una conducta incorrecta al volante. El octubre pasado, entre los días 9 y 15, se desarrolló una campaña especial de vigilancia para concienciar de lo peligrosas que son las distracciones al volante. Más del 33% de las denuncias formuladas esos días (2.223 de un total de 6.719) fue por el uso del móvil.

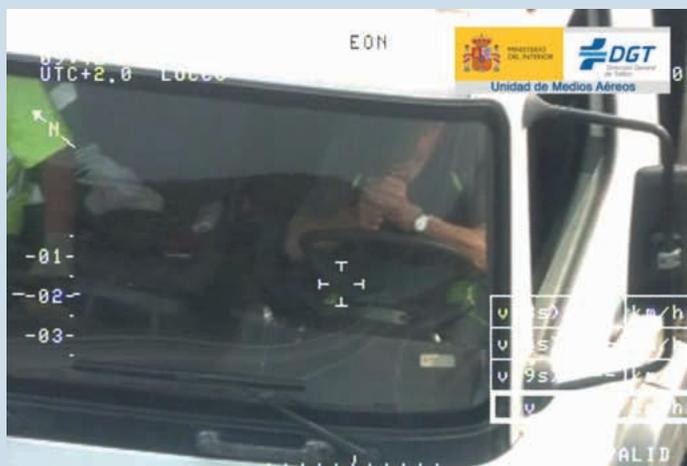


MULTA DE 200 €

PÉRDIDA DE 3 PUNTOS

FUMAR MATA... TAMBIÉN AL VOLANTE

La archiconocida frase “el tabaco perjudica seriamente tu salud” se aplica perfectamente a la “locura” que analizamos en esta ocasión. El conductor de este vehículo, una furgoneta, está tratando de encenderse un cigarrillo, una acción bastante cotidiana que se complica cuando vamos al conduciendo. Para poder encender el cigarro, esta persona ha quitado las manos del volante e intenta controlarlo con una mínima presión de sus antebrazos. Mientras tanto, su mirada tampoco está en la carretera porque ha tenido que bajar la cabeza. Son sólo unos segundos en los que, si surge un imprevisto y, no se reacciona a tiempo, todo puede terminar en un accidente.



MULTA DE 200 €



A MUCHA VELOCIDAD

Circular a 206 km/h supone basar en 116 km/h el límite de velocidad establecido para esta carretera convencional (90 km/h). Se trata de un delito, recogido en el artículo 379.1 del Código Penal, por lo que puede ser castigado a prisión (de 3 a 6 meses), multa (de 6 a 12 meses) o trabajos en beneficio de la comunidad (de 31 a 90 días). La velocidad inadecuada se mantiene como tercera causa concurrente más frecuente en los siniestros de tráfico. En 2022, estuvo presente en 309 siniestros viales mortales, el 23% del total.

DELITO



El ministro de Interior anuncia **un plan de choque** por el aumento de la siniestralidad vial

El primer trimestre del año registró un aumento de la mortalidad en las carreteras españolas del 16% con respecto al mismo periodo del año pasado. Estas cifras han llevado al Ministerio del Interior y a la DGT a presentar un plan de choque en el que se incluyen 8 grupos de medidas destinadas a controlar la letalidad en ascenso: *“Es imperativo romper con la tendencia al alza”*, aseguró el ministro del Interior, Fernando Grande-Marlaska, durante la presentación de las mismas. *“Buscamos el cambio social hacia comportamientos más seguros”*, añadió.

Entre enero y marzo no sólo aumentó el número de víctimas por siniestro, sino también los fallecimientos en autovía y autopista; los siniestros en días laborales y los registrados en turismo y motocicleta. Entre las causas de los accidentes, se detectó un incremento de la presencia de alcohol y de velocidades inadecuadas. Además, el 34% de las víctimas mortales no llevaba el cinturón de seguridad abrochado en el momento del siniestro. En este sentido, el ministro hizo un llamamiento a la sensatez: *“Una imprudencia puede costarnos la vida y ese es un precio inasumible en una sociedad moderna y avanzada como la española”*.

El plan de choque plantea aumentar la información y la concienciación de los ciudadanos e incrementar las medidas de vigilancia. Esto incluye la instalación

de 95 nuevos radares en las carreteras españolas -el 60% de tramo-, la incorporación de 150 guardias civiles más, y el incremento de las patrullas en autovía y autopista, especialmente en Andalucía y Comunidad Valenciana, que es donde más ha subido la mortalidad en las vías rápidas en los primeros meses del año.

El ministro también anunció 400.000 controles de alcoholemia más y 120.000 más de consumo de drogas, porque el objetivo es que a final de año 1 de cada 4 conductores haya realizado una de estas pruebas.

El paquete de medidas contiene también actuaciones específicas para el colectivo de motoristas, cuyo principal objetivo es convencerles de que deben protegerse a sí mismos. Se cuenta para ello con los mensajes en los paneles informativos y en las redes sociales y con la labor de la Guardia Civil. En este sentido se anunciaron labores de vigilancia sobre motos camufladas en aquellas comunidades donde la siniestralidad de motoristas es más alta, y durante las horas y días de mayor concentración de accidentes.

El ministro Grande-Marlaska recordó que estas disposiciones se suman a las reformas legislativas en materia de seguridad vial anunciadas para este año y que el objetivo final es siempre concienciar de que en la carretera *“no tiene sentido poner en peligro nuestra vida y la de los demás”*.

Evaluación del firme de las carreteras españolas

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible auscultará el pavimento de 124.500 km de la Red de Carreteras del Estado para determinar su resistencia al deslizamiento. El contrato, formalizado por 3,6 millones de euros, tiene como objetivo actualizar el sistema de gestión del firme con los datos que se obtengan, y, en su caso, promover actuaciones para mejorarlo y reforzar la seguridad vial de las infraestructuras.



TARRAGONA

Alerta, **animales** en la carretera

La Diputación de esta provincia catalana ha apostado por tomar medidas en el tramo de la carretera TV-2126 donde se producen más siniestros con fauna salvaje. El sistema busca reforzar la seguridad y al tiempo proteger el paso natural de los animales. Esta solución de la empresa Lacrox detecta la presencia de animales sobre el asfalto y avisa de ello a los conductores mediante el encendido de señales luminosas.

CASTELLÓN

Referente en control de **patinetes**

La Policía Local de Castellón dispone de un sistema que permite comprobar en la propia vía pública la velocidad máxima que puede



alcanzar cualquier patinete. De esta forma se verifica rápidamente si cumple con el límite de 25 km/h establecido para los VMP. La agilidad conseguida ha llevado a policías de otras ciudades españolas a interesarse por el dispositivo.

El ejemplo español de los “riders”

Los ministros de Empleo y Asuntos Sociales de la UE han ratificado un acuerdo del Parlamento y el Consejo Europeo para regular las condiciones laborales de los empleados -en torno a 28 millones- en plataformas digitales de servicios a domicilio. La UE adopta

así algunos de los presupuestos de la llamada “Ley Rider” española, como la presunción legal de empleo para los repartidores. Con esta regulación se puede ayudar a reducir la siniestralidad de este colectivo y mejorar la seguridad vial laboral.



MADRID

Inspección de accidentes con drones



Las carreteras madrileñas han sido objeto de un proyecto piloto realizado por Telefónica Tech y la empresa Serveo en el que drones han sobrevolado varios tramos con el objetivo de recabar información sobre un accidente simulado y la situación de la vía.

En ambos casos las imágenes y los datos aportados por estos aparatos se han revelado como un buen instrumento para mejorar la seguridad vial y la gestión de las infraestructuras, así como la asistencia en caso de siniestro.

Cartagena

La IA crea la zona de bajas emisiones

Gracias a la gestión de los datos obtenidos por decenas de sensores instalados en las farolas, el Ayuntamiento cartagenero ha establecido la zona de bajas emisiones y las condiciones que regirán en ella. Tras analizar la información sobre contaminantes en el aire y ruido, y cruzarla con la recibida por cámaras de tráfico y otros sistemas, se han simulado los escenarios y las medidas necesarias para mejorar la calidad del aire. El resultado, una zona con mínimas restricciones y que no exige el uso de pegatinas medioambientales en los vehículos.



Premios Ponle Freno

El pasado mes de abril la plataforma Ponle Freno junto con la Fundación Axa entregaron los galardones de la 16ª edición de los Premios Ponle Freno que reconocen la labor para avanzar en el objetivo de cero víctimas de tráfico. Como en

otras ocasiones, la cita tuvo lugar en la sede del Senado, y contó con la presencia de su presidente, de la presidenta del Congreso y de los principales responsables políticos del Estado en materia de regulación de la movilidad.

ASTURIAS

Protección a peatones

Coaña, en Asturias, es un municipio de poco más de 3.000 habitantes, que se ha convertido en pionero al instalar el primer paso de peatones inteligente del Principado. El proyecto piloto instalado en la N-564 a su paso por el núcleo urbano de El Espín, cuenta con un sensor vertical de movimiento y unas señales luminosas verticales y horizontales que ad-



vierten de la presencia de peatones en la vía. El sistema utilizado ha

sido patentado por la firma afincada en Avilés, Sialtrónica.

Fe de erratas

Distintivos en los vehículos

En la página 36 del pasado número 269 de la revista, bajo el epígrafe “Pegatinas en el parabrisas” debería poner que la pegatina de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) es la señal V-19; la que indica la clasificación medioambiental del vehículo es la V-25 y la que informa de que se trata de un vehículo compartido la V-26. Especificar también que cada tipo de vehículo tiene un plazo diferente para la primera revisión de la ITV. Son los turismos los que deben realizarla pasados cuatro años desde su matriculación.

■ UNIÓN EUROPEA

Mejora de **condiciones laborales**

El Consejo Europeo se ha propuesto seguir mejorando la seguridad vial y esta vez se ha fijado en el transporte ocasional de viajeros. Para ello ha revisado el Reglamento de 2006 con el que se regula este sector y, específicamente, se ha centrado en el apartado que habla de los períodos

de descanso de los conductores que se emplean, por ejemplo, en los autobuses turísticos. La nueva norma propuesta apunta a que puedan aplazar el periodo de descanso semanal hasta 12 días consecutivos y ofrece flexibilidad para dividir el descanso de 45 minutos.



■ INDIA

Cascos contra la ola de calor

Alumnos del Indian Institute of Management han desarrollado unos cascos con aire acondicionado incorporado, destinados a ser usados por los policías que regulan el tráfico en las calles de la región de Vadodara, al oeste de

la India. Alrededor de 450 de estos policías han recibido este prototipo en un intento de mejorar sus condiciones laborales y las enfermedades que sufren cada año al permanecer bajo el sol en plena ola de calor.

■ NORUEGA

El primer país **eléctrico**

La Administración de Carreteras de Noruega ha prohibido temporalmente a los coches eléctricos circular por los carriles reservados al transporte público en Oslo y Akershus, (una ventaja que existía desde 2003). El motivo de la pro-

hibición es que el volumen de coches eléctricos es tan elevado que los autobuses sufren retrasos. Los expertos vaticinan que, en 2025, Noruega se convertirá en el primer país del mundo con más coches eléctricos que de gasolina.



PRÓXIMAS CITAS

- 23-26 de junio, Orlando (EE.UU.)
2nd International Roadside Safety Conference
- 24-28 de junio, Copenhague (Dinamarca)
IABMAS 2024
- 2 al 4 de septiembre, Nueva Delhi, (India)
World Safety 2024
- 16-20 de septiembre, Antwerp (Bélgica)
European Transport Conference 2024
- 15-18 de octubre, Estambul, (Turquía)
International Road Federation World Congress



■ ESTADOS UNIDOS

Nueva York se queda sin peaje

La ciudad de Nueva York iba a poner en marcha el primer sistema de peajes a vehículos privados de todo Estados Unidos. La medida preveía descongestionar la zona central de la isla de Manhattan cobrando un peaje de 15 dólares a los vehículos que desearan pasar de la calle 60 en hora punta. El

dinero recaudado se destinaría a invertir en transporte público. Pero días antes de su puesta en vigor, la gobernadora de Nueva York, Katy Hochul, anuló la medida. Se calcula que los conductores neoyorquinos pasan una media de 236 horas al año atrapados en atascos.

■ EUROPA

Despedida a Edwin Bastiaensen

El secretario general de la Asociación Internacional de Fabricantes de Motocicletas (IMMA) desde 2011, Edwin Bastiaensen, uno de los expertos del reportaje sobre motociclismo que incluimos en este número (págs. 22-25) falleció el pasado mes de mayo. Durante décadas Edwin Bastiaensen promovió las mejores prácticas de seguridad vial para motoristas en los foros internacionales.

■ MÉXICO

Seguridad vial: nuevo derecho de la infancia

El Senado de la República mexicana aprobó por unanimidad un hito en la protección de los más jóvenes: el derecho a la movilidad segura. El dictamen, incorporado a la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, aborda medidas para salvaguardar la vida e integridad física de los menores a través de un enfoque de sistema seguro. También establece criterios mínimos para entornos escolares, contemplando límites de velocidad e infraestructuras urbanas adecuadas.



■ FRANCIA

Limitaciones por los Juegos Olímpicos

Este verano los vehículos de transporte de mercancías con una MMA superior a 7,5 toneladas lo tendrán difícil para circular por las carreteras francesas. Mediante un decreto, las autoridades galas han restringido su circulación los días 6, 20 y 27 de julio; y 3, 10, 17 y 24 de agosto de 7:00 a 19:00 horas. Pero también hay excepcio-

nes: si podrán circular los camiones de este peso que efectúen transporte de mercancías por cuenta del Comité Organizador de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos (COI) o transporten alimentos, productos destinados a la higiene o la salud, lleven o traigan ropa a las instalaciones hoteleras o se encarguen de la retirada de residuos.

■ REPÚBLICA DE CHINA

Prevenir accidentes jugando

La Administración de la tercera ciudad más grande de la República de China, Kao-hsiung, ha diseñado un juego de mesa orientado a mejorar la seguridad vial de los peatones. El juego de cartas, apto para todas las edades y

diseñado a partir de los datos de siniestralidad de la zona, plantea más de 30 situaciones de tráfico distintas y pretende concienciar de forma lúdica de los principales riesgos de seguridad vial en la ciudad y cómo prevenirlos.



■ AUSTRALIA

En apoyo del uso correcto del cinturón

El Gobierno del Estado de Australia Meridional ha introducido una serie de cambios en sus normas de circulación y, por primera vez, se incluyen entre ellas ejemplos de lo que se considera un cinturón de seguridad correctamente ajustado y abrochado. El uso de este dispositivo es obligatorio en todo el territorio australiano tanto para conductores como para pasajeros. Estos últimos pueden ser multados si no lo llevan puesto y ya han cumplido 16 años. La nueva norma quiere incidir en que además de usarlo, hay que hacerlo correctamente.



¿SABÍAS QUÉ ...?

Los siniestros viales cuestan 1.600 millones de euros al día

Según el Programa Internacional de Evaluación de Carreteras, organización que colabora con la ONU, los siniestros viales producen cada día en el mundo 3.626 muertes, 9.561 casos de daño cerebral, 26.054 fracturas... Las pérdidas económicas generadas por esos daños provocados por los accidentes ascienden a 1.600 millones de euros al día.



test

NUEVOS

¿Está usted al día?

La formación de los futuros conductores es fundamental para la seguridad vial. Los conocimientos teóricos exigidos para la adquisición de los permisos de conducción se comprueban mediante exámenes tipo test. En esta sección de la revista "Tráfico y Seguridad Vial" queremos ofrecerle la posibilidad de comprobar número a número si está al día en contenidos básicos para realizar una

PRUEBA DE CONTROL DE CONOCIMIENTOS

1 El consumo de alcohol, aunque sea en pequeñas cantidades...

- A. no deteriora la capacidad para conducir.
- B. deteriora la capacidad para conducir.
- C. deteriora la capacidad para conducir sólo si se mezcla con alguna droga ilegal.



5 Los menores de edad de estatura igual o inferior a 135 centímetros deberán utilizar sistemas de retención infantil homologados debidamente adaptados a...

- A. su talla y edad.
- B. su edad y peso.
- C. su talla y peso.



2 Una persona mayor de edad, ¿puede transportar a un pasajero en una bicicleta que, por construcción, no pueda ser ocupada por más de una persona?

- A. Sólo si el conductor pedalea levantado y el pasajero va sentado en el sillín.
- B. Sí, a un menor de hasta siete años en un asiento adicional homologado.
- C. No, está prohibido.

3 Delante de un vado, esta señal prohíbe...

- A. la parada y el estacionamiento.
- B. únicamente la parada.
- C. solamente el estacionamiento.



4 A falta de señalización, ¿cuál es la velocidad máxima permitida para una furgoneta cuando circule por una autovía que discurra dentro de poblado?

- A. 80 km/h.
- B. 100 km/h.
- C. 90 km/h.



6 En un carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano, ¿se puede estacionar?

- A. Sólo fuera del horario de servicio.
- B. No.
- C. Sí, se puede parar y estacionar.



7 Para los conductores y pasajeros de motocicletas, ¿tiene importancia el vestuario a utilizar?

- A. No, es indiferente siempre que lleven el casco.
- B. No, porque no aporta nada a la seguridad.
- C. Sí, es fundamental porque el cuerpo está directamente expuesto a las inclemencias del tiempo.

8 ¿Es posible ahorrar combustible evitando cambios de marcha innecesarios?

- A. Sí.
- B. No, en ningún caso.
- C. Depende de si el vehículo tiene motor diésel o de gasolina.



conducción segura e informada. Esta manera lúdica de adquirir la formación necesaria es útil tanto para los nuevos aspirantes a conductores, como para todos aquellos que obtuvieron sus permisos hace tiempo, y que deben reciclar y actualizar la teoría aprendida. ¡Anímesese! Haga el test, corrija sus respuestas y compruebe lo actualizados que están sus conocimientos...



+ test autocorregibles en https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB_EXAM_AUTO/examen/

COMÚN A TODOS LOS PERMISOS

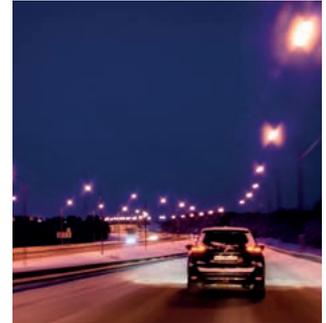
9 ¿Qué debe hacer el conductor del vehículo ante las indicaciones que le realiza el agente del vehículo policial con la señal V-1 encendida?

- A. Reducir la marcha.
- B. Detenerse en el lado derecho, delante del vehículo policial.
- C. Detenerse en el lado izquierdo, detrás del vehículo policial.



13 Si conducimos de noche para evitar los atascos debemos tener en cuenta que...

- A. el sueño o la somnolencia al volante aparecen con mayor facilidad.
- B. no es necesario descansar en trayectos largos, ya que durante la noche no aparece la fatiga.
- C. la oscuridad impide la aparición del sueño, pero favorece la aparición de la fatiga.



10 En un accidente de tráfico se produce el efecto submarino cuando...

- A. el cuerpo del ocupante del vehículo se desliza por debajo del cinturón de seguridad.
- B. el reposacabezas está mal regulado y el cuello sufre un violento movimiento de vaivén.
- C. el conductor recibe un impacto directo y fuerte del airbag en la cara.



14 Siempre que sea posible, ¿cómo debe inmovilizar un vehículo que se ha visto implicado en un accidente?

- A. Con unos calzos o con cualquier elemento que sirva como tal.
- B. Cortando el contacto y echando el freno de mano.
- C. Desconectando los bornes de la batería.

con más detalle

11 En condiciones meteorológicas especialmente desfavorables, como en caso de fuerte granizada, ¿qué precauciones, entre otras, debe tomar?

- A. Disminuir la velocidad, evitando pisar el freno, y aumentar la distancia de seguridad.
- B. Acercarse al vehículo de delante y encender el dispositivo de preseñalización de peligro.
- C. Circular con cambios frecuentes de dirección para evitar que se produzca "aquaplaning".



Circular con granizo supone más riesgo que en condiciones normales, por lo que debemos extremar las precauciones, ya que uno de los inconvenientes es que la visibilidad puede verse afectada, además de que, debido al estado mojado de la calzada, se debe tener especial cuidado al frenar para evitar posibles colisiones. Por ello debemos aumentar la distancia de seguridad. Lo más recomendable es detenerse en un lugar seguro, si es posible.

12 ¿Qué indica el panel situado bajo la señal?

- A. La distancia al final de un tramo con curvas peligrosas.
- B. La longitud de un tramo con curvas peligrosas.
- C. La distancia al inicio de un tramo con curvas peligrosas.



15 En caso de accidente, ¿qué factor agrava severamente las lesiones de los ocupantes de vehículos de dos ruedas, convirtiéndolas incluso en mortales?

- A. No utilizar casco.
- B. No utilizar guantes adecuados.
- C. Vestir pantalones cortos.



test SOLUCIONES 1: B. 2: B. 3: C. 4: A. 5: C. 6: B. 7: C. 8: A. 9: B. 10: A. 11: A. 12: C. 13: A. 14: B. 15: A.

MANIOBRAS COMPLICADAS, PRECAUCIONES, PERMISOS NECESARIOS...

Conducir seguro con remolque

¿Está ya preparando las próximas vacaciones de verano y ha decidido utilizar una caravana? Le contamos qué implica enganchar un remolque a su coche y todo lo necesario para conducir seguro con él.

- Carlos NICOLÁS FRAILE
- Ilustraciones: DLIROS

Circular con un remolque enganchado requiere cierta práctica y ser cuidadoso al volante. Porque hacia delante todo es relativamente fácil, pero la conducción puede complicarse cuando hay que hacer ciertas maniobras 'tirando' de un remolque, especialmente si es pesado o voluminoso, o ambos.

"Con un remolque todo lo que hagamos mal se multiplica y puede tener consecuencias más graves", señala Juan Ignacio Serena, jefe de Sección del Área de Formación de Conductores de la DGT. "Este tipo de

vehículos se conduce mirando más hacia atrás que hacia delante. Si en algún momento te 'olvidas' de que lo llevas puedes tener problemas por sus dimensiones y por su masa". Así, es fundamental adaptar la conducción a las condiciones del remolque que arrastremos: las características del vehículo tractor, las dimensiones y el peso del remolque, la velocidad de circulación o las condiciones atmosféricas son factores a considerar, pues afectan directamente a la estabilidad y la seguridad en la circulación del conjunto. Estas son las principales precauciones a tener en cuenta cuando enganchamos un remolque a nuestro coche.

FRENADAS

Aunque se denomine 'ligero', un remolque con un peso de hasta 750 kilos supone una masa considerable que, sumada a la del coche, afecta directamente a la distancia necesaria para frenar. Por eso, para detener un conjunto, siempre hace falta más espacio. "Con remolque, la distancia de frenado puede aumentar hasta un 20%", afirma Juan Ignacio Serena. Los espe-

cialistas en conducción segura recomiendan adecuar la velocidad y también ampliar el espacio de seguridad cuando se maneja un conjunto de vehículos. Y también ser especialmente prudentes si se tiene poca experiencia pues, aunque -casi todos- los remolques tienen frenos propios, "un conjunto de vehículos no reacciona a una frenada como lo hace un turismo sin remolque".

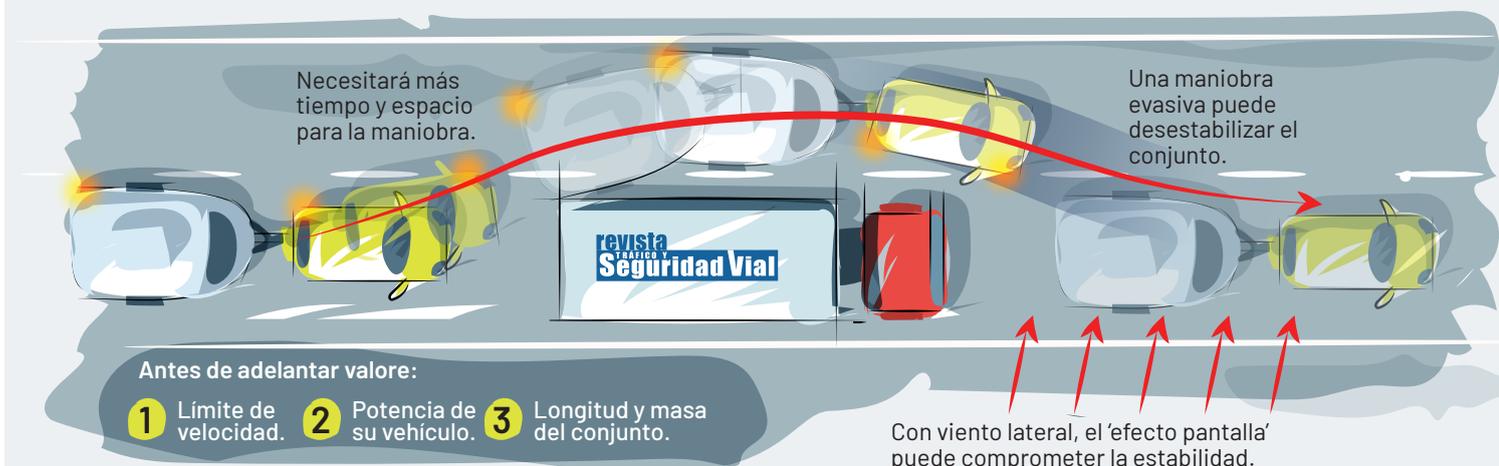


ADELANTAMIENTOS

En los adelantamientos, tenga siempre en cuenta la longitud del conjunto, la limitación de velocidad y la potencia del coche que conduce ya que, con un remolque detrás, necesitará más espacio y tiempo para completar la maniobra. Los especialistas en formación de conductores insisten siempre en recordar que, si no está seguro en el momento de adelantar, no adelante: "Una

maniobra evasiva con remolque en pleno adelantamiento puede desestabilizar el conjunto y provocar un siniestro muy grave", explica Serena.

Además, tenga en cuenta que, con remolques voluminosos y viento lateral, la pérdida de estabilidad producida por el efecto 'pantalla' se acentuará considerablemente en los adelantamientos a vehículos pesados.





GIROS



Las maniobras de cambio de dirección y de sentido, los giros en curvas pronunciadas o la entrada a una glorieta requieren mayor anticipación y adecuación de la velocidad: un giro brusco llevando un remolque puede acabar en un vuelco. "Al hacer giros cerrados, por ejemplo en una intersección, hay que abrir ligeramente la trayectoria procurando no invadir el sentido contrario. Hay que tener cuidado, porque el remolque empuja, sobre todo si va cargado. Si llegamos 'pasados' de velocidad a una curva con un turismo con un remolque perderemos el control, con salida de vía, o vuelco. Y mucho cuidado al frenar una vez iniciado el giro", advierte Serena.

LÍMITES DE VELOCIDAD

	TURISMOS	TURISMOS REMOLQUE LIGERO	TURISMOS REMOLQUE NO LIGERO
Autopistas Autovías	120	90	90
Carreteras convencionales	90	80	80

VELOCIDAD Y VIENTO

Los límites de velocidad para los conjuntos de vehículos son siempre menores (ver recuadro). Para mantener el control sobre el conjunto en todo momento es fundamental adecuar la velocidad de circulación en función de la masa adicional del remolque, especialmente en las vías interurbanas. "A una velocidad demasiado alta, el volumen y masa del remolque comprometen la seguridad, por eso las limitaciones son más estrictas", señala Serena. Además, la velocidad excesiva combinada con viento lateral fuerte puede producir reacciones que no esperamos en remolques voluminosos y desviar la trayectoria del conjunto: "Cuando se produce un zigzag y el remolque da bandazos, es muy difícil recuperar la trayectoria: hay que soltar el acelerador y nunca tocar el freno", explica el especialista en Formación.

¿QUÉ PERMISO NECESITO?

El permiso de la clase B autoriza a conducir turismos (entre otros vehículos) con una MMA hasta 3.500 kilos. Si necesita engancharle un remolque, el tipo de permiso necesario dependerá de la masa del remolque.

PERMISO B

Autoriza a circular arrastrando un remolque ligero, con un peso máximo (MMA) de 750 kilos. También remolques de más de 750 kg, siempre que el conjunto no rebase los 3.500 kg.



Turismo MMA hasta 3.500 kg Remolque MMA hasta 750 kg

Conjunto MMA hasta 4.250 kg



Turismo MMA hasta 3.500 kg Remolque MMA más de 750 kg

Conjunto MMA hasta 3.500 kg

AUTORIZACIÓN B96

Es una 'ampliación' del permiso B para enganchar remolques de más de 750 kg en conjuntos entre 3.500 y 4.250 kilos. Requiere superar una prueba práctica.



Turismo MMA hasta 3.500 kg Remolque MMA más de 750 kg

Conjunto MMA 3.500 kg - 4.250 kg

PERMISO B+E

Es necesario para conducir conjuntos de vehículos (turismo más remolque) hasta 7.000 kg de MMA. Para obtenerlo hay que pasar una prueba teórica específica y dos prácticas (destreza y circulación).

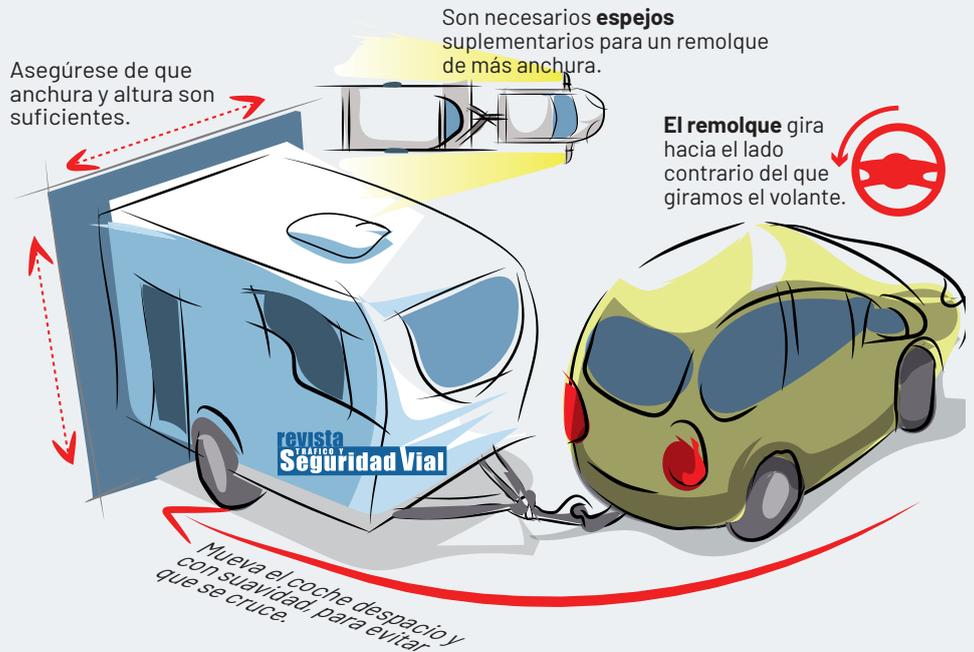


Turismo MMA hasta 3.500 kg Remolque MMA 751 kg - 3.500 kg

Conjunto MMA hasta 7.000 kg

► **MARCHA ATRÁS** →

Circular marcha atrás con remolque puede resultar complicado si no estamos familiarizados, principalmente porque un remolque va hacia el lado contrario del que giramos el volante. Si nunca ha tenido contacto con la conducción con remolque, es muy conveniente practicar antes en una zona sin tráfico: "Al iniciar la marcha atrás, hágalo siempre con el vehículo tractor y el remolque alineados, retroceda despacio, con suavidad, para evitar que el remolque se cruce y pueda golpear el turismo o romper las conexiones" explica Serena.



DIMENSIONES

Los formadores de conductores recomiendan practicar maniobras con remolque en espacios seguros antes de salir a circular, especialmente si se trata de remolques de grandes dimensiones. Y una vez en la carretera, evitar los lugares estrechos hasta que no se haya adquirido cierta destreza. Por ejemplo, con un remolque o caravana más altos que el coche, la visibilidad trasera es nula y se debe tener en cuenta la altura en pasos inferiores o aparcamientos cubiertos. Las caravanas más anchas también condicionan los espacios donde circular; y restan visibilidad lateral al conductor, que deberá compensarlo con espejos retrovisores suplementarios.

¿QUÉ REMOLQUE PUEDO ENGANCHAR A MI COCHE?

- Cuando vamos a conducir con remolque hay que asegurarse de que el vehículo es apto para arrastrarlo.
- Habitualmente se recomienda que la masa del remolque en carga no sea mayor de la mitad de la masa del coche, aunque esta proporción puede variar.
- Para estar completamente seguros, los apartados de Masa Máxima Autorizada y Masa Máxima Remolcable recogidos en la ficha técnica del vehículo tractor (el que va tirando del remolque) proporcionan los datos necesarios para saber con exactitud qué remolque se puede acoplar.
- Antes de adquirir el remolque, asegúrese de que su enganche es compatible.
- Y recuerde que los remolques ligeros (hasta 750 kg) no necesitan seguro propio, pero deben incluirse en la póliza del vehículo tractor.

CARGA

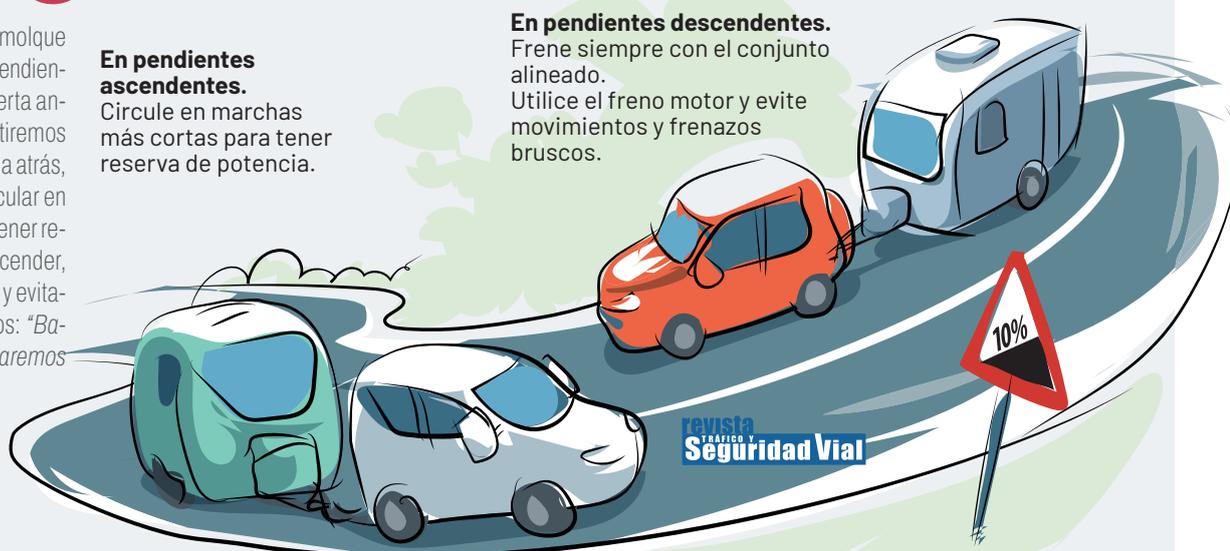
El reparto de la carga en el vehículo afecta a su estabilidad durante la marcha. Si la distribución de la carga en un remolque no es correcta, el comportamiento dinámico del conjunto puede verse afectado. "Al repartir la carga, esta debe concentrarse en el centro, donde están los ejes. Con mucha carga en la parte de atrás, la lanza del remolque -que engancha con la 'bola' del coche- tiende a levantarse y genera inestabilidad en la parte trasera del coche. Y al revés, demasiado peso en la parte delantera del remolque levantará la parte delantera del coche", destaca Juan Ignacio Serena. Y, por supuesto, está prohibido circular con pasajeros en un remolque o caravana.

PENDIENTES →

Cuando 'tiramos' de un remolque en tramos de carretera en pendiente también es necesaria cierta anticipación. Subiendo, sentiremos cómo el remolque 'tira' hacia atrás, por eso es conveniente circular en marchas más cortas para tener reserva de potencia. Al descender, utilizaremos el freno motor y evitaremos movimientos bruscos: "Bajando una pendiente frenaremos con el conjunto siempre alineado, para evitar que el remolque pueda adelantar al coche", destaca Serena.

En pendientes ascendentes.
Circule en marchas más cortas para tener reserva de potencia.

En pendientes descendentes.
Frene siempre con el conjunto alineado. Utilice el freno motor y evite movimientos y frenazos bruscos.





Pedaleando hacia el futuro

Según estimaciones de Naciones Unidas, en el mundo puede haber unos mil millones de bicicletas. En España, hay contabilizadas más de 35 millones, lo que significa que el 71% de los hogares españoles posee, al menos, uno de estos vehículos. Son datos del Barómetro de la Bicicleta, que muestran que cada vez son más las personas dispuestas a utilizar la bici en sus desplazamientos diarios. El impulso definitivo a este medio de transporte puede estar en la Declaración Europea sobre el Uso de la Bicicleta que los estados miembros de la UE suscribieron el pasado abril, con el objetivo de fomentar su uso porque es “sostenible, saludable y eficiente” y porque es útil para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y así avanzar en la neutralidad climática.

El documento recoge varios compromisos. Por un lado, mejorar las infraestructuras ciclistas en toda Europa para crear

una red ciclista “coherente” en todas las ciudades, que incluso conecte los centros urbanos con las zonas rurales. Por otro, incrementar las conexiones con el transporte público para agilizar la intermodalidad. Y, finalmente, mejorar el acceso a los puntos de recarga para las bicicletas eléctricas. Asimismo, la Declaración recuerda que el impulso a la bicicleta debe ir acompañado de un aumento de la seguridad en la vía, reclamando respeto en el espacio de los ciclistas (y demás usuarios vulnerables) y proponiendo una separación física entre los carriles para bicis y el tráfico motorizado.

Con este acuerdo alcanzado por la Unión Europea sobre la mesa, se ha conmemorado el 3 de junio el Día Mundial de la Bicicleta, una efeméride que la ONU aprobó en el año 2018 y que hemos querido recordar y destacar.



REGISTRAN LAS MAYORES CIFRAS DE **VÍCTIMAS MORTALES**

En España hay **148.370 km** de carreteras convencionales (de un total de 165.935 km) y los datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial no mienten: son los kilómetros más peligrosos. Aunque en ellos se producen apenas el 23% de todos los siniestros, acaparan el **53% de las víctimas mortales**. Mejorar su infraestructura es la clave para que esos siniestros y víctimas se reduzcan a cero.

El lío de las carreteras convencionales



- Silvia FERNÁNDEZ
- Infografías: DLIRIOS

No somos conscientes de ello al circular por esa carretera sin separación física entre ambos sentidos que nos acerca a nuestro pueblo o urbanización; pero el riesgo de siniestralidad en ese trayecto es tres veces superior al que se corre viajando por una vía de alta capacidad. Si se observan las cifras del Minis-

terio de Transportes y Movilidad Sostenible, en los últimos 20 años, sólo en las carreteras convencionales que forman parte de la Red de Carreteras del Estado, el tráfico se ha reducido a la mitad, pero a pesar de que por ellas transitan menos coches, registran las mayores cifras de víctimas mortales y heridos graves. Las convencionales se usan menos, pero “matan” más.

“En España, dos de cada tres fallecidos en carretera se producen en vías conven- ▶▶

El lío de las carreteras convencionales

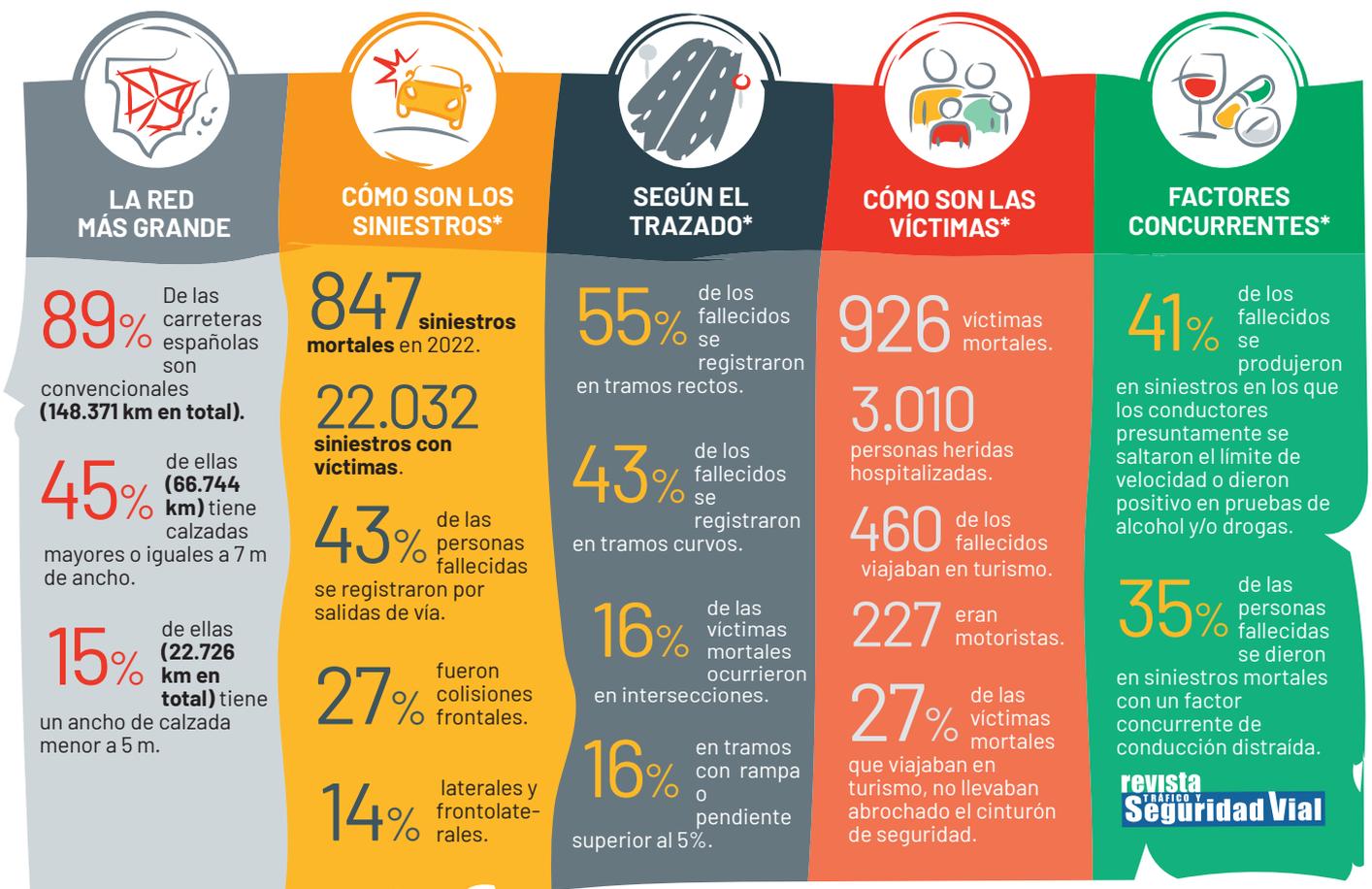
► cionales. Tres de cada cuatro motoristas que mueren, lo hacen en ellas. Y de los 118 atropellos que hubo en carretera el año pasado, 62 se produjeron en convencional, casi la mitad. Tenemos que trabajar en estas carreteras”, resume el director general de Tráfico, Pere Navarro.

Las autoridades en seguridad vial internacionales, como el European Transport Safety Council (ETSC), corroboran la experiencia española. Las carreteras convencionales, que suponen el 89% de las vías en España, son también las más peligrosas en los países de nuestro entorno y parte de la culpa de esa letalidad la tiene su propio diseño. Ha llegado el momento de esforzarse en renovarlas para adaptar estas vías a una realidad irrefutable: los conductores cometen errores, y hasta ahora, las carreteras secundarias no se los perdonaban.



EL EJEMPLO SUECO. En la Estrategia de Seguridad Vial 2030 de la DGT ya existe un área específica dedicada a la infraestructura. Pero se quiere ir más allá y entrar en la senda de “anticipación” a los siniestros: “Hace 15 años

había 776 tramos de concentración de accidentes, ahora son 116. La accidentalidad actual es más dispersa, por eso nuestra estrategia está alineada con un enfoque proactivo que nos obliga a mirar a la red en su conjunto. Hay que buscar



Fuentes: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible e Informe de Siniestralidad en Vías Convencionales 2022, Observatorio Nacional de Seguridad Vial (DGT). * Datos consolidados 2022.

Los accidentes en carretera convencional ya no se concentran en los “puntos negros”, se dan de forma más dispersa.



El problema de la velocidad

Se considera que la velocidad segura para circular es aquella en la que el 90% de las colisiones no provocarían heridos graves, pero cuando hablamos de convencionales esa velocidad segura depende, más que nunca, del estado del firme, lo que hay en los márgenes, el diseño de sus curvas... en definitiva, de su infraestructura. La DGT es consciente de ello y por eso “entre las medidas adoptadas bajamos la velocidad de 100 a 90 en 10.000 km de carreteras secundarias, lo cual reportó una reducción de un 10% al año siguiente en la cifra de fallecidos en estas vías”, afirma Pere Navarro.

Alemania ha sido el último país de Europa en darse cuenta de la relación mortal que existe entre velocidad y el diseño de la carretera convencional. Posee 166.000 km de estas vías que acaparan el 60% de las víctimas mortales en siniestros viales. Por ello se plantea bajar en ellas el límite de velocidad a 80 km/h. Pero tan importante como fijar un límite de velocidad en las convencionales es hacer que ese límite se cumpla. Y los radares ayudan a conseguir ese cumplimiento. Un estudio sueco publicado en 2022 comprobó que en las carreteras con



soluciones de diseño y adelantarnos a los siniestros”, asegura Álvaro Gómez Méndez, director del Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT.

Una de las soluciones infraestructurales más exitosas hasta la fecha se creó en Suecia en 1998: son las carreteras 2+1, vías secundarias reconvertidas en carreteras con un carril por sentido en las que se habilita otro central, vallado, que permite realizar adelantamientos en tramos alternos a cada uno de los dos carriles de forma segura. Con este sistema Suecia ha logrado una reducción de víctimas mortales y heridos graves de un 50%.

“Es una autovía barata que funciona bien para reducir la siniestralidad porque evita las colisiones frontales y las salidas de vía, los dos siniestros más frecuentes en estas carreteras. Según nuestros estudios, si comparamos las carreteras convencionales sin mediana, con las 2+1 y las autovías, la 2+1 es igual de segura que una de gran capacidad. Incluso las muertes de motoristas se reducen un 30% en ellas”, asegura el ingeniero Lars Ekman, miembro de la Administración Sueca de Transporte y del Comité de Dirección del ETSC.

Los siniestros en España en vías convencionales son gemelos de sus ho-

mólogos suecos y susceptibles de beneficiarse del sistema 2+1. “Dentro de los grandes grupos de siniestros mortales que se registran en carretera convencional, el más frecuente es la salida de la vía, con 396 víctimas mortales de las 926 que se registraron en estas carreteras en 2022 (último año con datos consolidados). El segundo tipo de siniestro más frecuente es la colisión frontal de dos vehículos que circulan en sentidos contrarios, que se suele producir porque un vehículo invade el carril contrario o durante una maniobra de adelantamiento. Y luego tendríamos los siniestros frontolaterales en intersección”, expone Álvaro Gómez. La separación física de sentidos y la posibilidad de adelantar de forma segura son las grandes bazas de las

radars y un límite de 80 o 90 km/h, el cumplimiento de la velocidad cerca de los dispositivos era de un 95%. Por ello la estrategia de la DGT para las convencionales también incluye destinar más radares a estas vías. En la última campaña de la DGT de control de velocidad, el 65% de los denunciados por infracciones de este tipo (31.146 conductores) se cometieron en carreteras convencionales.

2+1 para combatir estos accidentes. Pero toda historia de éxito esconde alguna desventaja. En el caso de las 2+1 no es sólo su precio (alto), sino también que para poder realizar esa reconversión de carretera rural a “autovía barata” se necesitan un mínimo de 10 metros de plataforma... y el 45% de las convencionales españolas tiene una calzada inferior a los 7 m de anchura.

TRAMO A TRAMO. En España el enfoque para reducir la siniestralidad en la red convencional pasa por auditar las carreteras y empezar a invertir en ellas como no se ha hecho hasta ahora y desde todas las administraciones. Como ejemplo, el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible lanzó en 2023 un modelo de conservación preventivo de estas vías, con una dotación de 300 millones de euros, que se aplicará a lo largo de tres años. Además de ▶▶

LAS CARRETERAS CONVENCIONALES SUPONEN EL 89% DE LAS VÍAS EN ESPAÑA.

El lío de las carreteras convencionales

► mejorar su conservación, la prioridad es analizar la red convencional tramo a tramo y aportar soluciones adaptadas a cada lugar concreto. Porque no todas las carreteras convencionales son iguales, no sólo desde el punto de vista de su infraestructura, sino también desde el de su funcionalidad. Una misma vía, con el mismo aspecto infraestructural, puede estar teniendo una función en un punto de la geografía española y otro muy diferente en otra. Y en base a esa función se debe optar por una solución u otra. “Por ejemplo, no se puede limitar los adelantamientos en una carretera que tenga todavía una función vertebrante de largo recorrido. Sin embargo, una carretera cuya función es prácticamente de última milla y accesibilidad o conexión con otras vías de más entidad, pues ahí sí se puede hacer más cirugía fina”, explica Pedro Tomás Martínez, coordinador de la Secretaría General de Transporte Terrestre del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

LAS CARRETERAS 2+1 SON IGUAL DE SEGURAS QUE UNA AUTOPISTA O UNA AUTOVÍA.

De ese análisis en profundidad depende el éxito y para conseguir esos datos la tecnología puede convertirse en la mejor aliada.

“Hay muchas soluciones innovadoras, aunque tampoco las puedes aplicar directamente, hay que hacer proyectos piloto para ver si realmente son efectivas. Por ejemplo, nosotros nos hemos dado cuenta de que en el tema de vulnerables existen problemas para los que, directamente, no existen soluciones en el mercado y que requieren abrir líneas de investigación”,

asegura Carmen Plaza, subdirectora General de Seguridad Vial y Conservación, de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Esas soluciones innovadoras pasan, en ocasiones, por crear nuevas tecnologías o por aprovechar al máximo los últimos avances, como aplicar Inteligencia Artificial (IA) en la prevención de la siniestralidad con implicación de animales salvajes o recopilar datos valiosos gracias a las posibilidades que ofrecen los vehículos conectados. “Dentro de la Dirección General de Carreteras estamos trabajando mucho



Las salidas de vía y los impactos frontales son los siniestros más comunes en las carreteras convencionales.

con datos de vehículo conectado, tanto para evaluar las medidas que implantamos en proyectos piloto como para detectar zonas problemáticas desde el punto de vista de la accidentalidad y la infraestructura. Por ejemplo, recogemos datos sobre la activación del ABS, del sistema de seguridad de abandono de carril... y todo esto está aportando mucha información valiosa para elaborar protocolos de actuación a medida”, concluye Pedro Tomás Martínez.

GASTAR POCO, GANAR MUCHO

Pequeños cambios en estas vías pueden suponer una gran diferencia y reducir el riesgo de sufrir un siniestro vial. Estas son algunas de las medidas más económicas y, a la vez, más interesantes por su relación coste/beneficio.



Fuente: informe Cómo salvar 300 vidas al año en España de Fundación Mapfre y la Asociación Española de la Carretera.



INVERSIÓN EFICAZ. Pero para revertir la situación de la siniestralidad en las convencionales todo vale, desde lo más sofisticado a lo más sencillo. Incluso aplicando pequeños cambios se puede lograr mucho. “Hay que salir del debate de más infraestructura, más capacidad y más longitud de red y apostar por lo que

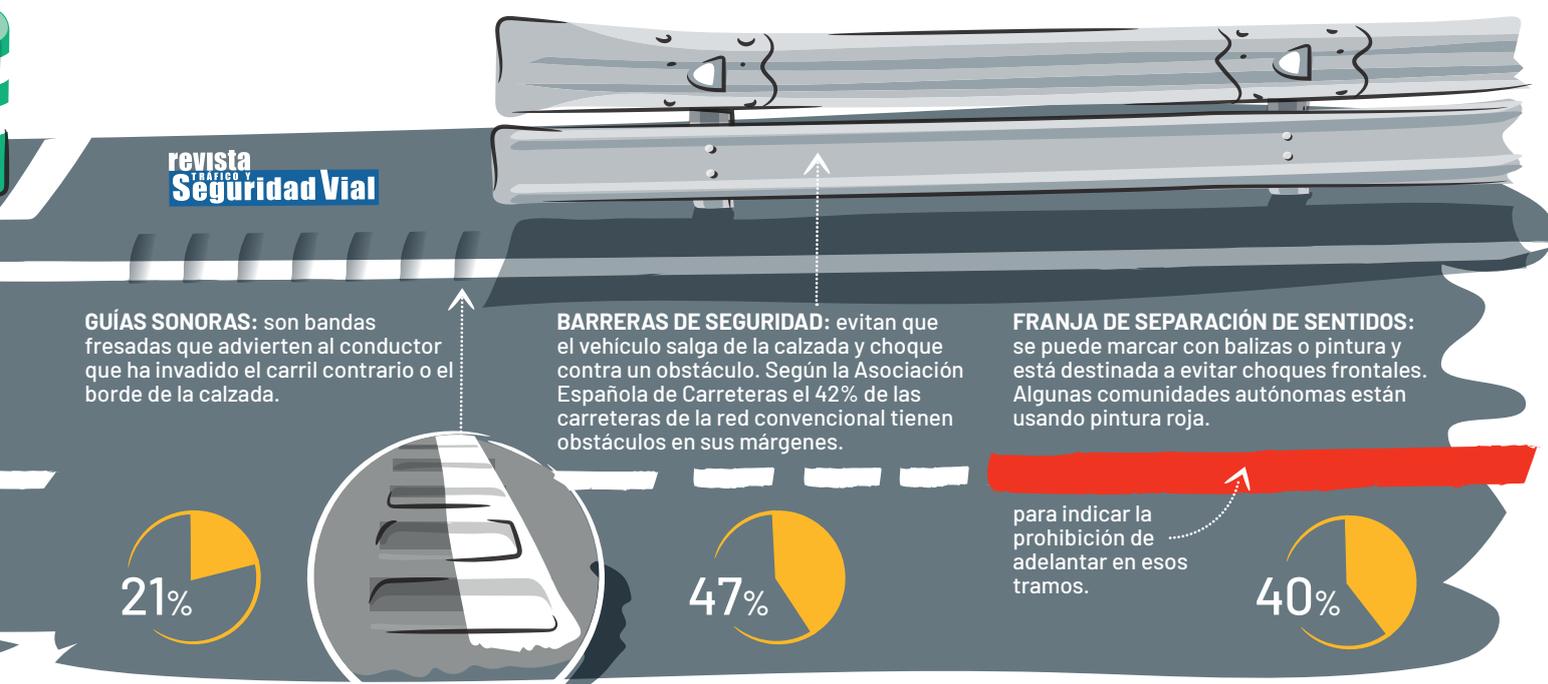
tengamos se encuentre en unas condiciones adecuadas. Hacer una auto-vía no tiene por qué ser siempre la solución a un problema de seguridad vial, pero si empezamos a hacer unas mejoras de trazado de esas carreteras con problemas, unas ampliaciones de plataforma, unas correcciones de curvas o incluso un modelo 2+1 con separación

INTERVENIR EN EL 30-35% DE LA RED CONVENCIONAL EVITARÍA 300 FALLECIDOS.

física de sentidos, será un avance”, afirmó Juan Pedro Fernández Palomino, director general de Carreteras del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en el congreso sobre siniestralidad en carreteras convencionales que tuvo lugar el pasado abril en la sede madrileña de la Fundación Mapfre.

Precisamente un informe elaborado por esta Fundación junto a la Asociación Española de la Carretera, titulado “Cómo salvar 300 vidas al año en España”, redonda en el beneficio extraordinario de hacer intervenciones de bajo coste (consultar la infografía) en las carreteras convencionales.

Este documento propone actuar de esta forma en un 30-35% de toda la red convencional, de una manera selectiva, o en un 50% en todas las intersecciones de España para salvar 300 vidas. “Eso supone una inversión de 1.800 millones de euros, pero esta cifra hay que contextualizarla. Si la comparamos con las cifras calculadas por la DGT sobre el valor de una vida, y la aplicamos a las 300 personas que salvaríamos al año gracias a estas medidas, se recupera la inversión en dos-cuatro años”, asegura Julio Domingo, director general de la Fundación Mapfre. Desde desdoblar carriles, a usar la conectividad o renovar el firme, todo vale para no resignarse con la pérdida de vidas en la red de carreteras más grande del país. ♦



MÁS DEL 21% DE FALLECIDOS TOTALES EN SINIESTROS VIALES EN EL MUNDO EN 2021 ERAN MOTORISTAS

La moto, desde todos los ángulos

La moto es un medio en auge, pero la mortalidad de los motoristas alcanza cifras inadmisibles hoy en día. Expertos de todo el mundo se aplicaron en la I Conferencia Internacional de Seguridad Vial de la Moto en Zaragoza en encontrar **soluciones para reducir los siniestros sobre dos ruedas**. Cualquier esfuerzo en la buena dirección situará más cerca el objetivo de cero víctimas mortales en carretera en 2050.

- Nuria **HERRAIZ**
- Fotos: **Alberto ESPADA**
- Ilustraciones: **DLIRIOS**

Conocer las iniciativas que se proponen desde todos los sectores implicados puede ayudar a aplicar medidas que acerquen a los vehículos de dos ruedas al objetivo de reducir a la mitad las muertes en carretera de cara a 2030. El reto es situar a la motocicleta en el centro del sistema seguro de la seguridad vial, como se concluyó en la I Conferencia Internacional sobre Seguridad Vial de la Moto,

promovida por ANESDOR (Asociación Nacional de las Empresas del Sector de las Dos Ruedas) y la DGT, y organizada por Mobility City.

Este enfoque aboga por que la moto sea una de las prioridades tanto de las políticas de movilidad, como de los avances tecnológicos en la fabricación de vehículos, el diseño y construcción de infraestructuras, la planificación de la respuesta eficiente tras un siniestro, la formación y las campañas de concienciación e información para obtener conductores seguros.

Y en esta dirección se han ido adoptando iniciativas políticas que van desde el ámbito más global al más concreto: desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Unión Europea, a la Comunidad de Madrid o al municipio de Barcelona.

EN EL CENTRO DE LA POLÍTICA.

Todas ellas dejan patente que, aunque las diferencias entre países dificultan incorporar ideas de una zona a otra, también existe una base común en la seguridad vial para la moto: obligatoriedad del casco; uso de tecnologías (frenos ABS y CBS y luces automáticas); formación -incluida la licencia obligatoria-; vigilancia frente a conductas de riesgo, (exceso de velocidad o conducción bajo los efectos del alcohol); y construcción y mantenimiento de carreteras respetuosas con las motocicletas, junto con políticas específicas e inclusivas, que consideren la moto parte fundamental de los planes urbanos y la movilidad sostenible.

Con estas medidas coincide la OMS en su estudio "Seguridad para los vehículos de dos y tres ruedas" y también el Foro Internacional de Transporte (ITF), que propuso trabajar en 8 acciones, entre ellas, un llamamiento al uso inteligente del espacio urbano y a priorizar la gestión de la velocidad, la formación de conductores y la promoción de la seguridad vial.

A pesar de ello, tan sólo 49 países tienen en su legislación la obligación de llevar casco, explicó Veronique Rondeau, del Fondo de Naciones Unidas para la Seguridad Vial (UN RSF). A este panorama añadía Edwin Bastiaensen, secretario gene-

EN LA ÚLTIMA DÉCADA EN EUROPA HAN MUERTO 45.000 MOTORISTAS. 9 DE CADA 10 ERAN HOMBRES.

ral de la Asociación Internacional de Fabricantes de Motocicletas (IMMA), que, si “los motoristas son el 21% de las muertes totales en siniestros viales en todo el mundo, tan sólo el 21% de las carreteras a nivel mundial cumple el estándar mínimo aceptable para las motos”. El objetivo, revertir esta realidad.

Además, las motos son imprescindibles en algunos lugares: “sirven para transportarse, viajar, pero también para trabajar”, resaltó Christopher Hodder, de

la Federación Internacional de Motociclismo. Por eso es más importante que nunca el acceso a equipamiento asequible, que los compañeros en la vía tengan formación suficiente sobre la especial movilidad de la moto, y una aplicación fiable de la normativa, además de campañas locales de grupos de motoristas en favor de carreteras más seguras.

FORMANDO CONCIENCIAS. En Europa, 45.000 usuarios de moto han muerto en los últimos diez años, aseguró Jenny Carson, del European Transport Safety Council (ETSC). 9 de cada 10 eran hombres. Y alrededor del 37% de los accidentes fueron causados por el

propio motorista. Y aquí aparece el objetivo de tener “usuarios seguros”: formados, concienciados, alejados de las conductas de riesgo y protegidos con el equipamiento adecuado y homologado.



Es en este apartado de las innovaciones en la equipación del motorista donde cobran especial relevancia los chalecos airbags, la última y más prometedora innovación en protección pasiva. Raúl Aranda, de la Universidad Ludwig Maximilian de Múnich, explicó cómo puede ayudar a reducir las lesiones en el tórax, que se hayan presentes en más del 50% de los motoristas muertos. Sin embargo, también advirtió de que es una tecnología ►►

► que debe ir evolucionando para alcanzar mayores cuotas de protección, en especial a altas velocidades.

Las acciones de la UE para tener motoristas seguros pueden encontrarse dentro del Paquete de Seguridad Vial, que incluye modificaciones de las licencias necesarias para la conducción, o asegurar el cumplimiento de las normas de circulación en moto con la modificación de la Directiva Cross Border Exchange (de intercambio de información sobre infracciones de tráfico en toda la UE).

Y la ETSC en su informe "Reducción de las muertes en carreteras entre usuarios de vehículos motorizados de dos ruedas" defiende mantener las edades de acceso a las motos, implementar pruebas prácticas en la formación e insistir en la concienciación de todos los usuarios.

Desde España, Pere Navarro, director general de Tráfico, expuso en Zaragoza las medidas puestas en marcha por la DGT para un parque móvil que alcanzaba los 4 millones de motos en 2022. Unas iniciativas que hacen especial hincapié en la educación durante la etapa escolar para hacer "ciudadanos responsables" también en seguridad vial, y en la mejora de la formación específica para los motoristas, con reformas en los cursos para la obtención de licencias, recuperación de puntos o formación en conducción segura y eficiente.

LAS VÍAS Y LOS VEHÍCULOS. Repensar el diseño y uso de unas infraestructuras que se construyeron pensando en la protección del coche, es también una tarea imprescindible, expuso Navarro.

La auditoría de carreteras es fundamental en este apartado y así se hizo evidente en las presentaciones realizadas tanto por el IRAP (International Road Assessment Programme), como por responsables de la vía como el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en España o la Comunidad de Madrid. Sólo a través de estudios detallados podrán realizarse intervenciones eficientes.

**"TENEMOS UNA RESPONSABILIDAD ÉTICA Y COMPARTIDA PARA UNA MOVILIDAD SEGURA".
GRANDE-MARLASKA**



También para el ámbito urbano, como demostró la experiencia en la ciudad de Barcelona, donde un tercio de los desplazamientos internos son en moto, lo que le ha valido contar con un plan específico para ella y tener entidad propia en los planes de movilidad y de transición energética.

En cuanto a la seguridad de motocicletas y ciclomotores, "más del 50% de los siniestros se deben a impactos con otros vehículos, en muchas ocasiones debido a conductores que no ven al motorista", afirmó Veneta Vassileva, de la Asociación Europea de Fabricantes de Motocicletas (ACEM). Lo que sitúa el foco sobre la tecnología en los vehículos para evitar los choques.

El principal avance de todos los sistemas de asistencia a la conducción (ADAS para coche y ARAS para moto-

Fallecidos en moto respecto al total de fallecidos en siniestro vial en 2021

REGIÓN	%
De las Américas	28%
De Europa	16%
Del Mediterráneo Oriental	9%
De África	18%
De Asia Sudoriental	48%
Del Pacífico Occidental	16%

Informe OMS, 2023

cicleta) consiste en evitar aquello que el conductor "no ve". El 72% de los conductores de otros vehículos que provocan un choque con una moto aseguran no haber visto al motorista.

Por eso, junto con ADAS y ARAS, cobran especial importancia los sistemas C-ITS (sistemas colaborativos de información para el transporte, que se ocu-



- Innovación tecnológica.
- Aplicaciones ITS cooperativas.
- Inspecciones técnicas.
- ADAS de detección de motoristas en otros vehículos.



- Recopilación datos.
- Planes urbanos y políticas de transporte.
- Estrategias nacionales de seguridad de la moto.
- Control y vigilancia.

Fuente: Elaboración propia a partir de enfoques de la UE y de la ACEM (Asociación Europea de Fabricantes de Motocicletas).

pan del intercambio de información entre usuarios e infraestructuras). Según el Connected Motorcycle Consortium (CMC), la ACEM o Euro NCAP (que evalúa la seguridad de los vehículos), la conectividad es el futuro: “No tienen sentido las soluciones individuales, las motos deben estar conectadas entre ellas y con los demás”, aseguró Hennes Fischer del CMC.

Todo para trabajar desde una premisa común: “Debemos alcanzar tasas con descensos sólidos. Es un problema complejo, que no tiene una solución única”, afirmó José María Riaño, secretario general de ANESDOR.

Y en esa ardua tarea están implicados todos los participantes en el sector de la moto, porque como señaló el ministro de Interior, Fernando Grande-Marlaska: “Las víctimas nos recuerdan que tenemos una responsabilidad ética y compartida para conseguir una movilidad segura sin muertos ni lesionados graves. La responsabilidad de salvar vidas”. ◆



En la otra cara del planeta

En Europa el auge de los vehículos de dos ruedas viene de la mano de la búsqueda de una movilidad más sostenible, que al mismo tiempo reduzca la congestión del tráfico, e incluso tiene una faceta lúdica. Frente a esta realidad, en el sudeste asiático o Sudamérica hay lugares donde la moto es el único medio de transporte. “O no hay medio de transporte público o es más caro. Las motos son determinantes porque son herramientas de trabajo. Es la única forma de llevar el arroz y los frijoles”, aseguraba Roy Rojas, del Consejo de Seguridad Vial de Costa Rica y miembro del OISEVI (Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial). La mortalidad de la moto en América del Sur ha pasado del 12% del total de fallecidos por tráfico en 2009 al 23% en 2023. Y esto en países donde el modelo pedagógico es muy débil, con muchas personas que no saben leer ni escribir, por lo que la formación, capacitación y concienciación se hace todavía más difícil. Por este motivo llama la atención la experiencia de Vietnam, un país con 74 millones de motocicletas y ciclomotores y tan sólo 6,3 millones de automóviles que ha conseguido reducir un 43% la siniestralidad entre 2010 y 2021, teniendo en cuenta que la moto representaba en 2015 el 69% de la mortalidad vial total. Su receta: regalar más de dos millones de cascos en las escuelas de educación

primaria, como parte de la educación de los más pequeños entre 2018 y 2023; la segregación de los motoristas del resto del tráfico motorizado en algunas vías; una política de tolerancia cero con el alcohol, y una especial atención a las zonas rurales, explicó Trinh Thu Ha, del Comité de Nacional de Seguridad Vial de Vietnam. Otro caso significativo lo representa Colombia, donde las motocicletas han sufrido un aumento del 302% desde 2011 a 2023, con un 60% del parque móvil constituido por motocicletas y un 62% de motoristas entre el total de víctimas por siniestros viales. A pesar de todo, ha conseguido que las cifras de mortalidad dejen de crecer de forma descontrolada: 2023 registró un incremento de las muertes de motoristas del 1,7% con respecto a 2022, lejos del aumento de un 33,2% que se produjo entre 2020 y 2021. El plan seguido incluye un apartado pedagógico relativo al uso del casco y la destreza en la moto; un aumento del control; y finalmente, una amplia modificación normativa que abarca los centros de formación; la regulación técnica de los cascos; el establecimiento de los sistemas de frenado ABS y CBS, obligatorios a partir de 2025; la creación de una red de observatorios territoriales; y la consideración de la moto como un instrumento de trabajo dentro de los planes de seguridad vial obligatorios que las empresas deben poseer.

George Yannis

30 maratones en 30 meses por las ciudades 30

“Reducir la velocidad es la única medida que salva vidas, con rapidez y a bajo coste”

El 24 de julio de 2022 comenzó en las montañas de Zagori (Grecia) el reto de George Yannis, profesor de la Universidad Técnica Nacional de Atenas (NTUA). Ese día corrió el primer maratón de los 30 que se fijó para los siguientes 30 meses con el objetivo de concienciar sobre la importancia de implantar la **velocidad 30 en las ciudades**. Tras recorrer Bélgica, Francia, Inglaterra, España, Alemania, Finlandia, Serbia, Estonia y Malta, entre otros países, la aventura terminará el próximo 10 de noviembre en Atenas, su ciudad. Es el **Maratón de Maratones**.

• Alicia DELGADO

George Yannis lleva más de 30 años trabajando en temas de seguridad vial. Es profesor y director del Departamento de Ingeniería de Planificación del Transporte de la Universidad Técnica Nacional de Atenas (NTUA) y responsable del Observatorio de Seguridad Vial de dicha universidad. Cuando en noviembre concluya el reto 30x30 (30 maratones en 30 meses) habrá recorrido 1.266 km en total.

¿Cómo surgió la idea de esta iniciativa?

Tras más de 30 años dedicado a la seguridad vial y después de haber participado en diversos maratones, decidí combinar ambas pasiones por una causa: promover activamente la adopción del límite de velocidad de 30 km/h en el mayor número posible de ciudades de todo el mundo como política fundamental para lograr ciudades más seguras, saludables y ecológicas. Los accidentes de tráfico son un grave problema social a escala mundial, con 1,19 millones de víctimas mortales al año y más de 50 millones de heridos, y el exceso de velocidad es la principal causa de los mismos, especialmente en las ciudades, donde peatones, ciclistas y motoristas se encuentran muy expuestos y son especialmente vulnerables.

Los científicos pedimos continuamente que se reduzca la velocidad. Sin embargo, el exceso de velocidad sigue siendo un comportamiento habitual y popular entre la mayoría de los conductores y motoristas, especialmente los jóvenes; un comportamiento en gran medida promovido o tolerado por la sociedad, las administraciones y la industria. Las voces de los más vulnerables de la vía pública continúan siendo débiles frente a nuestras sociedades, basadas en la velocidad y con una larga tradición automovilística. En los últimos cinco años, varias ciudades europeas (París, Bruselas, Ámsterdam, etc.) han implantado la velocidad 30 km/h (excepto en los grandes ejes) con resultados significativos: una reducción media del 37% de las víctimas mortales en siniestros viales. Por eso, decidí ir más allá de los argumentos científicos tradicionales y promover más activamente las ciudades 30 a través de mi reto de correr 30 maratones en 30 meses. Me sorprendió y motivó enormemente recibir el apoyo de tantas personas, expertos, medios de comunicación y principales organismos en Europa y en todo el mundo, como la ETSC, POLIS, UITP, IRF, ECTRI, que aunaron sus fuerzas para apoyar a los gobiernos y a las administraciones locales en el camino hacia las ciudades de 30 km/h. ▶▶



George Yannis

► ¿Merece la pena el esfuerzo?

El sentido de mi reto va mucho más allá de la hazaña física. Se trata de difundir el mensaje de la velocidad 30 en toda la ciudad, pues repercute en gran medida en la seguridad vial, la salud pública y la sostenibilidad medioambiental. Además, consiste en fomentar una cultura de planificación urbana responsable y animar a los responsables políticos a que apliquen medidas básicas que den prioridad a la vida y el bienestar humanos (viajeros en lugar de vehículos).

Cuando reflexiono acerca de los kilómetros recorridos y las innumerables conversaciones que he mantenido, estoy convencido de que cada paso dado tiene un valor enorme, ya que ayuda a la concienciación de la necesidad de un tráfico más tranquilo. En última instancia, contribuye a salvar vidas, la mayor recompensa de mi Maratón de Maratones. Cualquier vida que salvemos gracias a este nuevo paradigma de movilidad que promuevo, merece todos y cada uno de los kilómetros recorridos.

¿Es la seguridad vial una carrera de fondo?

Trabajar por una movilidad urbana segura y sostenible es un maratón y no un esprint. Del mismo modo que yo intento regular mi velocidad de carrera y de descanso para poder mantener mi ritmo, las ciudades deben regular la velocidad en sus vías y generar las condiciones necesarias para lograr una movilidad sostenible. Para mantener mi rendimiento me baso en la planificación y preparación, acompañadas del esfuerzo y el seguimiento y la dedicación continuos. Eso es lo que se necesita para la puesta en marcha de una movilidad urbana con menores velocidades y una mayor calidad de vida. Es la lección que intento difundir.

Al igual que en una carrera, donde cada paso contribuye a alcanzar la meta, cada medida que se toma para mejorar la seguridad vial, como implantar límites de velocidad inferiores, mejorar las infraestructuras peatonales o fomentar los des-

plazamientos activos (a pie y en bicicleta), nos acerca a nuestro destino de contar con vías más seguras y accesibles. Hay momentos de fatiga y dificultades que vencer, pero la recompensa de llegar a la meta hace que el esfuerzo merezca la pena.

Habrá menos contaminación...

La evidencia científica demuestra que, cuando se implantan límites de velocidad de 30 km/h en la ciudad, la cifra de vidas salvadas es considerable (una media del 37%, según estudios realizados en 18 ciudades). A su vez, se constata un impacto positivo en el medio ambiente, la energía y la salud, pues disminuye el consumo de combustible.

Los límites de velocidad más elevados en zonas urbanas se asocian a aceleraciones y deceleraciones bruscas. Una conducción más calmada y lenta reduce los índices de emisión de monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles y óxido de nitrógeno hasta en un 17%, 22% y 48%, respectivamente. Y se han observado reducciones de los niveles de contaminación acústica media de 2,5 dB. Por último, establecer límites de velocidad inferiores tiene un impacto mínimo o nulo en la velocidad media del tráfico y, en algunos casos, hace que este sea más fluido debido a las menores variaciones de velocidad y al menor número de arranques/paradas.

Y fomenta la movilidad activa.

Y fomenta la movilidad activa.

Al reducir los límites de velocidad se va generando un entorno más amable para peatones y ciclistas,

haciendo más seguros y agradables los desplazamientos a pie o en bicicleta. Además, se reduce la dependencia de los vehículos particulares, contribuyendo a la transición gradual al transporte público y a los desplazamientos compartidos y activos, algo que a su vez genera nuevas oportunidades de redistribución del espacio público. Paralelamente, esto conlleva un aumento de la actividad física entre los viajeros, con numerosos beneficios para la salud.

¿Por qué otras razones es imprescindible el calmado del tráfico?

Se ha demostrado que reducir los límites de velocidad es la única medida de se-



guridad vial que salva tantas vidas, con tanta rapidez y a tan bajo coste. Implantar un límite de velocidad de 30 km/h en toda la ciudad ofrece numerosos beneficios sin que ello suponga necesariamente un coste elevado, en comparación con proyectos que implican infraestructuras más complejas. Se ha convertido en el catalizador de seguridad esperado desde hace tanto tiempo, mejorando de manera rápida y eficaz la cultura de la seguridad vial y, en consecuencia, reduciendo de manera drástica los accidentes.

¿Qué otras medidas son necesarias?

Una medida fundamental de seguridad vial urbana es el fomento del transporte público; el más seguro. Es necesario subrayar los beneficios relativos a su seguridad (a menudo olvidados), junto con los de sostenibilidad, reducción de la congestión del tráfico y fomento de un entorno urbano más inclusivo y accesible. La nueva realidad de la velocidad 30 nos obliga a mejorar las infraestructuras, diseñando calles con aceras más anchas, carriles específicos para bicicletas e implantando medidas de pacificación del tráfico que creen entornos más seguros para los más vulnerables. Las rotondas y las intersecciones bien gestionadas ayudan a reducir la velocidad y el riesgo de accidente. Las campañas de educación y concienciación relacionadas con el ex-



El profesor Yannis defiende que las políticas de movilidad deben dar prioridad a la vida y al bienestar humano, a los viajeros y no a los vehículos.

ceso de velocidad, junto con la aplicación de la normativa vial, desalientan los comportamientos peligrosos y promueven el cumplimiento de las normas de seguridad vial. Por último, otros factores que pueden mejorar la seguridad vial serían la tecnología avanzada y los sistemas de transporte inteligentes y de comunicación entre vehículos.

¿Cómo cambia el diseño urbano?

Reducir la velocidad en las ciudades impulsa su transformación en lugares más habitables, sostenibles e inclusivos, donde la seguridad, la accesibilidad y la calidad de vida sean prioritarias para residentes y visitantes. Supone un cambio significativo porque toma decisiones relativas al diseño y coloca a las personas en el centro, conduciéndonos hacia comunidades más sanas y dinámicas. También se favorece la peatonalización, animando a la gente a caminar y descubrir su entorno. Con la velocidad 30, las calles son más accesibles para personas de todas las edades y condiciones, incluidos menores y las personas con diversidad funcional. Esto fomenta la inclusión y garantiza que todos disfruten de las ventajas de la vida urbana sin barreras.

Valencia, Sevilla y Barcelona son las tres ciudades españolas incluidas en su iniciativa, que son ciudades 30 desde mayo de 2021.

Fue una enorme alegría correr en estas ciudades españolas donde se promueve una conducción tranquila. La decisión del Gobierno español de 2021 fue valiente y pionera en todo el mundo. No es fácil cambiar la mentalidad y los comportamientos tan arraigados, pero los resultados, pasados tres años, demuestran un gran éxito. Se han reducido

“CON LA VELOCIDAD 30 EN ESPAÑA, SE HAN REDUCIDO EN UN 20% LAS VÍCTIMAS MORTALES EN CIUDAD”.

un 20% las víctimas mortales en las vías urbanas de España, un 34% los accidentes mortales de ciclistas, un 31% los siniestros fatales de personas mayores y un 24% los accidentes mortales de peatones. Esto demuestra un respeto único por la vida humana y los más vulnerables. Es un ejemplo a seguir en todo el mundo.

¿Por qué es tan difícil cambiar los hábitos de movilidad?

La perseverancia es un elemento crucial en un maratón y también para el cambio social. Se necesitan campañas informativas exhaustivas y a gran escala

para hacer frente a la reacción social y a la inercia de décadas de tráfico a más velocidad; unas campañas basadas en la evidencia científica y en la paciencia para que, gradualmente, una nueva cultura social dé paso a un tráfico más seguro e incluyente.

Es habitual que conductores y conductoras de turismos aleguen que a 50 km/h ya viajan de manera segura y que 30 km/h es un límite demasiado restrictivo. Sin embargo, este límite de velocidad de 30 km/h está pensado para garantizar la seguridad de peatones, ciclistas y motoristas, que representan el 70% de los fallecimientos en siniestros viales en zonas residenciales de Europa.

Merece la pena trabajar para lograr un comportamiento y una cultura más seguros y sostenibles y para que se adopte un estilo de conducción más tranquilo, velando así por la seguridad de las personas que no están dentro de los coches. Al fin y al cabo, el tiempo de desplazamiento no aumenta demasiado (pues de todos modos nos detenemos en los cruces) y, en definitiva, tanto conductores y conductoras como peatones gozan de una vida más tranquila y saludable. Los índices de calidad de vida y seguridad que se alcanzan en diversas ciudades europeas obedecen a una conducción más tranquila y respetuosa con todas las personas que utilizan la vía pública.

A nivel personal, haré todo lo posible por movilizar a la sociedad, las administraciones, la industria y todas aquellas personas implicadas en el proceso de toma de decisiones, para cambiar unos patrones de transporte urbano demasiado acelerados y lograr una movilidad segura, saludable y ecológica en todo momento y lugar. Partiendo de nuestro grupo de investigación mundialmente reconocido, el Observatorio de Seguridad Vial de la NTUA (www.nrso.ntua.gr) y la amplia red mundial de cooperación, nos aliaremos con todas aquellas personas que deseen que se escuche la voz de las ciudades de 30 km/h con la mayor fuerza posible, para lograr, cuanto antes, unas vías más seguras para todo el mundo. ♦

Más información: www.georgeyannis.com

EN 2022 SE PRODUJERON 206 SINIESTROS VIALES CON VEHÍCULOS AGRÍCOLAS IMPLICADOS

Tractores: más paciencia y seguridad

Este invierno los tractores han sido protagonistas de las reivindicaciones del sector agrario. Ahora, en verano, las labores del campo multiplican su presencia en las vías públicas. Por sus limitaciones de velocidad y por su tamaño **compartir el espacio con ellos exige una prudencia mayor.**

• Nuria HERRAIZ
• Fotos: Alberto ESPADA

Los titulares de los medios de comunicación nos han mostrado en los primeros meses de este año a los tractores agrícolas en medio de una oleada de reivindicaciones económicas y sociales. De no ser por esta coyuntura, estos vehículos apenas aparecen en breves que trufan la información local hablando de siniestros fatales en los que se ha visto implicado uno de ellos, habitualmente un tractor, y en la mayoría de casos debido al vuelco del mismo.

El informe de Mapfre “Siniestralidad, mortalidad agrícola, vuelcos de tractores e incendios en cosechadoras. 2010-2019” señala que en esa década se produjeron 880 fallecidos en accidentes en los que estaba implicado algún vehículo agrícola. La gran mayoría de ellos en siniestros en fincas privadas mientras realizaban las labores agrícolas para las que están pensados tractores y resto de maquinaria de este tipo.

Centrándonos en la siniestralidad de estos vehículos, los datos del Observatorio de Seguridad Vial de la DGT señalan que entre 2016 y 2022 la cifra de fallecidos por siniestros viales en los que estaban implicados se sitúa entre el mínimo de 14 muertes en 2017 y el máximo de 20, en 2018. En 2022 fueron 18 los fallecidos.

La lesividad sí ha sido capaz de reducirse prácticamente a la mitad, de los 124 heridos (el 75% no hospitalizados) en 2016 a los 63 de 2022, de los que el 79% no requirieron hospitalización.

LA CUESTIÓN DE LA EDAD. Las organizaciones agrícolas son conscientes de la necesidad de tomar medidas que reduzcan la siniestralidad que se produce por el uso de esta maquinaria, que en general adolece de un grave problema de envejecimiento. “No hay una medida concreta para intentar reducirla, sino una suma de buenas prácticas y un gran esfuerzo de sensibilización. La cuestión de la edad de los vehículos agrícolas es una ba-



Parque de maquinaria agrícola automotriz

31 diciembre 2023

Tractores	1.151.175
Cosechadoras	65.385
Equipos de carga	13.626
Tractocarros	3.472
Motocultores	280.469
Otra maquinaria automotriz	2.790

Fuente: Censo del Ministerio de Agricultura

talla constante. La renovación supone una gran inversión y una lenta amortización, aunque poco a poco se va modernizando”, asegura David Erice, encargado de temas laborales y de prevención en UPA (Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos).

Pero, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de vehículos agrícolas y cuáles son las características que hacen especial su circulación por nuestras carreteras?



Se engloba bajo el término vehículos agrícolas a máquinas de muy diversa índole, pero que tienen en común que han sido construidas y concebidas para realizar labores agrarias. Se dividen entre los que van a motor (autopropulsados) como el tractor, el motocultor, el portador, el tractocarro o la maquinaria agrícola autónoma -como las cosechadoras-, y aquellos que no tienen motor porque son remolcados, ya sea maquinaria o los propios remolques y semirremolques.

RESTRICCIONES. El tamaño y el peso de cada uno de ellos determinará no sólo el permiso o licencia necesario para poder conducirlo, sino también cómo deberá circular por las carreteras: límites de velocidad, restricciones de circulación, exigencias de señalización, etc.

Así, los vehículos que no excedan las masas o dimensiones establecidas con carácter general para los vehículos ordinarios (12 m de longitud, 2,55 m de anchura

y hasta 4 m de altura) podrán conducirse si se dispone de una Licencia de conducción para Vehículo Agrícola (LVA), que se puede obtener desde los 16 años y siempre que se hayan superado las correspondientes pruebas teórica y práctica.

SÓLO LOS GRANDES Y SI TIENEN UNA AUTORIZACIÓN COMPLEMENTARIA, PUEDEN CIRCULAR POR VÍAS RÁPIDAS.

Estos vehículos también pueden conducirse con el permiso B, que es el obligatorio para conducir los que superan esas dimensiones y para los que por construcción puedan superar los 45 km/h.

Los tractores y demás vehículos agrícolas tienen la calificación de vehículos especiales y en este sentido están sujetos a restricciones en cuanto a la velocidad, las vías por la que deben circular, cómo y por dónde hacerlo o la señalética que deben llevar. “De manera general está prohibido que circulen por autopistas y autopistas, pero hay excepciones. Los tractores que superen los límites máximos de masas y dimensiones de los vehículos

Circular cerca de un vehículo agrícola

- **La paciencia** es fundamental. Estos equipos circulan despacio y tienen un comportamiento diferente al de otros vehículos a la hora de frenar o girar.
- **Al adelantar**, asegúrese de que tiene la vía despejada, conduzca despacio y realice la maniobra de forma respetuosa.
- **Mantenga la distancia** de seguridad adecuada.

Conducir maquinaria para el campo

- **Preste mucha atención** a los vehículos que se encuentren cerca, en especial a los usuarios vulnerables.
- **Mantenga su vehículo** en las mejores condiciones, realice las revisiones necesarias y cumpla con las obligaciones de la inspección técnica.
- **Asegúrese** de llevar correctamente colocadas las señales de velocidad reducida.
- **Recuerde** que necesitará un coche acompañante cuando las dimensiones de su vehículo lo hagan imprescindible.
- **Use el cinturón** de seguridad y si su vehículo dispone de arco de seguridad antivuelco, llévelo correctamente instalado y desplegado. Si no dispone de estos dispositivos piense en la posibilidad de actualizar su maquinaria con ellos.
- **Respete** el número máximo de ocupantes para el que está autorizado su vehículo.
- **Infórmese** sobre el seguro obligatorio de responsabilidad civil, incluido en el proyecto de ley aprobado en mayo por el Gobierno.

ordinarios, podrán hacerlo, pero necesitan una autorización complementaria”, explica Anuncia Ocampo, jefa de Área de Autorizaciones Especiales de la DGT.

Este permiso se solicita para el itinerario y establece por qué tramos se puede circular. “La maquinaria pequeña no tiene otra opción que utilizar las vías convencionales. Y la autorización complementaria, para vehículos que superen las dimensiones máximas, se concede sólo cuando no exista alternativa por convencional viable, y por un plazo de 1 a 4 años”, aclara Ocampo.

En este sentido, y para intentar facilitar el trabajo de los propietarios y conductores de estos vehículos agrícolas ►►



Los tractores de menos de 3.500 kg deben circular por el arcén o la parte imprescindible de la calzada. Los grandes, preferiblemente por el carril derecho.

Tractores: más paciencia y seguridad

► más grandes, se estableció un mapa con todos aquellos tramos en los que se ha certificado que no hay una alternativa viable fuera de las vías de alta capacidad para su circulación. “Es un mapa vivo, se mueve, porque los propietarios de las vías realizan actuaciones de mejora sobre ellas que hay que reflejar”, señala Anuncia Ocampo.

Este recurso puede consultarse en la Sede Electrónica de la DGT, en el apartado correspondiente a autorizaciones complementarias.

VELOCIDAD Y POSICIÓN. Las restricciones se amplían para esta maquinaria al lugar que pueden ocupar en la vía, que está relacionado también con el tamaño, el peso y la velocidad. Si bien en vías urbanas no hay restricciones siempre que no sean un obstáculo para el resto del tráfico, en las carreteras interurbanas los tractores “pequeños”, de hasta 3.500 kilos, deben circular por el arcén, si es transitable, y si esto no es posible, por la parte imprescindible de la calzada.

En el arcén deben tener especial cuidado con el resto de vehículos que están obligados a circular por su mismo espacio (vehículos para personas con movilidad reducida, vehículos de tracción animal, ciclos y ciclomotores). Sin olvidar tampoco que no pueden circular en paralelo con otros vehículos ni adelantar excepto que la maniobra dure menos de 15 segundos o suponga un recorrido de menos de 200 m.

Límites de velocidad

Veloc. máxima Características del vehículo agrícola

25 km/h - Si no tiene señalización de frenado.
- Si lleva remolque.
- Los motocultores.

40 km/h Resto de vehículos agrícolas.

70 km/h Si puede alcanzar más de 60 km/h en llano.

Por su parte, los vehículos más grandes deben circular por la calzada, preferiblemente por el carril derecho, y siempre cumpliendo con los límites de velocidad y portando las señales obligatorias que indican que se trata de un vehículo lento.

REDUCIR LA SINIESTRALIDAD.

Para intentar atajar los siniestros en los que se ve implicada maquinaria agrícola, desde UPA se reclaman presupuesto y medidas que animen a la renovación, y sobre todo incentivos para inversión en seguridad, porque “es más fácil invertir en instalar infraestructuras de seguridad en un viejo tractor, que puede suponer unos 5.000 o 6.000 euros, que en un vehículo nuevo”, asegura el técnico de UPA, David Erice.

La cuestión es que se calcula que el uso del cinturón de seguridad y los arcos de protección frente al vuelco (ROPS, en inglés) podrían reducir hasta el 99% de las muertes por este tipo de accidente,

según la campaña “Tu vida sin vuelcos”, llevada a cabo dentro del marco del Plan Nacional de Sensibilización en Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Agrario.

Además, Erice también apunta el efecto positivo que tendría el establecimiento de planes de formación específica que integre la cuestión de los riesgos laborales y de seguridad vial: “Sobre todo, para las nuevas generaciones, más permeables a la adquisición de nuevos hábitos de conducción”.

En la mayor parte de las ocasiones la falta de comprensión del resto de usuarios

de las especiales características de estos vehículos y la baja velocidad a la que circulan, suponen un riesgo para la seguridad vial que es necesario atajar. “Se trata de maquinaria pesada que circula por unas carreteras que no están en su mejor estado de conservación, porque la inversión en ellas es complicada, ya que se encuentran en las zonas más despobladas”, apunta Erice.

También hay que contar con la tecnología para reducir los siniestros viales con tractores o cosechadoras. Los modernos sistemas de asistencia a la conducción ayudan a limitar muchos de los riesgos que conlleva el compartir el mismo espacio, y la conectividad permitirá avisar de la presencia de este

tipo de maquinaria lenta y pesada en la carretera. De hecho, la ETSI (European Telecommunications Standards Institute) realizó una prueba piloto en 2018 en la que se comprobó que un tractor conectado podía enviar una señal para advertir de su posición a otros vehículos desde 1 km de distancia.

Pero nada puede sustituir la prudencia al volante, el respeto de las normas de circulación y el mantenimiento de una distancia de seguridad suficiente. Los tractores y la maquinaria agrícola son imprescindibles, la parte motorizada de un sector insustituible económica y socialmente, y los usuarios de las carreteras deben ser tolerantes y pacientes al encontrarse con ellos. ♦

EL USO DEL CINTURÓN Y LOS ARCOS DE PROTECCIÓN PODRÍAN REDUCIR EL 99% DE MUERTES POR VUELCO.



MULTAS FALSAS, MOTOS, RETIRADAS DEL CARNÉ, ETC.

La invasión de las noticias "fake"

En la era de la información y del mundo hiperconectado, ha surgido el fenómeno de los bulos o de las "fake news" (si optamos por el popular término en inglés). Son noticias falsas o inexactas que se extienden de forma rápida, cuyo único objetivo es provocar la desinformación en la ciudadanía, cuando no son directamente estafas. Afectan a todos los ámbitos de la vida y **también han llegado a la Dirección General de Tráfico (DGT).**

• Alicia DELGADO
• Ilustraciones: DLIRIOS

Todos los artículos incluidos aquí son noticias o comentarios recogidos en los medios de comunicación y en las redes sociales durante las últimas semanas. Y tienen algo en común: son falsas. En algunos casos, poseen cierta pátina de verdad que las hacen más creíbles para quienes las reciben. Todos ellos son meros bulos con

los que se pretende extender la desinformación, estafar o simplemente lograr más clics en una página web.

LAS PERSONAS MAYORES CONDUCTORAS

Estos son dos titulares reales que han aparecido en algunos medios de comunicación últimamente. No es la primera vez y no será la última, ya que es una noticia (falsa) que surge cada

**Adiós a conducir:
la edad a la que la DGT
retira el carnet a los
mayores de 65 años**

Carné de personas
mayores

CARNÉ DE PERSONAS MAYORES
**La DGT se lo plantea:
¿retirá el carnet a los
mayores de 65 años**

cierto tiempo, con el consiguiente enfado de muchas personas que la dan por verdadera. No es cierto que la DGT pretenda retirar el permiso de conducir a las personas mayores de 65 años. ►►

La invasión de las noticias "fake"

► En España no existe limitación alguna por edad para poder llevar un vehículo, sino que depende de las capacidades y aptitudes que tenga la persona que conduce. Es cierto que, a partir de los 65 años, la renovación del carné ya no es por 10 años, sino por 5 o 3, según el tipo de permiso.

No obstante, existe una vía intermedia que se viene aplicando en el ámbito rural, sobre todo: la renovación del permiso de conducir "con restricciones". Es para aquellas personas que no tienen plenas facultades para ponerse al volante, pero necesitan el coche para sus desplazamientos diarios (compras, médico, farmacia, banco, etc.). En esos casos, se renueva el carné con limitaciones: sólo pueden circular en un radio de 30 km desde su domicilio y tienen prohibido hacer largos viajes o conducir por la noche. En 2023, se realizaron 70.000 autorizaciones para conducir con estas limitaciones.



CONVENIO CON MARRUECOS
El despropósito de permitir que los camioneros marroquíes puedan conducir en España sin hacer ni un solo curso

Los transportistas marroquíes podrán trabajar en España con el carnet de conducir de su país de origen

Los transportistas marroquíes podrán trabajar sin necesidad de convalidar sus carnets de conducir

CANJES DE PERMISOS CON MARRUECOS

A raíz de una modificación en el Acuerdo entre España y Marruecos (en vigor desde el 8 de marzo de 2004), referido al reconocimiento recíproco y canje de los permisos de conducción, comenzaron a aparecer en prensa titulares que inducían a la confusión. Gracias a ese acuerdo, desde hace 20 años los nacionales de

ambos países podían canjear el permiso clase B (vehículos que no excedan 3.500 kg MMA) sin tener que realizar exámenes teóricos y prácticos. La excepción era para los permisos C, C+E, D y D+E, en los que sí se obligaba a una prueba teórica y otra práctica.

El marzo pasado, ambos países pactaron una modificación del Acuerdo de 2004 en relación a la eliminación del examen teórico, no del práctico, para los permisos C, C+E, D y D+E. Los conductores con este tipo de carné ya no tienen que superar la prueba teórica, aunque sí "deberán realizar una prueba de circulación en vías abiertas al tráfico general, utilizando un vehículo o conjunto de vehículos cuya conducción autorizan dichos permisos". En cualquier caso, recordemos, el artículo 5 del acuerdo suscrito hace 20 años, ya contemplaba la posibilidad de no realizar el canje "si existieran razones fundadas para dudar de la aptitud para la conducción del titular de un permiso, o si un conductor hubiera obtenido el permiso de conducción del otro Estado eludiendo las normas vigentes en su Estado de residencia".

MOTOS DE 200 CV

La DGT quiere prohibir circular por las carreteras a las motos de 200 CV y endurecer el acceso al carnet A para motos de gran cilindrada

La razón por la que la DGT pretende prohibir este tipo de motocicletas en las carreteras españolas

LAS MOTOS DE GRAN CILINDRADA

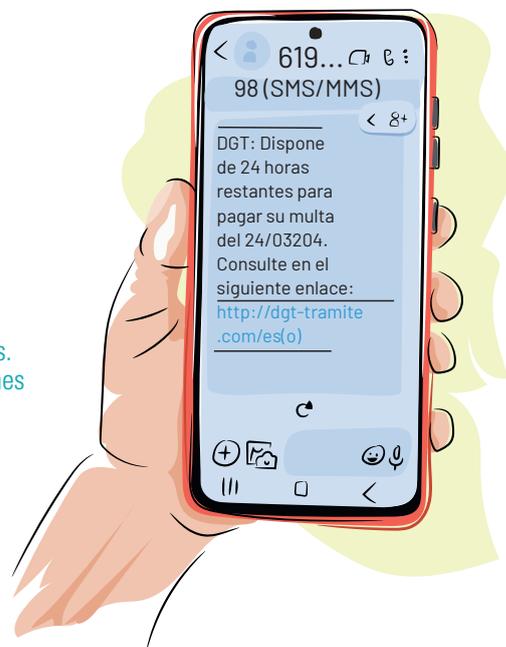
"Una moto de 200 caballos con 200 kilos de peso está hecha para el circuito y en carretera tiene un especial peligro. Todo el mundo tiene que ser consciente de ello". Esta es la reflexión que rea-

FAKE NEWS

Multas falsas

Es la reina de las “fake news” y es, directamente, una estafa. Estos avisos llegan de forma recurrente, unas veces por SMS al móvil; otras, a través del correo electrónico, y siempre convenientemente acompañados por unos logotipos oficiales que los hacen más creíbles. En todos los casos, son notificaciones falsas, básicamente porque la DGT sólo utiliza dos canales para comunicar las posibles sanciones: correo postal o a través de la Dirección Electrónica Vial (DEV), si es que nos hemos dado de alta en ese sistema de notificaciones electrónicas.

Con este mensaje, los estafadores pretenden alertarnos de que tenemos pendiente una multa, por lo que nos instan al pronto pago, para lo que incluyen un enlace en el que es necesario pinchar si queremos hacer el abono. En realidad, se trata de un timo para quedarse con nuestro dinero y



con nuestros datos bancarios. Algunas veces, el mensaje es tan burdo que se delatan a sí mismos utilizando el término “multa de tránsito” (más usado en los países de América Latina) en lugar de “multa de tráfico” (lo habitual en España). ¡Mucha atención!

lizó el director general de Tráfico, Pere Navarro, durante la Conferencia Internacional de Seguridad Vial de la Motocicleta que se celebró en Zaragoza los días 20 y 21 de marzo, una declaración que dio lugar a innumerables titulares y comentarios. En realidad, nunca se ha planteado prohibir la circulación de estos vehículos, sino que se puso sobre la mesa el “especial riesgo” de este tipo de motos que tienen mucha potencia y poco peso.

Las cifras son rotundas. Las motocicletas representan el 11,2% del parque móvil español. Sin embargo, los motoristas son el 23% de los fallecidos en siniestro vial. En 2023, 299 motoristas fallecieron en la carretera (datos provisionales), el 18% más que el año anterior.

El accidente más común es una salida de vía en una carretera convencional, durante el fin de semana, con una moto de gran cilindrada y con más de 10 años de antigüedad. En la mayor parte de los casos se trata de un conductor hombre, entre 35 y 54 años

y que tiene el carné desde hace más de 10 años.

Sobre la mesa, se están estudiando nuevas medidas (ver reportaje págs. 22-25) para atajar este repunte de la siniestralidad de las motocicletas, si bien una de las principales será extender el uso del airbag. Según aseguró el director general de la DGT, durante su comparecencia ante la Comisión de Seguridad Vial del Congreso de los Diputados, reducir las cifras de las motos es uno de los retos para los próximos años.

MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS

Son muchas las personas y los medios de comunicación que habitualmente se quejan del estado de las carreteras y se preguntan por qué la DGT no utiliza el dinero que recauda con las multas para arreglarlas. En realidad, la DGT no puede hacerlo porque no tiene competencias para ello, ya que su responsabilidad es

LAS NOTICIAS FALSAS SE DIFUNDEN CON RAPIDEZ Y SÓLO PERSIGUEN DESINFORMAR.



13 Reproducciones

el tráfico en sí, no las carreteras. La administración pública que sea el titular de cada vía es la responsable de vigilar su mantenimiento. Las vías por las que circulamos son de titularidad nacional (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), autonómica (cada comunidad autónoma) o municipal (ayuntamientos y entidades locales). Son esas tres administraciones a quienes corresponde la conservación de las carreteras. ♦

Así se mueve la generación Z

Los jóvenes de hoy, que tienen entre 15 y 28 años, no se separan de su móvil, pero tampoco se resignan a ver el mundo por una pantalla.

La movilidad Z es multimodal en la urbe y limitada en el campo, compartida y algo distraída. Y ecológica... o no.

• David LOSA
• Fotos: Alberto ESPADA

Han nacido con internet, han crecido con móviles inteligentes e inician su adultez heredando la pesada mochila del cambio climático. Quizás esos sean los principales rasgos que comparte como grupo la generación Z, una etiqueta elegida para denominar a la cohorte poblacional que abarca, aproximadamente, a los nacidos entre 1996 y 2009. Jóvenes que hoy tienen entre 15 y 28 años. Sucesores de los millennial y antecesores de los Alfa, representan un cuarto de la población mundial, aunque, en países envejecidos como España, no lleguen al 15%.

La generación Z aglutina realidades geográficas y socioeconómicas muy diferentes, incluso dentro de un mismo país. Pero, ¿podemos hablar de características distintivas o novedosas en su forma de moverse? Si nos ceñimos a la última “Encuesta de Características Esenciales de la Población y Viviendas” realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 2021 (actualizada en 2023), en lo referente al principal medio de transporte utilizado en el desplazamiento diario al lugar de trabajo/estudio, los menores de 30 años son los que menos utilizan el vehículo particular (45%, frente al 71,7% de los que están entre 30 y 49 años), siendo además los que más usan el transporte público (29%) o se desplazan andando (21,6%).

Una encuesta publicada en 2023 por la consultora McKinsey y que recogía los hábitos y preferencias de más de 4.000 personas de Francia, Alemania y Reino Unido, apuntaba a que sólo el 32% de los individuos de la generación Z apostaba por el vehículo privado como medio preferente para el futuro, por debajo del transporte público (43%) o la micromovilidad -VMPs, bicis y motos eléctricas...- (41%). Además, McKinsey destacaba que la multimodalidad está más extendida entre los más jóvenes, gracias a su mayor flexibilidad y sus habilidades digitales.

Si hacemos caso a estas encuestas, parece que algo está cambiando: “Esta generación se ha criado en un contexto

de crisis, casi permanente, desde 2008. Sus individuos han naturalizado la precariedad y la volatilidad. Antes nuestra vida estaba marcada por la propiedad de una vivienda o de un vehículo, un trabajo fijo... Para ellos es mucho más difícil establecer vínculos sólidos. Algunas de las nuevas formas de movilidad nacen de ahí. El mercado ha hecho de la necesidad, una virtud. No tengo claro que a los Z les encante compartir coche, pero es lo que hay”, explica Mariano Urraco, profesor ayudante y doctor en Sociología de la Universidad Complutense de Madrid.

EL CAMBIO ESTÁ EN LA CIUDAD.

Sea como fuere, los números avalan cambios de tendencias entre los jóvenes, y no sólo en las encuestas. Según los datos de la DGT, si en 2003 el 75% de los permisos de conducción B que se expedían eran a jóvenes de 18 a 28 años, en 2023 ese porcentaje ha bajado hasta el 67%. La explicación a esto la dio en abril





el director general de Tráfico, Pere Navarro, en la Comisión de Seguridad Vial del Congreso: *“En la España rural se sacan el permiso a los 18 años y en ciudad a partir de los 27, cuando les hace falta”*. En efecto, la llamada nueva movilidad ha conquistado sobre todo a las ciudades, y en mucha menor medida, a las zonas rurales o menos pobladas.

Según Pablo Morante, responsable de Acción Climática del Consejo de la Juventud de España y miembro de la generación Z: *“Los que vivimos en un entorno urbano ya no vemos el coche como una prioridad porque tenemos otras opciones. La tecnología facilita todo lo que tenga que ver con la multimodalidad y la movilidad compartida. Y cuando viajamos, estamos acostumbrados a hacerlo fácil y barato. Que te puedas coger un vuelo por 20 euros o un BlaBlaCar para irte a las fiestas a otra ciudad nos permite movernos pese a la precariedad laboral”*.

A finales de enero de este año, el Foro Internacional del Transporte (ITF) publicó el informe 'Young on the move: Young

People and Transport in the 21st Century' ('Juventud en movimiento: Jóvenes y transporte en el siglo XXI'). Algunas de sus conclusiones son esclarecedoras. En lo que se refiere a los países desarrollados, los desplazamientos del día a día se han ido reduciendo desde 2009, especialmente entre los jóvenes, a la vez que la digitalización se ha ido desarrollando.

MOVILIDAD ACTIVA.

La generación Z, que pasa una media diaria de 4 horas y 15 minutos con el móvil -según el informe Digital Consumer By Generation, de la compañía Smartme Analytics- tiene cada vez más apps para moverse, pero también más opciones para ahorrarse desplazamientos en compras, envíos, comida a domicilio, etc. Pero esa no es la única explicación. Según el informe de ITF, en Estados Unidos, meca del automóvil, tanto la propiedad del vehículo como el número

de expediciones de permisos de conducir se han reducido significativamente entre los jóvenes por razones financieras o de estilo de vida: encarecimiento de la vivienda y de la propiedad del vehículo, extensión de la vida de estudiante, retraso en la emancipación y la incorporación

al mercado laboral, o el aumento de la población en las ciudades, con más alternativas de transporte.

A todo lo anterior, especialmente en muchos países europeos, se suma la adopción de políticas que han impulsado la movilidad activa y sostenible, como la puesta en marcha de zonas

de bajas emisiones, la reorganización modal del espacio para el tráfico, la reducción de aparcamientos, las peatonalizaciones de los centros de las ciudades, las mejoras en el transporte público o el impulso de los servicios de micromovilidad. Hoy, en el conjunto de la UE, aunque el vehículo particular sigue siendo la opción ►►

EL VEHÍCULO PARTICULAR SIGUE SIENDO LA PRIMERA OPCIÓN, PERO CADA VEZ CON MENOR VENTAJA.

Así se mueve la generación Z

► mayoritaria en todas las franjas de edad, para los jóvenes (15-29 años) lo es ya con muy poca ventaja sobre caminar, mientras que la bicicleta y el transporte público no paran de crecer.

ALCOHOL Y DISTRACCIONES. Ni la nueva movilidad ni la antigua están exentas de los riesgos que conlleva el tráfico. Por eso, nos hemos preguntado si la generación Z está más o menos concienciada con la seguridad vial que sus predecesoras. Para Raúl Galán, profesor del ciclo de FP de Movilidad Segura y Sostenible en el IES Ciudad Escolar de Madrid, *“la concienciación en este tema ha mejorado muchísimo. Ya hay cosas que no se cuestionan, como la velocidad inadecuada o el tema del alcohol, y hay más sensibilidad especial por los riesgos que conlleva conducir”*.

Según el informe 'Edad y siniestralidad en carretera' (2019) de Ponle Freno y AXA, los conductores de menos de 22 años tienen una frecuencia de accidentes de tráfico del 29% y los jóvenes de entre 22 y 25 años, del 25%, frente al 14,2% de la media total. El estudio achaca la alta accidentalidad a la menor experiencia, que, eso sí, suele estar conectada con sinies-



La edad de obtención del permiso de conducción en España se ha retrasado en las últimas décadas, principalmente porque los jóvenes urbanos tienen cada vez más opciones de micro y multimovilidad.

tros menos graves. Por otra parte, las cifras de mortalidad vial de jóvenes se han reducido drásticamente en las últimas dos décadas. Si en 2002 murieron 935 personas de entre 18 y 24 años en siniestros viales en España (549 de ellos, conductores), en 2022 los fallecidos fueron 167 (107 conductores), una reducción de la mortalidad del 82% en esa franja de edad, frente a un 67,5% de descenso en el total de edades. Aquí habría que tener en cuenta que los grupos de edad más jóvenes han perdido peso relativo en la pirámide de población.

Los números avalan que esta generación está más concienciada respecto a los

riesgos del consumo de alcohol y otras drogas. Según los datos del último informe del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses sobre hallazgos toxicológicos en víctimas mortales de accidentes de tráfico (2022), sólo el 9,1% de los conductores (de todo tipo de vehículos) que dieron positivo por alcohol correspondía a la franja de edad 18-24 años, siendo con mucho el porcentaje más bajo entre los adultos, frente a,

por ejemplo, el 25,7% de la horquilla 25-34 años. En el caso de otras drogas, el número de positivos de los más jóvenes también está muy por debajo del de todas las franjas entre 25 a 54 años. Por su parte,

LA MORTALIDAD VIAL DE LOS JÓVENES SE HA REDUCIDO UN 82% ENTRE 2002 Y 2022.

El estudio achaca la alta accidentalidad a la menor experiencia, que, eso sí, suele estar conectada con sinies-

Opina la generación Z

PREGUNTAS

- 1 ¿Cómo te mueves actualmente en tu día a día?
- 2 ¿Cómo te gustaría moverte en el futuro?
- 3 ¿Crees que la movilidad está cambiando en tu generación?
- 4 ¿Qué importancia tiene para ti la seguridad vial?
- 5 ¿Y la preservación del medio ambiente?

RODRIGO. 17 AÑOS

1 Actualmente me suelo mover andando, pero para distancias más largas uso el transporte público.

2 Me gustaría que fuera en mi propio coche o en un transporte público mejor que el actual.

3 No mucho, ya que seguimos utilizando mucho el coche y el transporte público. Lo que ha cambiado es que ahora los coches son híbridos y eléctricos.

4 Mucha ya que cada vez que entramos en la carretera nos jugamos la vida.

5 Bastante, intento moverme en transporte público, andando o en bici todo lo que puedo.



NURIA. 23 AÑOS

1 En transporte público, tanto en metro como en autobús.

2 Siempre que fuera posible en transporte público.

3 Si, cada vez se emplea menos el coche. El crecimiento y la mejora del sistema de transporte público en las ciudades ha permitido que mi generación crezca desplazándose de este modo.

4 En mi opinión, es muy importante reducir el número de accidentes de tráfico y las víctimas.

5 Para mí no es determinante en un desplazamiento puntual, pero sí que lo tengo en cuenta en el transporte de mi rutina diaria.



La 'otra' realidad: la movilidad rural

Mientras que en las ciudades se habla de *sharing* y micromovilidad, en las zonas rurales la dependencia del vehículo privado sigue siendo muy alta. Más incluso que hace dos décadas, ya que muchas líneas de autobús y ferroviarias han desaparecido. *“El tema de la movilidad es la principal cuestión que nos suelen plantear los jóvenes rurales. Sobre todo, los que no tienen*

carne o vehículo, ya que las conexiones no se cumplen o se han limitado, aún más, después de la pandemia. Echamos en falta mejores conexiones ferroviarias con los pueblos, una opción más sostenible. El modelo ahora es el AVE, pero sólo llega a lugares concretos, y es muy caro”, afirma Pablo Morente, del Consejo de la Juventud. Para el sociólogo Mariano Urraco: “En el ámbito rural, la movilidad es la gran brecha. Y la barrera es el coche. Si posees uno, hay un horizonte de posibilidades laborales o relacionales mucho mayores”.



el informe 'Hábitos de los jóvenes al volante', de Fundación Mutua Madrileña y AESLEME (Asociación por la prevención de accidentes de tráfico y atención a víctimas de accidente), dice que casi el 60% de los jóvenes afirma haber impedido que un amigo suyo cogiera el coche tras beber alcohol o consumir drogas.

Quizá el 'punto de dolor' de la generación Z en cuanto a seguridad vial sean las distracciones, generalmente provocadas por el uso de dispositivos electrónicos. Según el último informe mencionado, el 32,4% de los jóvenes admite haber utilizado aplicaciones de mensajería al volante y casi un 23% reconoce haber llamado o contestado una llamada mientras conducía. Además, el estudio de la Fundación

Mapfre '¿Cómo duermen los jóvenes? Hábitos y prevalencia de trastornos del sueño en España' señala a la tecnología como factor directo de la falta de sueño entre los jóvenes y, de forma indirecta, de los accidentes por culpa de la somnolencia.

¿MOVERSE O CONTAMINAR? Por último, ¿hasta qué punto influye el cambio climático en sus decisiones de movilidad? Según el barómetro del CIS de abril, el cambio climático es el principal problema en España sólo para el 0,4% de los encuestados entre 18 a 24 años. Y un 6% lo mencionaron como segundo o tercer problema. Sin embargo, es el grupo más preocupado, con diferencia, por 'los problemas de índole económica' (17,7%).

En palabras del sociólogo Mariano Urraco: *“Da la impresión de ser una generación preocupada por el medio ambiente, que lidera estos movimientos, pero en mi opinión es una preocupación secundaria. Si les das a elegir entre tener un coche que contamina o no tenerlo, la mayoría elegiría tenerlo”.* Para Pablo Morente, del Consejo de la Juventud: *“Es verdad que hay contradicción entre querer moverte a toda costa, con vuelos baratos, por ejemplo, y cuidar el medio ambiente. Pero también que nuestra generación es la primera que abandera la posibilidad de acabar con los vuelos cortos cuando hay alternativa por tren. Además, muchos luchamos para que la bicicleta sea una opción real y segura”.* ♦

VÍCTOR. 24 AÑOS

- 1 Actualmente me muevo en coche.
- 2 Por mi actividad diaria, no tengo otra opción que usar el coche.
- 3 Sí, por las facilidades y ventajas que ofrece el transporte público a los jóvenes y los nuevos medios de transporte que han aparecido.
- 4 Es fundamental para evitar accidentes y garantizar la seguridad para todos en nuestros desplazamientos.
- 5 En mi día a día necesito usar el coche, pero creo que es muy importante, siempre que se pueda, mirar por el medio ambiente.



PABLO. 21 AÑOS

- 1 Desde que tengo el permiso B, voy en coche todo lo que puedo.
- 2 Espero que en coche o, como mucho, en motocicleta. Vivo en un pueblo y el horario del bus destroza mis horarios.
- 3 Espero que no cambie mucho. Me gustaría que no se perdiese la esencia de la conducción de toda la vida.
- 4 Al principio no era tan consciente, pero ahora sé que cuando sales con el coche nunca sabes si vas a volver.
- 5 Soy muy fan de los coches antiguos y clásicos, y entiendo que hay que cuidar el medio ambiente, pero creo que es muy drástico prohibir ciertos coches.



PATRICIA. 20 AÑOS

- 1 Tengo coche, pero como no tiene etiqueta no lo puedo mover mucho... Así que a veces voy en transporte público.
- 2 No tengo dinero para comprarme otro coche, así que me moveré más en transporte público.
- 3 El abono de transporte es barato y te puedes mover a todos lados... Y la gente no tiene dinero para un coche con etiqueta.
- 4 Mucha, todos los días hay accidentes y muchos siguen pensando que la carretera es solo suya. Yo soy muy prudente.
- 5 Es importante, pero en el tema de la movilidad, no me gustan las restricciones a los coches sin etiqueta.



MIDE HASTA 32 METROS Y PESA 70 TONELADAS

Dúo-tráiler: grande entre los grandes

Tras cinco años de ensayos, la DGT ha autorizado para el transporte público de mercancías un nuevo tipo de conjunto euromodular más grande que el recogido, de momento, en el Reglamento General de Vehículos. El dúo-tráiler puede cargar más que ningún otro camión, pero **su gran tamaño supone una limitación para su circulación.**

• Silvia FERNÁNDEZ
• Ilustraciones: DLIRIOS

España es el país del transporte por carretera. Hasta un 93% de las mercancías llegan a nosotros por esta vía, según el último informe anual del Observatorio del Transporte y la Logística en España perteneciente al Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

Para conseguir que ese flujo no pare hace falta actualizar cada cierto tiempo

la normativa de los vehículos autorizados para transportar esas cargas y, en ocasiones, hacer “crecer” a sus protagonistas. La última de esas modificaciones se realizó en 2015, cuando entró en vigor la modificación del Anexo IX del Reglamento General de Vehículos (RGV) que permitía al órgano competente en materia de tráfico autorizar la circulación de conjuntos de vehículos en configuración euromodular (EMS) de hasta 25,25 m de longitud y 60 toneladas de peso. Pero este



año, a través de una instrucción (la MOV 2023/28), la Dirección General de Tráfico ha añadido un miembro más a la familia de los EMS: el dúo-tráiler.

ENSAYO DE SEGURIDAD VIAL. Un dúo-tráiler es un vehículo de más de seis líneas de eje con dos semirremolques unidos por un dolly (un tipo de semirremolque que permite la unión de dos remolques y posee chasis, uno o dos ejes de suspensión neumática y sistema de

ASÍ ES UN DÚO-TRÁILER

Cabeza tractora con una potencia mínima de 5 kw por tonelada de masa máxima en carga del conjunto y de 6 kw si se va a circular por tramos con pendiente.

Dos señales luminosas V2 (o dispositivos emisores de destellos de luz ámbar), situados en los extremos superiores de la parte frontal posterior del mismo.

Espejos o detectores de ángulos muertos.

Luces encendidas en convencionales de calzada única.

Más de seis líneas de eje. Los ejes motrices deben tener suspensión neumática o equivalente.

No pueden circular por carreteras convencionales si no existe visibilidad a 150 metros por delante y por detrás o está activada por la AEMET el aviso meteorológico por viento.

Si van por vías de una sola calzada **no pueden adelantar** a vehículos que circulen a más de 45 km/h.

ADAS: el dúo-tráiler debe contar, como mínimo, con un sistema electrónico de control de estabilidad, sistema de frenado de emergencia y sistema de mantenimiento de carril.

*MMA: masa máxima autorizada para la utilización de un vehículo con carga en circulación por las vías públicas.

Fuente: DGT e Instrucción MOV 2023/28



IMAGEN: SESE

frenos). Su ventaja respecto al resto de gigantes de la carretera es que pueden transportar la misma carga que dos vehículos tipo tráiler contaminando menos.

“Con esta configuración, para la misma producción de tonelada/kilómetro, se registran reducciones de consumo energético (y de emisiones de CO₂) de entre un 25-30% respecto a los camiones tradicionales”, asegura Ramón Valdivia, vicepresidente ejecutivo de la Asociación del Transporte Internacional por Carretera (ASTIC).

El dúo-tráiler no es una novedad: apareció en 2018, cuando la DGT comenzó a emitir autorizaciones de ensayos de investigación para permitir su circulación.

El objetivo era recabar información sobre la seguridad de estos vehículos. Detrás de cada investigación había universidades, laboratorios de I+D, fabricantes...

UNA INSTRUCCIÓN DE LA DGT AUTORIZA LA FORMACIÓN DE CONJUNTOS EMS MÁS GRANDES.

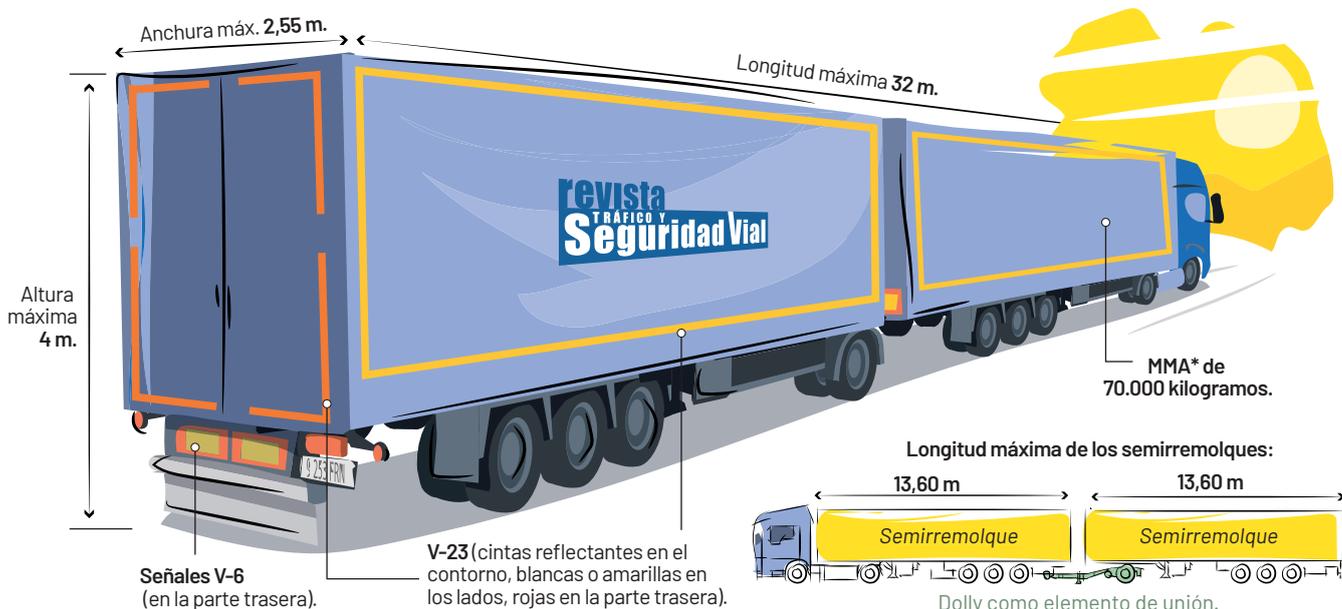
y, con un certificado de estos últimos, transportistas. “Durante esta etapa se vigiló cómo mejorar sus componentes de seguridad”, asegura M^a Anuncia Ocampo, jefa de Área de Autorizaciones Especiales de la Circulación de la Subdirección General de Operaciones y Movilidad de la DGT.

Tras cinco años de pruebas ya existía suficiente conocimiento como para incorporarlos al Anexo IX del RGV. “Pero la convocatoria de elecciones generales anticipadas distorsionó el calendario de

la modificación del Anexo IX y alguna solución había que aplicar para no cercenar los compromisos que muchos operadores de transporte habían adquirido en torno a este tipo de configuración”, explica Ramón Valdivia. Esa solución transitoria fue la instrucción MOV 2023/28 de la DGT.

AUTORIZACIÓN ESPECIAL. Estos vehículos necesitan una autorización especial para circular por un itinerario concreto, un trámite que debe solicitarse a la DGT. “Estas autorizaciones sólo sirven dentro del territorio de gestión de tráfico de la DGT, que es toda España exceptuando País Vasco, Cataluña y Navarra”, explica M^a Anuncia Ocampo. Si se desea circular por vías de estas comunidades, hay que obtener un informe favorable de las mismas. ¿Y qué sucede con carreteras más pequeñas? Las autorizaciones que actualmente se conceden amparan, sin necesidad de incluirlo en la solicitud y con el fin de facilitar su tramitación, la circulación por 25 km por carretera convencional entre salida/entrada a una autopista/autovía y el lugar de carga y descarga.

La limitación de itinerarios no es la única desventaja de estos vehículos. “Un dúo-tráiler tiene limitaciones por su mayor longitud y radio de giro. El acceso a ciertas zonas de repostaje y parkings no está adaptado a sus dimensiones y algunas de las zonas de carga o descarga tampoco”, resume Valdivia quien, aun así, valora positivamente su normalización: son seguros, eficaces y necesarios. ♦





PRIMER INFORME EUROPEO DE SISTEMAS DE RETENCIÓN INFANTIL DE 2024

El 90% de los SRI aceptables o buenos

El último Informe Europeo de Sistemas de Retención Infantil revisa 24 sillitas infantiles, bases y combinaciones de ambas: **dos suspenden por su composición**, el resto obtiene valoraciones positivas.

• Carlos NICOLÁS FRAILE

La primera entrega de 2024 del Informe Europeo de Sistemas de Retención Infantil (SRI), elaborado por Automóvil Club de Alemania (ADAC) y presentado en España por la Fundación RACE, vuelve a examinar las características de más de una veintena de sillitas que están en el mercado. Se ha analizado su seguridad, facilidad de uso, acabados, ergonomía y el contenido de sustancias tóxicas en su composición. En total, el informe evalúa 19 modelos de silli-

tas infantiles y 5 combinaciones de sillas más sus bases correspondientes, para niños de uno a doce años.

En la valoración general, 15 de los SRI analizados obtienen calificación de 'buenos' y 7 de 'aceptables'. En la parte negativa, dos sillitas suspenden con calificación de 'malas' a causa de la presencia de sustancias nocivas en su composición.

Respecto al apartado de seguridad, en el que se valora la protección que el SRI ofrece en impactos frontales y laterales, la mayoría obtiene resultados positivos: cinco modelos reciben

'i-Size', la única norma

'i-Size' (o 'R-129') es el único estándar europeo de seguridad actualmente en vigor para homologar sistemas de retención infantil (SRI) en la UE y está basado en la estatura del niño.

Los SRI homologados bajo la norma anterior ('R-44'), que estaba basada en el peso, dejarán de comercializarse a partir de septiembre de 2024 aunque podrán seguir utilizándose después de esa fecha.

calificación 'muy buena' -todas ellas en la categoría hasta 1,5 años-, 11 son 'buenas' y 7 'aceptables'. Solamente una de ellas es calificada como 'mala' a causa del "riesgo alto en colisiones frontales y medio en laterales", según explica el informe. ♦

Todas las sillitas analizadas

La siguiente tabla resume los resultados de todas las SRI objeto de este informe:

MARCA/MODELO	GRUPO ECE	ISOFIX	VALORACIÓN FINAL	SEGURIDAD	FACILIDAD DE USO	ERGONOMÍA	SUSTANCIAS NOCIVAS
HASTA 1 AÑO							
Nuna Pipa Urbn	40-75 cm	✓	****	●	●	●	●
HASTA 1,5 AÑOS							
Cybex Cloud Gi-Size + Base G	40-87 cm	✓	****	●	●	●	●
Lionelo Astrid i-Size + Astrid i-Size Base	40-87 cm	✓	****	●	●	●	●
Avionaut Cosmo	40-87 cm		****	●	●	●	●
Avionaut Cosmo + IQ Base 2.0C	40-87 cm	✓	****	●	●	●	●
Cybex Cloud Gi-Size	40-87 cm		****	●	●	●	●
Lionelo Astrid i-Size	40-87 cm	✓	****	●	●	●	●
Maxi-Cosi Pebble 360 Pro2	40-87 cm		****	●	●	●	●
Maxi-Cosi Pebble 360 Pro2 + FamilyFix 360 Pro	40-87 cm	✓	****	●	●	●	●
HASTA 4 AÑOS APROX.							
Maxi-Cosi Mica 360 Pro	40-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Jané Concordi Xpert	40-105 cm	✓	***	●	●	●	●
Storchenmühle Niki Start	40-105 cm	✓	***	●	●	●	●
HASTA 12 AÑOS APROX.							
Joie i-Spin XL	40-150 cm	✓	***	●	●	●	●
1 A 4 AÑOS APROX.							
Cybex Sirona Gi i-Size	61-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Cybex Sirona Gi i-Size + Base G	61-105 cm	✓	****	●	●	●	●
Britax Römer King Pro	76-105 cm	✓	***	●	●	●	●
Storchenmühle Niki Start M	61-105 cm	✓	***	●	●	●	●
Peg Perego Viaggio Twist + Base Twist	61-105 cm	✓	*	●	●	●	●
1 A 7 AÑOS APROX.							
Britax Römer Safe-Way M	61-125 cm	✓	***	●	●	●	●
4 A 12 AÑOS APROX.							
Avova Sora-Fix	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Maxi-Cosi RodiFix Pro2	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Britax Römer Hi-Liner	100-150 cm	✓	****	●	●	●	●
Kinderkraft Xpand 2i-Size	100-150 cm	✓	***	●	●	●	●
Silver Cross Discoveri-Size	100-150 cm	✓	*	●	●	●	●
****	****	***	**	*			
MUY BUENA	BUENA	SATISFACTORIA	MÍNIMO ESENCIAL	MALA			

Más información: www.race.es/noticias-y-actualidad/sillas-infantiles

El mejor contenido sobre movilidad, tráfico, seguridad vial, y mucho más.



Noticias, entrevistas,
reportajes en profundidad...



Información gratuita



Tu revista en versión
interactiva y PDF



Desde cualquier
dispositivo y lugar



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR





Entra y suscríbete a nuestra newsletter

Es totalmente gratuita. Serás el primero en acceder a suplementos y monográficos. También recibirás un aviso con el lanzamiento de cada nuevo número y sus novedades. **¿A qué esperas?**

Además, en www.dgt.es/comunicacion/noticias/ encontrarás todas las noticias actualizadas para estar siempre al día.

revista.dgt.es/es



Aitana Sánchez-Gijón

ACTRIZ

“No me gustan los conductores que dan volantazos”

Con 40 años de carrera profesional a su espalda, Aitana Sánchez-Gijón sigue siendo uno de los rostros más conocidos entre los intérpretes españoles. Vino al mundo en Roma en el mítico año 1968, ha trabajado en Hollywood con Keanu Reeves y, durante mucho tiempo, fue considerada 'la musa de los intelectuales españoles'. Se llama Aitana como su madrina, la hija de Rafael Alberti y María Teresa León. Vive en Madrid y dice que ha abandonado el uso de la bicicleta ("fui consciente de que me podía pegar un trastazo") y nos cuenta también que ha vendido su coche: "Prefiero el transporte público o tomar un taxi si lo necesito".

• P. ORTEGA

FOTOS: Antonio RUBIAL

Aitana Sánchez-Gijón ha participado en series de TV, películas y numerosas obras de teatro. Se ha puesto en la piel de Medea, Sor Juana Inés de la Cruz, la Nora de 'Casa de muñecas', la Regenta o Juana de Arco. A los 29 años se convirtió en la primera directora de la Academia de Cine de España. Ahora, la actriz regresa a la escena teatral con 'La madre', una obra de Florian Zeller en la que representa a una mujer que, tras la marcha del hijo de la casa familiar, pasa por una depresión profunda al sentirse estafada por la vida.

¿Cuál es su relación con el tráfico rodado? ¿Conduce? ¿Tiene coche?

Yo me saqué el carné de conducir muy joven, antes de los 20, pero hace un año y medio me deshicé del coche definitivamente. Me cambié de casa y me di cuenta de que no lo necesitaba. Ahora camino mucho, también utilizo el transporte público y cojo taxis cuando lo necesito. Y si es necesario, alquilo un coche. La verdad es que resulta más caro tener un coche que no tenerlo.

¿Cree que los automóviles tienen demasiado protagonismo en las ciudades?

Las ciudades en el mundo tienden, cada vez más, a tener políticas de circulación muy restrictivas con los coches y eso me parece muy bien. La peatonalización de los cascos históricos es lo mejor para las ciudades y también para la convivencia. En Madrid ha sido muy cuestionado, pero ya lo hemos conseguido. El llamado 'Madrid Central' era muy necesario.

¿Podría calcular los kilómetros que ha hecho sólo durante sus giras teatrales?

Imposible. La verdad es que utilizamos todo tipo de transportes, pero durante las giras la carretera es un medio muy familiar. Los actores hacemos mucha carretera y manta, como decimos. No me puedo ni imaginar los kilómetros que habré hecho, pero las veces que me habré recorrido el país son incontables.

¿Defiende el uso del coche eléctrico?

Por supuesto. Soy una gran defensora de los coches eléctricos. Me parecen una maravilla, la verdad, tener vehículos que no contaminen. Yo también he usado durante mucho tiempo, en Madrid, la bicicleta, pero hace tres o cuatro años la dejé. Yo soy un poco temeraria, no tenía miedo, hasta que un día fui consciente de que me podía pegar un trastazo y la dejé. ▶▶



“SOY UNA GRAN
DEFENSORA
DEL COCHE
ELÉCTRICO”.

Aitana Sánchez-Gijón

► ¿Alguna mala experiencia en la carretera?

En Cuba casi nos matamos unas amigas y yo en la Autopista Nacional, la 'Ocho Vías', que recorre toda la isla. Habíamos alquilado una especie de 'land rover' de una marca hindú que estaba muy destaralado. Yo iba conduciendo y de repente hicimos acuaplanin, atravesamos la mediana y estuvimos dando vueltas en los carriles contrarios un buen rato hasta que el coche se paró en seco. Estábamos llegando a La Habana para coger el avión y regresar a Madrid. Fue como volver a nacer. Tuvimos la suerte de que la carretera estaba vacía. Si hubiera venido uno de frente, nos hubiese arrollado.

¿Prefiere conducir o ir de copiloto?

Me siento cómoda conduciendo, pero no me gusta estar al volante más de tres horas seguidas. Y de copiloto me siento bien si la persona conduce prudentemente y no da volantazos. La gente que conduce bien pero da volantazos no me gusta.

¿Pondría algún límite en la conducción a las personas mayores?

Yo creo que hay controles exhaustivos para saber si una persona tiene capacidad para seguir conduciendo. No seré yo la que diga quién sí y quién no.

Hábleme de 'La madre', la obra que está representando en el teatro.

Cuando leí el texto de Florian Zeller, me arrebató y me desasosegó. Me produjo vértigo y pensé: '¿cómo me voy a meter en este pantano?'. Me costó mucho dar el 'sí', pero ahora estoy contenta de haber dado a luz este proyecto.

¿Qué tiene de especial Florian Zeller?

Florian Zeller tiene un humor muy ácido y muy negro y es uno de los autores europeos más representados en el mundo. Es un escritor muy original, heredero de Yasmina Reza. Escribe desde la psique de sus personajes y hace que el espectador tenga que participar.

Usted es madre de dos hijos. ¿Se ha identificado con el personaje?

No tengo nada que ver con esta madre. Es una mujer con un vacío existencial brutal, que vive a base de pastillas y con temor al abandono, que se agarra como a un clavo ardiendo a una relación de pareja y eso es consecuencia de esos roles



de género que hemos heredado. Es una mujer vacía, con una depresión profunda cuando su hijo sale de la casa familiar. Está llena de rencor y frustraciones y se siente estafada por la vida. Mi caso es totalmente contrario. Tengo una profesión maravillosa, con una independencia y una vida muy rica. Afortunadamente, no he desarrollado esa parte enferma de mi personaje, ese lado oscuro provocado

“LA PEATONALIZACIÓN DE LOS CASCOS HISTÓRICOS ES LO MEJOR PARA LAS CIUDADES Y PARA LA CONVIVENCIA”.

por el terror al abandono. Sí puedo asegurar que criar hijos es una tarea titánica, pero hay que aprender a confiar en ellos. **Pero, si hay un modelo, afortunadamente caduco, de ese tipo de madres.** Las mujeres tenemos incrustado en el ADN un plus de cuidados, de servicio: a los hijos, al marido, a los padres... Yo soy hija de una madre feminista y trabajadora y también he heredado de ella y de sus ancestros el hecho de que la mujer tiene el peso de la vida familiar. Y aunque hay un abismo entre mi personaje y yo, me siento reconocida en ese patrón. Esta mujer tiene un cabreo monumental que expresa, a veces, de forma violenta y cruel y al mismo tiempo muestra fragilidad por su incapacidad de vivir con ese vacío.

La obra dinamita, el concepto de la madre santa, generosa y abnegada...

Florian Zeller dinamita ese concepto y muestra a una madre en medio de la oscuridad que ha generado ese rol al que se ha visto abocada. Ella dice que tenía 22 años cuando conoció a su marido y que aparentemente le parecía un hombre decente pero que después se sintió estafada y todo fue un desastre. Y se da cuenta cuando ya no tiene herramientas para sobrevivir a una gran crisis personal que se ve agudizada por la marcha del hijo, que ni llama ni va a visitarla, y la amenaza del abandono del marido. Hay escenas muy reales y otras que no acabas de comprender y eso va creando una confusión en el espectador.

¿Es una obra triste?

La primera escena se desarrolla en medio de una gran violencia verbal. Aparecen los reproches y la amargura y ella reacciona con agresividad. En la segunda escena, la madre está tranquila, afable, dulce, comprensiva y profundamente triste. Esta, quizá, sea la mujer real del día a día, la que no se atreve a verbalizar lo que siente y se hunde cada vez más en la depresión. Porque la ira es una tabla de salvación. Y cuando ni la ira te sostiene, échate a temblar. Es una obra fascinante que remueve.

¿Dónde está el límite de los cuidados?

Tenemos incrustados muchos micromachismos, incluso las personas más emancipadas. Y nos quedan algunas generaciones para superarlo. Cuidar a los demás es una gran virtud. Pero si eso significa dejar de cuidarte, todo cambia. El equilibrio pasaría por encontrar en los hombres esa misma pasión por los cuidados.

¿Qué es el teatro para usted?

El teatro me produce un vértigo muy grande y luego lo paso muy bien. Vivo con esa adrenalina. El teatro es el presente más absoluto y te hace estar en el aquí y ahora. Tiene esa faceta mágica. El espectador juega a creer que yo soy Medea y yo me creo Medea. Es un juego y una fantasía.

¿Cómo sería un día de ocio perfecto para usted?

Me despertaría a la hora que me apeteciera, iría a la Casa de Campo si hace sol, comería en familia, una siesta, después iría al teatro o al cine, y antes de dormir, leería un buen rato. Eso sería perfecto. ♦



HYUNDAI TUCSON

¿POR QUÉ NOS GUSTAN TANTO ESTE TIPO DE COCHES?

SUV o no SUV: esa es la cuestión

A pesar de algunas medidas en contra puestas sobre la mesa, como las de la ciudad de París, **los modelos SUV son los preferidos por la mayoría** de los ciudadanos. Seguirán incrementando su oferta, según las previsiones de los fabricantes de coches.

A lo largo de la última década, el segmento de los SUV no ha dejado de crecer y sus ventas se han incrementado de manera constante. Hay muchas razones por las que los ciudadanos compran este tipo de vehículo, pero, sobre todo, tiene que ver con que cumplen con sus necesidades y expectativas de transporte, ocio y capacidad. Está pensado para la ciudad, para el campo (sobre todo si es 4x4) y para largos recorridos. Al ser más grande que un turismo convencional ofrece más espacio y comodidad, por lo que se

• **S. L.** han convertido en el vehículo preferido de las familias urbanitas. El nombre SUV proviene del acrónimo Sport Utility Vehicle que, traducido al español, corresponde con los Vehículos Utilitarios Deportivos. En este sentido, hay que señalar que esa deportividad no viene por su velocidad máxima, como podría deducirse, sino por su relación con el deporte o con la aventura. Por ello, podríamos entender que un SUV es un automóvil mixto que combina, a partes iguales, la versatilidad y comodidad de un turismo con la robustez que ofrece un vehículo todoterreno. Son los coches de moda y ya ningún fabricante prescinde de ellos en la ofer-

ta de sus gamas. Incluso las marcas de superdeportivos y de lujo no se han podido resistir a sus "encantos". Lamborghini con el Urus, el Ferrari Purosangue o el Maserati Grecale son sólo algunos ejemplos. Las agendas para los próximos años están llenas de modelos SUV ya electrificados. Alfa acaba de presentar su primer coche eléctrico, y es un SUV (Alfa Romeo Junior); Kia habla de mayoría SUV en sus futuros coches CERO emisiones: EV3, EV5 y EV2, que llegarán entre 2024 y 2026; incluso Audi ha "ideado" una carrocería crossover para su afamado compacto A3, el A3 allstreet que acaba de ponerse a la venta. Ganvam, la patronal nacional del sector de la distribución de vehículos, nos cuenta que la fiebre por los SUV responde, sobre todo, a tres factores que los conductores valoran mucho a la hora de desplazarse en coche: comodidad, espacio ►►

SUV o no SUV: esa es la cuestión

► interior y altura: “Estamos hablando de vehículos que tienen diseños atractivos que transmiten robustez, carrocerías altas que ofrecen mayor visibilidad y hacen al conductor sentirse más seguro al volante. Son prácticos porque no hay necesidad de agacharse para entrar en ellos y los espacios interiores y maleteros son amplios, convirtiéndose en una opción muy adecuada para la vida familiar”.

El tamaño sí importa

Dentro del segmento de los SUV, hay diferentes categorías dependiendo de su tamaño. Hablamos de los SUV pequeños, compactos y grandes. Los dos primeros se sitúan a la cabeza en la lista de matriculaciones en nuestro país. Concretamente, en el acumulado de ventas entre enero y abril de este año, los modelos SUV medios han sido los más demandados, con 105.801 unidades, lo que representa una cuota del 31,46%. Le siguen los SUV pequeños, con 69.857 unidades (cuota del 20,7%). Ya en tercera y cuarta posición, son los utilitarios y compactos, por este orden, los preferidos por los compradores.

Ante este panorama, no es de extrañar que se siga apostando por este tipo de carrocería que, desde el punto de vista de los fabricantes, tiene más “pros” que “contras”. Y así nos lo deja ver David Barrientos, responsable de Comunicación de Nissan Iberia en Madrid. “Estos vehículos tienen una gama completa de elementos de seguridad. Su altura superior al vehículo tradicional les permite instalar nuevos dispositivos de detección de riesgos y, como en el nuevo Qashqai, te permite ampliar la visión más de 200 grados en cruces e intersecciones con las cámaras instaladas. La aerodinámica de estos coches ha evolucionado mucho, de manera que cada día son más eficientes a la hora de conducir y, además, son muy completos a la hora de instalar las baterías eléctricas. Son muy prácticos y versátiles y, de hecho, han absorbido el público de los antiguos monovolúmenes. Te permiten una conducción en ciudad y también por tramos rurales. En definitiva, son vehículos que cumplen con la mayoría de las necesidades de una familia”.



AUDI A3 ALLSTREET



PORSCHE MACAN



LAMBORGHINI URUS SE



NISSAN QASHQAI 2024

No todos quieren un SUV

No obstante, a pesar de que los SUV llevan muchos años en la oferta de modelos, algunos de sus detractores han comenzado a manifestarse. Se trata de críticas centradas sobre todo en los SUV de gran tamaño. En París recientemente se ha aprobado por votación ciudadana encarecer las tarifas de estacionamiento para los conductores de grandes SUV de fuera de la ciudad. En este sentido, habría que cuestionarse por qué un vehículo con etiqueta ECO o CERO que supuestamente debería ser menos contaminante estaría sujeto a un aumento significativo en el precio de estacionamiento.

Barrientos nos dice que no cree que prohibir o incrementar el precio de los impuestos a un determinado segmento de vehículos sea muy razonable. “¿Tenemos que incrementar también los estacionamientos para los vehículos tipo furgonetas, a las berlinas, a los monovolúmenes? Más bien, parece una medida recaudatoria que otra cosa”, añade.

LOS COCHES MÁS DEMANDADOS

Los SUV pequeños y medios se han convertido en los reyes de la ciudad. Son los segmentos con mayor demanda en España. De los 10 modelos más vendidos en el primer cuatrimestre del año, de enero a abril, seis pertenecen al segmento SUV.

Dacia Sandero:	10.541 unidades	
Toyota Corolla:	8.252 unidades	
Seat Arona:	7.475 unidades	SUV
Nissan Qashqai:	7.344 unidades	SUV
Seat Ibiza :	7.343 unidades	
Hyundai Tucson:	7.181 unidades	SUV
MG ZS:	6.748 unidades	SUV
Renault Clio:	6.682 unidades	
Peugeot 2008:	6.112 unidades	SUV
Toyota Yaris Cross:	5.930 unidades	SUV

¿Ocupan más espacio?

En España, un informe de la campaña Clean Cities (entre ellos, Ecologistas en Acción) señala que los grandes SUV



KIA EV3 CONCEPT



PEUGEOT E-3008

son una plaga que crece en las ciudades, que cada vez ocupan más espacio y que representan un peligro para peatones y ciclistas.

Ante esta afirmación, el responsable de Comunicación de Nissan aclara que este tipo de vehículo ocupa más espacio en altura, pero no en longitud, o, al menos, no más que los tradicionales segmentos de berlinas, furgonetas, monovolúmenes, etc.

“Desde la óptica de seguridad, algunas personas se sienten más seguras en su vehículo debido a la posición de conducción de mando. Una mejor visibilidad puede ayudar a los menos confiados a conducir con más seguridad y eso beneficia a todos los usuarios de la carretera”, apunta Barrientos. Añade que “los fabricantes hemos conseguido que la nueva generación de crossovers sea más segura que nunca. En el caso de marcas como Nissan, todos estos coches han obtenido la máxima puntuación en Euro NCAP, incluida la protección al peatón. Por lo que no hay

evidencias científicas de que estos vehículos supongan un mayor riesgo para los ciudadanos”.

Conductores responsables

De momento, parece que la medida contra los SUV más grandes en la ciudad de París no tendrá repercusión en nuestro país. Si el problema reside en el tamaño, tendrían que “castigarse” también a otros modelos, porque no sólo los SUV han aumentado de tamaño.

Por ejemplo, un Hyundai Tucson de 2007 medía 4,32 metros de largo y 1,83 de ancho. Hoy, este modelo alcanza los 4,50 metros de longitud y su ancho llega a 1,86 metros. Pero también las berlinas se han estirado y ensanchado. Un BMW Serie 5 de 2003 llegaba a los 4,84 metros de largo y 1,84 de ancho; hoy mide 5,06 metros de largo y 1,90 de ancho.

Por tanto, independientemente del tamaño, la responsabilidad reside en hacer buen uso del coche que tiene que ser extensible para todos los conductores y no sólo para los usuarios de SUV.

REGULAR EL ANCHO DE LOS COCHES

Las ONG agrupadas en la Federación Europea de Transporte y Medio Ambiente proponen que se adopten medidas por parte de los legisladores para frenar el crecimiento a lo ancho de los SUV:

- “Impulsados por el aumento de las ventas de SUV de gran tamaño, los coches de nueva matriculación se están ensanchando un centímetro cada dos años y todo indica que esta tendencia continuará sin una acción regulatoria por parte de los legisladores europeos”.
- “La anchura media de los coches nuevos en la UE supera actualmente los 180 cm y aproximadamente la mitad de las ventas superan esta cifra. 180 cm es un umbral clave porque es una especificación mínima utilizada con frecuencia para el ancho del estacionamiento en la vía pública en Europa. Cuando se estacionan en espacios de 180 cm de ancho, los vehículos que exceden este ancho simplemente no caben. Los vehículos que exceden su plaza de aparcamiento quitan espacio a los que utilizan la acera y a los vehículos que circulan por la vía”.
- “Revisar el límite de ancho máximo de los SUV y pick-ups es vital para proteger el espacio público de nuevas invasiones. Esta revisión también debe considerar los riesgos para la seguridad vial que plantean los SUV cada vez más anchos, sobre todo porque una mayor anchura permite aumentar aún más la altura del vehículo”, señalan desde la Federación, con el riesgo que eso conlleva.

“Los consumidores -concreta David Barrientos- deben elegir el vehículo que mejor se adapte a sus necesidades. Todos los conductores tienen que ser responsables de cómo utilizan su coche en las zonas urbanas, así como en las carreteras rurales. Han de ser conscientes de las características de sus vehículos y hacer una conducción responsable. Eso es lo que propugnamos desde siempre. No pensamos que medidas disuasorias como las de algunas ciudades para determinados vehículos sean una solución para reducir la siniestralidad en las carreteras. La educación vial es una asignatura pendiente de este país y algo que deberíamos abordar desde una óptica más amplia que fijarnos en unos determinados vehículos que, por cierto, no son los que representan la mayor tasa de accidentes en carretera”. ♦

LO MEJOR

- El motor va muy bien
- Reducción de consumo y etiqueta ECO
- Comportamiento ágil

LO PEOR

- Cuesta lo mismo que un 100% híbrido
- Plazas traseras algo ajustadas
- Faltan detalles de equipamiento

Opel Corsa Hybrid 100 etiqueta ECO

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 22.050 €



EMISIONES DE CO₂:
101 g/km
IMP. MATRIC.:
0%



Estética:	8
Acabado:	7
Habitabilidad:	6,5
Maletero:	7
Confort:	7
Potencia:	6,5
Cambio:	8
Aceleración:	7
Consumo:	8,5
Nota media:	7,2
Estabilidad:	8,5
Suspensión:	7,5
Frenos:	7,5
Luces:	7
Media seguridad:	7,6

La opinión de

Autofácil

1.2 turbo con un sistema de hibridación ligera de 48 voltios con 2 niveles de potencia: 100 y 136 CV. Este sistema de hibridación es más sencillo que el empleado, por ejemplo, por el Renault Clio o el Toyota Yaris. A diferencia de otros sistemas de hibridación de 48 voltios, este sí es capaz de desplazar al coche por sí solo durante pequeñas distancias (un atasco), por lo que el consumo de

Este es un urbano de 5 puertas y 4,06 m que acaba de incluir en su gama una mecánica de esa potencia te moverías sobre los 6l/100 km. Es un modelo más agradable de conducir y más silencioso en carretera que un híbrido tradicional. En parte se debe a que cuenta con una caja de cambios automática de 6 marchas, algo que hace que su conducción sea idéntica a la de un modelo de gasolina tradicional.

gasolina baja notablemente. Si en un recorrido medio con un Yaris 120H se ronda los 4l/100 km de media reales, en este Corsa se sitúa en torno a 5l/100 km, y en un urbano de gasolina sin hibridar de esa potencia te moverías sobre los 6l/100 km. Es un modelo más agradable de conducir y más silencioso en carretera que un híbrido tradicional. En parte se debe a que cuenta con una caja de cambios automática de 6 marchas, algo que hace que su conducción sea idéntica a la de un modelo de gasolina tradicional.

www.opel.es

MOTOR: Gasolina, hibridación ligera, 100 CV.

CARBURANTE: Gasolina.

EQUIPAMIENTO: Aire acondicionado, cuatro elevalunas eléctricos, conexión USB y Bluetooth, control de velocidad, sensor de aparcamiento trasero... entre otros.

DIMENSIONES: Longitud 4,06 m. • Ancho 1,76 m. • Alto 1,43 m.

MALETERO: 361 litros.

CONSUMO MEDIO WLTP: 4,5 l/100 km.

Renault Scenic

La opinión de

Motor16

Un nombre legendario para un nuevo eléctrico, el Scenic, que pierde el carácter monovolumen, pero redefine la movilidad familiar electrificada. Máximo aprovechamiento del interior y eficiencia y una silueta SUV llamativa son algunas de sus armas. Con ellas, ha sido el Mejor Coche del Año en Europa 2024. Realizado sobre la misma plataforma compartida con el Megane E-Tech su distancia entre ejes de 2,78 m supera en casi 9 cm la del Megane, con un mayor aprovechamiento del espacio interior y muchas soluciones ingeniosas en su habitáculo. También han desarrollado un coach digital para el uso de los sistemas ADAS -incluye hasta 30-. Cuenta con dos alternativas de propulsión en cuanto a potencia y tamaño de la batería. La versión de acceso ofrece 170 CV y batería de 60 kWh (autonomía, 420 km) y la versión de 220 CV con batería de 87 kWh (625 km). Ambos pueden recargarse a una velocidad máxima de 22 kW en corriente alterna y hasta 150 kW en corriente continua. Además, cuentan con un sistema de frenado regenerativo con 4 niveles que se manejan con las levas en el volante.

www.renault.es

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO



PRECIO: 35.690 €

EMISIONES DE CO₂:

0 g/km

IMP. MATRIC.:
0%



Estética:	8
Acabado:	8
Habitabilidad:	9
Maletero:	7
Confort:	8
Potencia:	8
Cambio:	8
Aceleración:	9
Consumo:	8
Nota media:	8,1
Estabilidad:	8
Suspensión:	8
Frenos:	6
Luces:	7
Media seguridad:	7,2

MOTOR: Motor eléctrico delantero, 220 CV (160 kW) de potencia.

CARBURANTE: Electricidad.

EQUIPAMIENTO: 8 airbags, alerta de cambio involuntario de carril, de tráfico trasero, de fatiga del conduc-

tor, asistente de cambio involuntario de carril, luces automáticas, ayuda al aparcamiento, frenado automático de emergencia, pantalla táctil de 12 pulgadas, arranque sin llave, Google integrado... entre otras opciones.

DIMENSIONES: • Longitud 4,47 m. • Ancho 1,86 m. • Alto 1,57 m.

MALETERO: 440 litros.

CONSUMO MEDIO WLTP: 16,8 kWh.

AUTONOMÍA: 625 km.

Citroën C5 Aircross Hybrid

LO MEJOR

- Suavidad general de uso
- Consumos moderados
- Suspensiones "hiper-confort"

LO PEOR

- Acceso a plazas posteriores
- Prestaciones algo modestas
- Pantalla multimedia algo lenta

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO

★★★★★
PRECIO: 33.357 €

EMISIONES DE CO₂:
128 g/km
IMP. MATRIC.:
4,75%



Estética:	8
Acabado:	8
Habitabilidad:	7
Maletero:	8
Confort:	9
Potencia:	7
Cambio:	7
Aceleración:	6
Consumo:	8
Nota media:	7,5
Estabilidad:	8
Suspensión:	9
Frenos:	8
Luces:	8
Media seguridad:	8,2

La opinión de autopista

de gasolina que usa esta versión -una mejora principal es que sustituye la correa de distribución por una cadena-, con una unidad eléctrica integrada en la nueva caja de cambios de doble embrague y 6 velocidades, muy suave y bastante rápida, que consigue 136 CV globales. Con los 2 motores, las transiciones de baja a media velocidad son bastante consistentes, mejorando la capacidad de

recuperación o de adelantamiento, lo que se agradece. Gracias a la pequeña batería de iones de litio que se autorrecarga en deceleración o frenada, este C5 puede desplazarse sólo con la unidad eléctrica a bajas velocidades; no es mucha la autonomía eléctrica, pero sí muchos los instantes en los que el motor térmico se apaga (en la ciudad). Además, este nuevo motor, por su tacto, mejor respuesta y agrado, magnifica el excelente confort y equilibrio rutero que ofrece el C5 Aircross, convirtiéndose en uno de los mejores SUV familiares para viajar.

www.citroen.es

MOTOR: 3 cilindros en línea, inyección directa con turbocompresor. Sistema híbrido compuesto por unidad eléctrica de 29 CV y batería de 0,43 kWh.

CARBURANTE: Gasolina.

EQUIPAMIENTO: Asistente de cambio involuntario de carril, alerta de riesgo por colisión con frenado de emergencia, amortiguadores progresivos hidráulicos, faros EcoLed, reconocimiento de señales de tráfico, regulador y limitador de velocidad, freno de estacionamiento automático, pantalla multimedia táctil de 8" o llantas de aleación.

DIMENSIONES: Longitud 4,50 m. • Ancho 1,84 m. • Alto 1,65 m.

MALETERO: 580 litros.

CONSUMO MEDIO WLTP: 5,7 l/100 km.

Kawasaki Ninja 7 Hybrid

La opinión de SOLOMOTO

Es la primera moto híbrida del mundo, es decir, que utiliza un motor de explosión unido a un motor eléctrico -para la ciudad-, que se pueden usar por separado o al unísono. Se mueve con un motor bicilíndrico en paralelo de ciclo 4T de 451 cc, con el añadido de un motor eléctrico, una batería de iones de litio -que se recarga automáticamente con el generador del motor de gasolina- y de una nueva caja de cambios semiautomática -no tiene maneta de embrague y se cambia de marchas con un par de gatillos en la piña izquierda-. Su uso requiere cierto entrenamiento: puede usarse en modo totalmente eléctrico, sólo con gasolina o con el motor de explosión asistido en la arrancada por el eléctrico. La aceleración en eléctrico es menor que la de un scooter de 125 cc, su velocidad punta es de unos 65 km/h, y tiene unos 12 km de autonomía. Con el motor de gasolina se comporta como una moto convencional, con buenas prestaciones y con un consumo en ciudad por debajo de los 3 litros. La idea es usar el motor de gasolina en carretera y el motor eléctrico en ciudad. Una idea que, de momento, es única en el mercado.

www.kawasaki.es

RELACIÓN CALIDAD/PRECIO

★★★★★
PRECIO: 13.250 €



EMISIONES DE CO₂:
93 g/km
IMP. MATRIC.:
0%



Estética:	9
Acabado:	8
Pos. conductor:	8
Pos. pasajero:	7
Instrumentación:	7
Equipamiento:	7
Motor:	8
Consumo:	9
Aceleración:	9
Nota media:	8
Chasis:	8
Estabilidad:	8
Suspensión:	8
Frenos:	8
Luces:	8
Ciudad:	9
Carretera:	9
Media seguridad:	8,2

MOTOR: 4 tiempos y 2 cilindros.

- **Cilindrada:** 451 cc.
- **Diámetro:** 70 x 58,6 mm.
- **Arranque:** Eléctrico.
- **Encendido:** Electrónico digital.
- **Depósito:** 14 litros.

TRANSMISIÓN: Por cadena.

FRENOS: Doble disco delantero y disco trasero, con ABS.

SUSPENSIÓN: Delantera, horquilla invertida; trasera, un amortiguador.

RUEDAS: Neumáticos: Delantero, 120/70x17"; trasero, 160/60x17".

DIMENSIONES:

- **Longitud:** 2.145 mm.
- **Altura asiento:** 795 mm.
- **Peso:** 227 kg.

Así es una colisión en moto

299 motoristas fallecieron en las carreteras en 2023. Para mostrar las consecuencias de un siniestro para los motociclistas, la Fundación MAPFRE ha simulado una colisión frontal de una moto a una velocidad moderada (40 km/h) contra un coche parado, en la que los dos dummies ocupantes de la moto salen despedidos hacia delante y se golpean contra diferentes partes del vehículo antes de caer al suelo. Según explica Jesús Monclús, director de Prevención y Seguridad Vial de Fundación MA-



MAPFRE, "en el 51% de los incidentes entre motocicletas y otros vehículos, el conductor del otro vehículo tiene alguna implicación".

Alemania, camiones autónomos en la 'autobahn'

El Ministerio de Transportes alemán ha concedido al fabricante MAN las autorizaciones necesarias para realizar pruebas de camiones sin conductor en Alemania, las primeras en Europa con vehículos pesados. En esta primera prueba, un tráiler controlado por ordenador recorrió casi 10 kilómetros de la 'autobahn' A9 al norte de Múnich, con el titular del Ministerio Federal de Transportes, Volker Wissing, como pasajero.

IM L6, primer modelo con batería sólida

El gigante chino de la automoción SAIC Motor se ha convertido en el primer fabricante en vender un coche eléctrico con batería en estado sólido, la tecnología en la que muchos fabricantes trabajan y consideran -no todos- un salto evolutivo en el sector de los coches eléctricos por su mayor densidad y tiempos de carga ultra rápidos. Se trata del IM L6, un vehículo que llegará al mercado con una autonomía de hasta 1.000

kilómetros en el ciclo chino CLTC, más laxo que el europeo WLTP, que estima unos 800 km de rango de acción real. Entre las características del L6, destaca una arquitectura eléctrica de 900 voltios y una capacidad de carga a potencias de hasta 400 kW, muy por encima de los estándares actuales, lo que le permite recuperar en 12 minutos energía suficiente para recorrer 400 kilómetros adicionales, según datos del fabricante.



40 años del Seat Ibiza

El 27 de abril de 1984 salió el primer SEAT Ibiza de la línea de producción de la fábrica de SEAT en Barcelona. Después de 40 años y cinco generaciones, se han vendido más de seis millones de unidades de este modelo icónico en la historia del fabricante.

SUPERVENTAS ENERO-MAYO 2024

Fuente: ANFAC (Asoc. Nac. de Fabricantes de Automóviles)

UTILITARIO



1. DACIA SANDERO: 13.068
2. SEAT IBIZA: 9.202
3. CITRÖEN C3: 8.732

FAMILIAR COMPACTO



1. CITRÖEN C4: 5.001
2. CUPRA FORmentor: 3.426
3. PEUGEOT 308: 3.212

BERLINAS MEDIAS



1. SKODA OCTAVIA: 1.229
2. MERCEDES CLASE CLA: 619
3. BMW SERIE 2: 513

MONOVOLUMEN MEDIO



1. BMW SERIE 2 ATOURER: 476
2. VW TOURAN: 259
3. MERCEDES CLASE B: 208

Coche robot 'anti-estrés' para niños enfermos

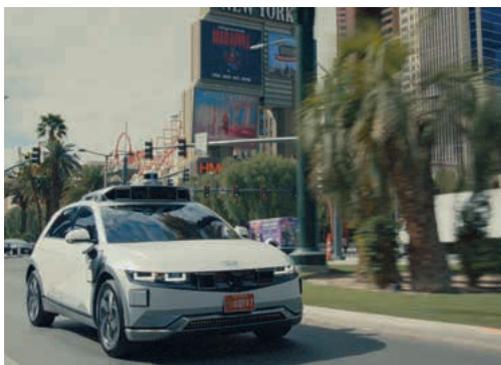
Un equipo internacional de investigadores, en colaboración con el hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, ha desarrollado un pequeño vehículo robotizado que reduce el estrés de los niños y niñas en tratamiento quirúrgico. El prototipo utilizado en esta experiencia piloto ha sido fabricado por Hyundai y probado con 86 niños y niñas que pasaron por cirugía entre

2020 y 2023. En su diseño han participado personal sanitario y expertos en computación afectiva y robótica social. "Este tipo de robots pueden ser una herramienta eficaz para reducir la ansiedad y el miedo previa a la cirugía de los niños y una alternativa a la medicación que se utiliza habitualmente para tranquilizarlos", afirman desde la Universidad Oberta de Catalunya (UOC).



Airbag para ciclistas

La última novedad en seguridad para ciclistas es un airbag cervical integrado en el casco, que se hincha en 100 milisegundos mediante un algoritmo de Inteligencia Artificial de detección de accidentes. Esta tecnología, desarrollada según criterios y datos médicos, reduce hasta un 35% el movimiento de hiperflexión del cuello -latigazo cervical- en siniestros viales. Este proyecto español, denominado EVIX, ha sido ganador entre las 12 iniciativas internacionales que optaron al Premio Fundación MAPFRE a la Innovación Social.



HYUNDAI El taxi robot 'aprueba' el examen de conducir

El taxi autónomo Ioniq 5 de Hyundai que circula por la ciudad estadounidense de Las Vegas ha superado con éxito un recorrido en tráfico abierto por la ciudad. La prueba de conducción incluyó conducción interurbana por carreteras cercanas a Las Vegas y urbana por las calles del centro de la capital del juego. "Hemos aplicado los mismos criterios que en un

examen para una persona. Controlar la velocidad, cambios de carril, paradas completas, giros, mantener el carril y por supuesto también había que ver el tiempo de reacción", ha explicado Kandice Jones, la examinadora con 25 años de experiencia que ha evaluado la prueba, que ha destacado el buen desempeño del coche en todas esas maniobras.

Recarga inalámbrica 10 veces más veloz

Los fabricantes continúan avanzando en las tecnologías de carga para vehículos eléctricos. Es el caso de una tecnología de carga inalámbrica desarrollada por el Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL) de Tennessee (EE.UU.), que puede alimentar las baterías hasta 10 veces más rápido que otros cargadores similares. Este sistema sin cables del ORNL ha logrado cargar un Hyundai Kona EV a 100 kW con una eficiencia del 96%. Como referencia, un cable conectado a enchufe doméstico tiene una potencia de salida de 1 kW y los cables de carga más rápida proporcionan entre 50 kW y 350 kW.

Lexus, Suzuki y Subaru, las más fiables

Las marcas japonesas Lexus (98% de fiabilidad), Suzuki (93%) y Subaru (93%) son las que sufren menos averías, según una encuesta realizada por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) junto a otras ocho asociaciones europeas, basada en la experiencia de casi 30.000 conductores europeos. El estudio sitúa a Land Rover (64%), Opel (76%) y Peugeot (80%) como las marcas menos fiables. En general, el 85% de los 276 turismos incluidos en la encuesta obtienen un índice de fiabilidad alto.



TODOTERRENO PEQUEÑO



1. SEAT ARONA: 9.091
2. PEUGEOT 2008: 7.922
3. VOLKSWAGEN T-ROC: 6.002

TODOTERRENO MEDIO



1. MG ZS: 8.219
2. DACIA DUSTER: 5.005
3. HYUNDAI TUCSON: 4.251

ELÉCTRICOS



1. TESLA MODEL 3: 3.428
2. TESLA MODEL Y: 2.109
3. MG MG4: 1.075

HÍBRIDOS



1. TOYOTA COROLLA: 10.197
2. NISSAN QASHQAI: 8.737
3. TOYOTA YARIS CROSS: 6.826

DOS NUEVOS ADAS A PARTIR DE JULIO

Otro paso más hacia la **visión cero**

La Unión Europea obliga cada dos años a instalar nuevos Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor (conocidos como ADAS) en los vehículos de reciente homologación. Así, todo vehículo que se homologue a partir de julio de 2024 o se matricule a partir de ese mismo mes de 2026, deberá contar ya con dos nuevos: el **AEB-PCD, que garantiza mayor protección a peatones y ciclistas, y el DDR-ADR, que pretende evitar las distracciones del conductor.**

- **Diego DE LA VEGA**
- **Infografías: DLIRIOS**

Según estadísticas oficiales, el factor humano está detrás de más del 90% de los accidentes de tráfico, siendo la distracción uno de los más importantes. Ya existen varios sistemas de ayuda dedicados a paliar esos despistes del conductor, bien sea avisando para descansar o intentando mantener el coche dentro del carril si la persona que lleva el volante se

duerme o se entretiene con otras cosas.

Ahora se da otro paso más, ya que los vehículos homologados a partir del 6 julio de 2024 o matriculados a partir del 6 de julio de 2026 deberán contar con dos nuevos ADAS: el sistema de frenado autónomo ante peatones o ciclistas (AEB-PCD) y el asistente de distracción del conductor (DDR-ADR).

No debemos confundir estos nuevos asistentes con otros ADAS que ya incorporan los coches, como son los sistemas de

frenado ante una posible colisión con otro vehículo o las alertas por cansancio o fatiga del conductor. Tampoco con el "Sistema de Advertencia de Colisión" o su acrónimo FCW (Forward Collision Warning), ya que este solamente avisa, no interviene.

LOS NUEVOS SISTEMAS.

Desde julio, se exigirá que el asistente de frenado de emergencia autónomo (AEB) inclu-

ya también una función de detección de peatones y/o ciclistas. Y es que este sistema ya ha demostrado su eficacia rebajando o incluso evitando los daños propios y en otros vehículos gracias a sus sensores de radar y ultrasónicos. Eso sí, si existen condiciones climatológicas adversas o los sensores están sucios, puede

MAYOR PROTECCIÓN PARA LOS VULNERABLES

El sistema AEB-PCD frena el vehículo de forma automática cuando detecta un posible peligro para usuarios vulnerables, como son peatones y ciclistas, siempre circulando a velocidades urbanas.

Sensor de ángulo de giro del volante.

Cámara frontal.

Radar frontal.

Unidad de control.

Sensores de posición de freno y acelerador.

USUARIOS VULNERABLES



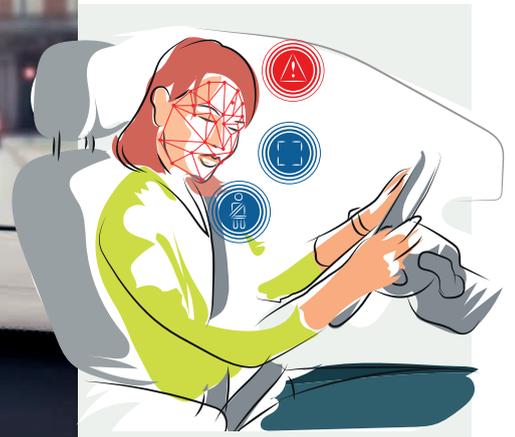
Sistema de frenado.



Fuente: DGT y Audi

la Seguridad Vial





EL DDR-ADR: SIN DISTRACCIONES

Este asistente de conducción también se denomina "Asistente por Somnolencia", porque si se cierran los ojos, el sistema también lo detecta y avisa al conductor.

El cansancio y la somnolencia provocan, entre otras cosas, picor de ojos, parpadeo continuo o visión borrosa y también distracciones. Para detectarlos se utilizan diversos elementos, como una cámara frontal (percibirá si se producen demasiados vaivenes), sensores de presión en el volante, etc. Pero, lo más importante es una cámara de reconocimiento facial situada en el habitáculo delante del conductor, normalmente cerca del centro del volante que registra los movimientos de la cabeza y los ojos del conductor, incluso el exceso de parpadeo, el desvío de la mirada o expresiones de cansancio como cerrar los ojos.

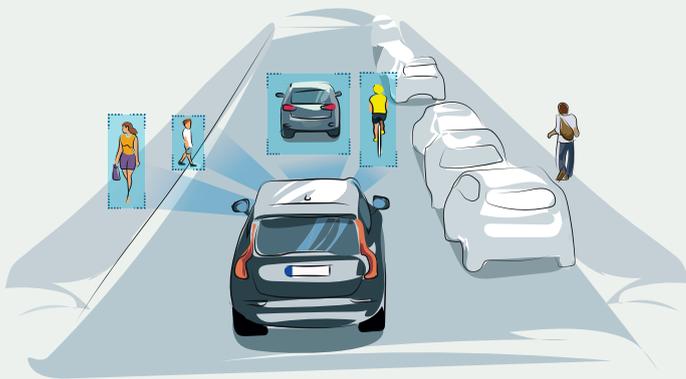
Más allá de la somnolencia, se entiende por distracción al conducir cualquier actividad que desvíe la atención de la persona que dirige el vehículo: usar el móvil, manejar en marcha el navegador o los sistemas de infoentretenimiento, comer o beber, hablar con otros pasajeros, etc. Todas estas distracciones nos hacen apartar la vista de la carretera varios segundos. Por ejemplo, circular a 90 km/h sólo 5 segundos sin mirar la carretera es como recorrer la distancia equivalente a la longitud de un campo de fútbol.

Si tras unas señales luminosas, el conductor no reacciona, llegarán unas acústicas. En caso de seguir sin retomar el control del vehículo, este se detendrá automáticamente. Algunos, incluso, podrán desviarse hacia un lado de la carretera y llamar automáticamente a los servicios de emergencia.

que el sistema deje de funcionar. Aunque en ese caso informará de esta situación al conductor mediante un testigo o un mensaje en el cuadro de instrumentos.

Y en el caso de la alerta por cansancio, se basaba principalmente en el tiempo que el conductor se pasaba al volante sin detenerse y sin apagar el motor. Ahora se exigirá el montaje de unos sensores y cámaras interiores que enfoquen hacia el conductor y que detecten el movimiento de sus ojos y le avisen si no está lo suficientemente atento a la conducción y a la carretera. Algunas marcas también están instalando ya sensores de presión en el volante que, si detectan que esta aminora, lanzan un aviso para que se reestablezca la firmeza al coger el volante y la atención en la conducción.

No hay que olvidar que, según varios estudios de la Asociación Madrileña de Distribuidores de Automoción (AMDA) un parque automovilístico renovado y dotado con sistemas ADAS evitaría el 40% de los siniestros viales y el 29% de las víctimas. ♦



EL AEB-PCD, PARA EVITAR ATROPELLOS

Una cámara y unos sensores con una frecuencia de 24 GHz son capaces de detectar peatones o ciclistas a una distancia de hasta 200 metros. Todos los datos pasan por un algoritmo en milésimas de segundos que calculará el riesgo que hay de impacto y el tiempo de actuación que se necesita para evitarlo. Si hay peligro, una señal luminosa en el cuadro avisará al conductor, si no reacciona, esta señal pasará a ser acústica. Si sigue sin reaccionar, el sistema activará el frenado autónomo de forma inmediata y con la potencia y fuerza que sea necesaria para evitar el atropello. Este es el AEB-PCD, es decir, el frenado de emergencia con detección de peatones y/o ciclistas.

El sistema funciona permanentemente desde que se arranca el vehículo, analizando la información enviada por la cámara y los sensores de radar instalados en el frontal. La cámara suele estar en la parte superior del parabrisas, tras el retrovisor interior; mientras que el radar va instalado tras el logotipo de la marca, en la parrilla o, en los menos, tras las tomas de aire frontal. También puede contar con láseres llamados LIDAR, colocados junto a las cámaras. Además, en caso de tener que frenar de forma autónoma, analizará otros parámetros como la posición del acelerador y el ángulo de giro del volante, para detenerse en las mejores condiciones posibles y no aumentar el riesgo de daños.

CÓMO USAN LOS USUARIOS VULNERABLES LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN LAS CIUDADES

Los profesionales se protegen más

Esta vez el foco se ha puesto en los usuarios vulnerables (peatones, vehículos de movilidad personal -VMP-, motocicletas y ciclomotores) y el uso que hacen de los dispositivos de seguridad en sus desplazamientos por la ciudad. Se alcanzaron dos conclusiones principales: por un lado,

que los conductores profesionales van más protegidos que los demás. Por otro, que los usuarios de bicicleta y VMP más jóvenes son los que menos utilizan los dispositivos de seguridad.

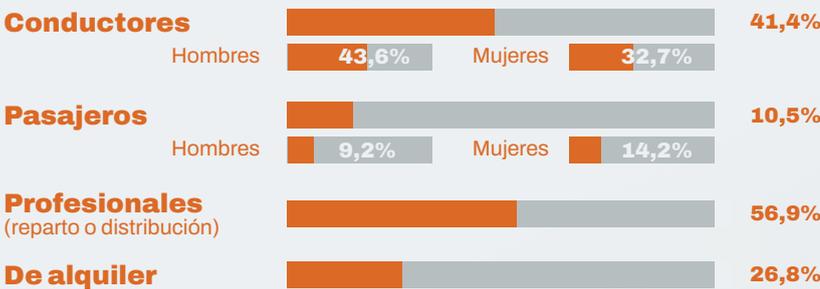
El estudio, realizado por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico, se llevó a cabo a comienzos de 2023 en todas las capitales de provincia de España. Se realizaron 32.872 observaciones a usuarios de bicicleta, VMP y motocicletas y ciclomotores, verificando el uso que hacían del casco, el chaleco reflectante y la iluminación en las horas nocturnas.

Infografía: ACCENTURE SONG

BICICLETA

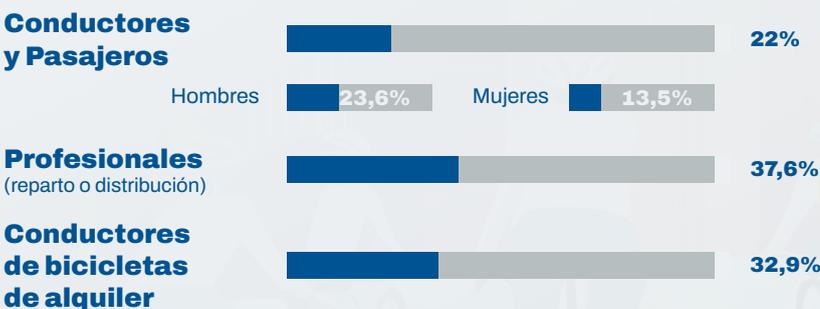
Uso del casco

(6.784 observaciones a conductores y 934 a pasajeros)



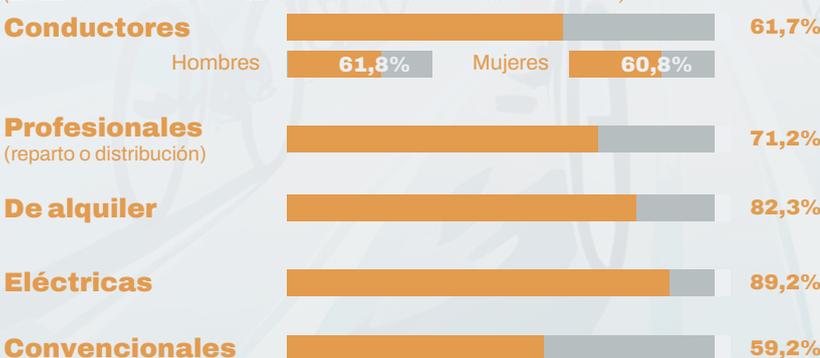
Uso del chaleco reflectante en tramos nocturnos

(2.311 observaciones realizadas a todos los usuarios de bicicleta)



Uso de iluminación en tramos horarios nocturnos

(2.311 observaciones realizadas a todos los usuarios de bicicleta)



En cuanto a la siniestralidad del año 2022, el uso del casco por parte de las víctimas de accidentes era más alto que la media de uso observada (69% de los fallecidos y 62% de los heridos graves).

Respecto al uso del chaleco reflectante por parte de las víctimas de siniestros viales, los datos indican que era más bajo que la media de uso observada, para las distintas categorías y víctimas y en los años 2016 a 2022 la cifra más alta es del 10%.

Uso del casco

(4.838 observaciones a conductores)



Profesionales

(reparto o distribución)



Conductores de VMP de alquiler



Edad



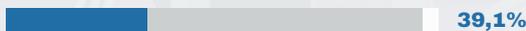
Uso del chaleco reflectante en tramos nocturnos

(2.097 observaciones realizadas a todos los usuarios de VMP)

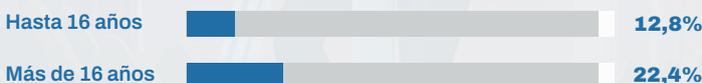


Profesionales

(reparto o distribución)

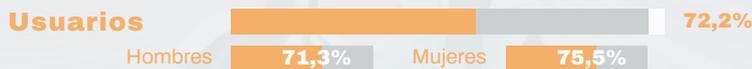


Edad



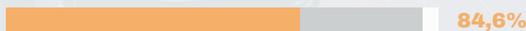
Uso de iluminación en tramos horarios nocturnos

(2.097 observaciones realizadas a todos los usuarios de VMP)

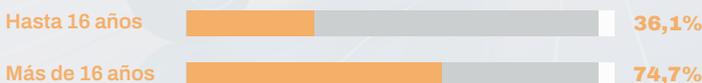


Profesionales

(reparto o distribución)



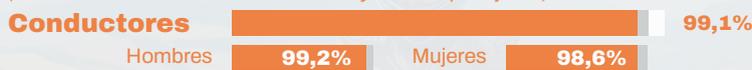
Edad



MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES

Uso del casco

(16.178 observaciones a conductores y 3.830 a pasajeros)



Pasajeros



Uso de guantes

(16.178 observaciones realizadas a conductores)



Con frío



Con calor



Uso de iluminación en tramos horarios nocturnos

(7.180 observaciones realizadas a conductores)



OPINIÓN

ÁLVARO GÓMEZ

Director del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (DGT)



“Conocer la seguridad de los vulnerables”

El número de víctimas del tráfico depende de dos factores: el número de desplazamientos en distintos medios de transporte y el nivel de seguridad de los desplazamientos. Para medir ese nivel de seguridad, la Comisión Europea propuso 8 indicadores de rendimiento o desempeño (los KPI): velocidad, uso de equipamiento de seguridad, distracciones, alcohol, vehículos o infraestructura. Estos indicadores se están midiendo en los proyectos europeos Baseline y Trendline, en los que participa la Dirección General de Tráfico. El estudio que ahora se presenta tiene como objetivo caracterizar de manera detallada el uso de equipamiento y elementos de seguridad por parte de los usuarios de medios vulnerables. Se va más allá del uso del casco e incluyen el uso de guantes, elementos reflectantes y luces. El estudio ha sido posible gracias a la colaboración de todos los ayuntamientos. Con él, se pretende identificar áreas de mejora y monitorizar la efectividad de las políticas relacionadas con la educación y concienciación. Para explicar mejor la siniestralidad de los medios vulnerables (bicicletas, VMP, motocicletas), es necesario desarrollar indicadores relacionados con el comportamiento de los conductores (de estos medios y de otros vehículos) y el nivel de seguridad de las infraestructuras urbanas. Estos son ámbitos en los que la DGT continuará trabajando durante los próximos años.

Latigazo cervical, ¿qué es?

Es la lesión leve más común fruto de un siniestro vial. Incluso un alcance a baja velocidad puede provocar el movimiento brusco del cuello hacia atrás y hacia adelante y causar daños que necesitan ser tratados médicamente. **El conjunto de esas lesiones se denomina Síndrome de Latigazo Cervical (SLC).**

- Nuria HERRAIZ
- Infografías: DLIRIOS

Las lesiones cervicales son frecuentes en los choques, ya sean estos frontales, laterales o desde la parte posterior. El latigazo o esguince cervical está presente en aproximadamente el 34,5% del total de lesionados a causa del tráfico en España. Habitualmente tiene una buena recuperación gracias a tratamientos antiinflamatorios y rehabilitación con ejercicios de fisioterapia.

Aun así, de las 116.500 personas atendidas por latigazo cervical en 2023, 21.242 tuvieron alguna secuela, según UNESPA (Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras). Como consecuencia de ello, *“se pagaron hasta 65,3 millones de euros en indemnizaciones y la asistencia sanitaria que se requirió alcanzó un importe cercano a los 77 millones de euros”*, explican portavoces de esta patronal del seguro en España.

El latigazo o esguince cervical se produce por una sucesiva

flexión y extensión brusca del cuello lo que causa un traumatismo menor de la columna cervical. Este movimiento se produce de forma involuntaria en muchos de los siniestros viales, pero no es la única causa que los produce. Los accidentes deportivos, laborales, caídas, etc., son origen también de esta patología que puede alcanzar el 10% de las consultas de urgencias en traumatología.

“Esto supone una prevalencia muy alta. Es una de las patologías más frecuentes en jóvenes y la causa más común es por accidente de tráfico”, asegura el doctor Ignacio Álvarez García de Quesada, jefe asociado del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid y responsable de la Unidad de Columna.

TRATAR LAS LESIONES. El término “latigazo cervical” (whiplash en inglés) fue acuñado por primera vez por Harold

LAS MUJERES TIENEN HASTA UN 20% MÁS DE POSIBILIDADES DE SUFRIRLO.

Crowe en 1928 para definir las lesiones por aceleración-desaceleración o flexión-extensión que afectan a la columna o a la región del cuello. Con el tiempo se ha ido ampliando el concepto, para incluir diferentes síntomas bajo el paraguas de Síndrome del Latigazo Cervical.

El efecto látigo ya se produce a velocidades superiores a 10 km/h, por lo que es muy frecuente y, dependiendo de la

violencia del movimiento, puede provocar lesiones más o menos graves, y que abarcan desde la rigidez y el dolor en el cuello, en los casos

menos graves, a los problemas neurológicos, en lesiones mucho más intensas.

Diferentes estudios -entre ellos el artículo de Alejandro Vicente Baños “Epidemiología y repercusiones socioeconómicas del Síndrome de Latigazo Cervical”, de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia-, apuntan que las mujeres tienen hasta un 20% más de po-

sibilidades de sufrirlo y a más largo plazo que los hombres, *“sobre todo las mujeres altas, con edades comprendidas entre los 20 y los 50 años. Ello es debido a la forma de sentarse en los asientos y a la menor fuerza de los músculos del cuello”*.

El hecho de que los sistemas de retención y los análisis de impactos se hayan efectuado mayoritariamente desde la perspectiva de un conductor masculino, con dummies neutros y sin tener en cuenta las especiales características morfológicas de la mujer, también influye en este resultado.

El diagnóstico llega tras la realización de una radiografía para descartar otro tipo de lesiones: *“El latigazo es una lesión ligamentosa que en el caso de un accidente de tráfico se produce como efecto de un frenazo, un golpe en cadena o un alcance”*, afirma el doctor Álvarez.

“Esta prueba radiológica suele ser suficiente para determinar su existencia y sólo algunos casos exigen otro tipo de pruebas, como una resonancia”, explica el doctor, que cuenta ade-





Recomendaciones

- **Ajuste el asiento en altura y distancia.**

Coloque el reposacabezas en la posición correcta, la cabeza debe descansar en el centro del mismo. Tener la cabeza contra un reposacabezas bien colocado impide que esta, el cuello y el cuerpo se muevan a distintas velocidades, causa de un latigazo cervical.

- **Lleve el cinturón correctamente abrochado,** colocado de forma adecuada sobre el hombro y ajustado al cuerpo para evitar lo máximo posible el movimiento de impulso hacia adelante.

- **Conduzca con precaución y a la distancia suficiente,** para poder evitar un choque si el vehículo de delante frena bruscamente o un impacto desde atrás si detiene su vehículo sin aviso suficiente.

LATIGAZO CERVICAL

Esta lesión es habitual en caso de alcances o choques en cadena cuando un vehículo recibe un impacto en la parte posterior.



El cuello hace un movimiento brusco de extensión y flexión como la onda de un látigo.

más que los pacientes suelen solicitar atención médica como mucho en dos o tres días tras el siniestro, en cuanto la persona es consciente de que la contrac-

tura producida por el choque reviste gravedad.

Es fundamental acudir cuanto antes a la consulta médica, ya que la atención temprana mejora considerablemente la recuperación. En cuanto al tratamiento, hasta hace poco era habitual encontrar a personas que llevaban un "collarín cervical", un dispositivo de espuma que impedía el movimiento del cuello, que se aconsejaba usar durante al menos dos o tres semanas.

"Ahora la tendencia es a ser más funcionales", explica el especialista Igna-

cio Álvarez, "se considera que es más perjudicial el collarín y la inmovilización del cuello y por eso se recomienda empezar lo antes posible el tratamiento rehabilitador".

LOS AUTOMÓVILES, AL RESCATE.

Afortunadamente cada vez se ven menos casos, y en el caso de niños, si se utilizan correctamente los sistemas de retención adecuados prácticamente no se ven, porque también "la elasticidad de los menores es mayor", afirma el jefe de la Unidad de Columna de Quirónsalud Madrid.

El doctor opina que los avances tecnológicos son el gran

avance para reducir los efectos cervicales de los siniestros viales: "Se ha mejorado mucho con los reposacabezas y los airbags. Además, están los cinturones con frenado gradual y los sistemas de frenado automático de los coches son mucho mejores. Todos los sistemas de seguridad de los coches protegen nuestro cuello y cabeza. Los coches absorben mucha de la energía que se produce con un choque".

Sin embargo, "mantener la distancia de seguridad y conducir de forma segura es lo que más nos puede evitar este tipo de lesiones", insiste Álvarez García de Quesada. ♦

REDUCIR EL RIESGO

Una buena postura al conducir puede reducir el riesgo de sufrir lesiones cervicales. El asiento debe estar correctamente regulado en altura y a distancia suficiente del volante y los pedales. La inclinación debe ser algo superior a los 90 grados y el reposacabezas debe alinearse por arriba con la cabeza.



LA MOVILIDAD SEGURA, UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Educación vial: paso a paso, ayer y hoy

La seguridad vial depende de tener una ciudadanía responsable, concienciada y que entienda el respeto como base de la convivencia en las calles y las carreteras. Para lograrlo la educación vial desde las etapas más tempranas de la educación se configura como el primer **paso imprescindible para conseguir una movilidad más segura.**

- David MELLADO DÍEZ
- Fotos: Alberto ESPADA
- Infografía: DLIRIOS

Desde su creación, la Dirección General de Tráfico (DGT) siempre ha desempeñado un papel crucial en la mejora de la seguridad vial en España. El mismo año de su fundación, ese lejano 1959, en Madrid se abrió al público un recinto con calles y señalización a escala para los más pequeños donde familias y centros educativos mejoraban sus conocimientos viales de una forma lúdica y divertida.

En el corazón de estos esfuerzos se encuentra la Unidad de Intervención Educativa, compuesta principalmente por pedagogos y que, en el año 1985 arrancaba con el Centro Superior de Educación Vial de Salamanca (CSEVS). Esta iniciativa pionera, todavía en funcionamiento, se ha dedicado desde sus inicios a investigar, diseñar programas didácticos y formar a profesionales en el campo de la educación vial.

Durante este tiempo, su labor ha sido fundamental para sentar las bases de una formación vial sólida y efectiva en España. Además, la crea-

ción de la revista especializada "Tráfico", ese mismo año, proporcionó un canal divulgativo valioso que permitió tanto a educadores como a estudiantes acceder a información veraz y recursos educativos actualizados.

Hoy todo esto puede verse plasmado también en la propia página web de la DGT, en el apartado Educación Vial. Desde él se puede acceder y descargar materiales didácticos para todas las edades y personas con todo tipo de ne-

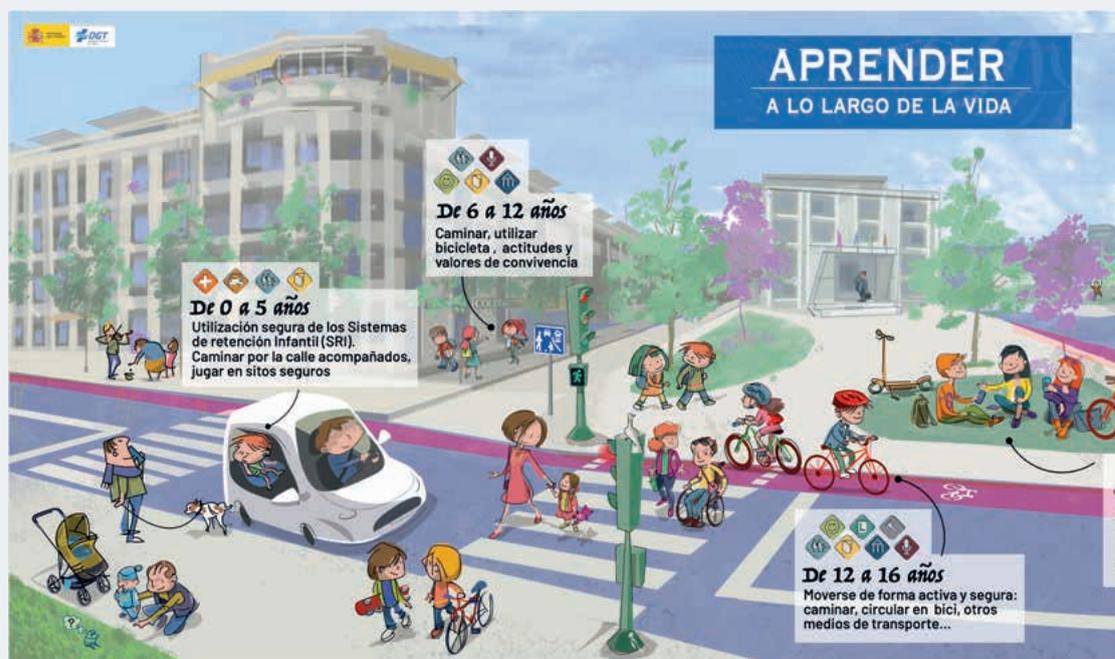
cesidades. Asimismo, incluye información sobre los programas y experiencias educativas y cómo participar en ellos.

CAMBIO SOCIAL. Desde luego, la importancia de la educación vial en la escuela no es un concepto nuevo. El Código de Circulación de 1934 ya prescribía la obligatoriedad de que los maestros impartieran enseñanzas sobre normas de tráfico y consejos sobre prudencia, aunque sin desarrollo real en las aulas.

No obstante, debido sin duda al drama social por las altas cifras de heridos y fallecidos, todo esto se materializaría de forma efectiva a partir de 1981, con la implementación de los Programas Renovados dirigidos a las primeras edades, cuando la educación vial comenzó a cobrar mayor

importancia en el sistema educativo formal.

A lo largo de los años, la legislación en materia de educación vial ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad. Desde las primeras directrices dirigidas a los más jóvenes hasta su inclusión, hoy día a través de saberes básicos en todas las etapas de la actual LOMLOE, evidencia que ha





ENTREVISTA VIOLETA MANSO PÉREZ

Pedagoga del CSEVS entre 1985 y 2020. Actualmente jubilada.



“Costó mucho, pero hoy puedo decir que veo los frutos”

Cuando comenzamos en 1985 a desarrollar la educación vial dentro de la DGT había mucho apoyo político e implicación de la comunidad educativa. Pero, a lo largo del tiempo, ha habido altibajos. Recuerdo las resistencias encontradas a lo largo de estos 35 años de servicio, principalmente relacionadas con la inversión económica. Convencer sobre la importancia de destinar recursos humanos y financieros a largo plazo en educación vial ha sido un desafío constante, ya que la educación, a menudo ha sido relegada a un segundo plano en comparación con otras políticas más inmediatas. Tengo en mente el nombre de muchas personas que han impulsado fuertemente la educación vial, incluso nombres de políticos que lejos de pensar a corto plazo, han actuado por el bien común. Me quedo con la satisfacción de ver cómo he influido en cambiar la sociedad y prevenir accidentes de tráfico. Costó mucho pero hoy puedo decir que veo los frutos.

La labor conjunta de la DGT y la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil ha sido crucial. Los miembros de la ATGC son agentes educadores de primer orden, en contacto directo con las personas usuarias de las carreteras, principalmente infractores. Su colaboración estrecha ha sido clave para transmitir las ideas y valores promovidos por la DGT y para impulsar la transformación social en materia de seguridad vial.

habido un gran cambio generacional. Y es que la sociedad actual es consciente de la accidentabilidad, no tolera altas cifras de heridos y fallecidos, y cada día exige más esfuerzos para lograr el objetivo de 0 víctimas en carretera.

EN TODAS LAS EDADES.

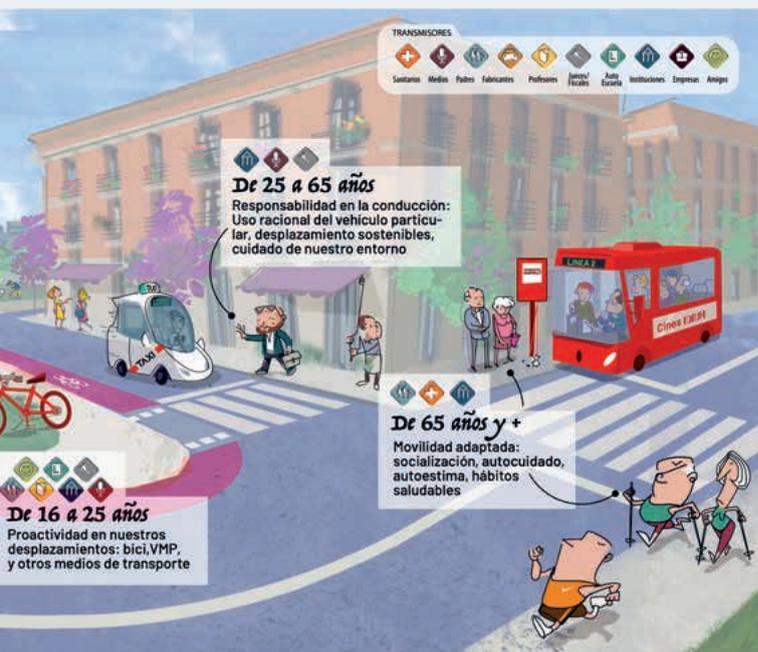
Y para lograr este objetivo de 0 víctimas, no nos quedamos únicamente con las etapas de

la educación reglada. La educación en general ha cambiado, las teorías y paradigmas actuales son mucho más abiertos y alcanzan a todas las edades de la persona. La sociedad en su conjunto está en constante cambio, es cada vez más rica y compleja, en la que las personas buscamos adaptarnos a los nuevos escenarios y desarrollarnos mejor. La educación a lo largo

de la vida permite estas actualizaciones y la educación vial a lo largo de todas sus etapas es también y desde hace años una realidad.

LABOR COMPARTIDA. Resulta evidente que la educación vial es una responsabilidad compartida. Algo que el conocido psicopedagogo Francesco Tonucci siempre ha defendido: *“Si se promoviera la experiencia de ir al colegio sin adultos, a pie o en bicicleta, se haría una correcta y eficaz educación”.*

Es necesario convertirnos en modelos que fomenten conductas viales seguras. La identificación con modelos positivos de todas las edades es fundamental para influir en las conductas de las personas y promover una cultura vial segura, inclusiva, accesible, saludable y sostenible. ♦



+ info

www.dgt.es >
Conoce la DGT
> Qué hacemos
> Educación Vial



Las cartas para esta sección no deben exceder de 12 líneas, a ordenador. Irán firmadas y constará nombre, domicilio, teléfono a ser posible, y DNI. "Tráfico y Seguridad Vial" se reserva el derecho a extractarlas cuando lo considere necesario. No se mantendrá correspondencia con los autores. Los envíos se realizarán a:

REVISTA "Tráfico y Seguridad Vial". c/ Josefa Valcárcel, 44. 28027 MADRID.
Sección CARTAS.
E-mail: revistaDGT@dgt.es



CURSOS Y RECUPERACIÓN DE PUNTOS

El Real Decreto 284/2021, por el que se regula la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte de carretera, en su disposición adicional primera, polivalencia de los cursos, dice lo siguiente: "(...) la superación de la formación sobre sensibilización y educación vial del programa de los cursos destinados a la obtención de la cualificación inicial o continua regulada en este real decreto implicará la recuperación de todos los puntos que se hubieren perdido, hasta un máximo de seis". ¿Esto se está llevando a cabo? **Ricardo Calderón Rodríguez.**

RESPUESTA: La Disposición Adicional señalada no ha sido desarrollada por lo que actualmente la única forma de recuperar puntos total o parcialmente es la realización de uno de los cursos de reeducación y sensibilización vial contenidos en la Orden INT/2596/2005, de 28 de julio, por la que se regulan los cursos de sensibilización y reeducación vial para los titulares de un permiso o licencia de conducción.



POR DÓNDE CIRCULAN LOS CICLISTAS

Muchos creadores de contenido están afirmando en redes sociales que bicicletas y ciclomotores pueden circular, dentro de poblado, por el carril que mejor convenga a su destino. ¿Esto es cierto? **Antonio Sánchez Sarda.**

RESPUESTA: El artículo 29, párrafo primero del Reglamento General de Circulación establece que: "Como norma general, y muy especialmente en las curvas y cambios de rasante de reducida visibilidad, los vehículos circularán en todas las vías objeto de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial por la derecha y lo más cerca posible del borde de la calzada, manteniendo la separación lateral suficiente para realizar el cruce con seguridad".

EXENCIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Desearía que me aclararan el Artículo 119, apartado 2, opción C del Reglamento General de Circulación. Tengo dudas sobre si la opción C se refiere a que los conductores de vehículos policiales están exentos del uso del cinturón de seguridad siempre, ya que son catalogados como vehículos de urgencias, o solamente cuando se encuentren realizando una conducción relacionada con urgencias (auxilio a personas, incendios, accidentes, etc.). **José Antonio Ruiz García.**

RESPUESTA: El artículo 119 apartado 2, del Reglamento General de Circulación establece una serie de excepciones a la utilización del cinturón de seguridad, y por lo que se refiere a la opción C, objeto de la consulta, tanto



conductores como pasajeros están exentos de llevar correctamente abrochado este dispositivo de seguridad únicamente cuando se cumplan estas dos condiciones:

- Que se circule por poblado y nunca por vía interurbana.
- Que se trate de vehículos en

servicio de urgencia, tanto prioritarios (servicios de policía, extinción de incendios, protección civil y salvamento, y de asistencia sanitaria, pública o privada), como no prioritarios.

A la vista de lo señalado, sólo cuando se den estos dos supuestos se podrá prescindir del uso del cinturón de seguridad.

Por otra parte, el artículo 33 del citado Reglamento establece que: "Cuando se circule por calzadas de poblados con al menos dos carriles reservados para el mismo sentido, delimitados por marcas longitudinales, excepto si se trata de autopistas o autovías, el conductor de un automóvil o de un vehículo especial podrá utilizar el que mejor convenga a su destino, siempre que no sea un obstáculo a la circulación de los demás vehículos, y no deberá abandonarlo más que para prepararse a cambiar de dirección, adelantar, parar o estacionar".

MENORES EN MOTO

Necesito que me aclaren una duda. Se trata de la posibilidad de que niños menores de doce años viajen en moto. Según el texto legal, pueden hacerlo "excepcionalmente con su padre, madre o tutor legal" pero, en caso de divorcio, ¿puede el progenitor no custodio ejercer esa posibilidad sin consentimiento del progenitor que ostenta la guardia y custodia legal del hijo? **Tania.**

RESPUESTA: El artículo 13. 5 del texto refundido de la Ley sobre Trá-



fico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, establece que "queda prohibido circular con menores de doce años como pasajeros de ciclomotores o motocicletas, con o sin sidecar, por cualquier clase de vía. Excepcionalmente, se permite esta circulación a partir de los siete años, siempre que los conductores sean el padre, la madre, el tutor o una persona mayor de edad autorizada por ellos, utilicen casco homologado y se cumplan las condiciones específicas de seguridad establecidas reglamentariamente". En el supuesto especial que plantea sobre si en el caso de divorcio puede el progenitor no custodio ejercer esa posibilidad sin consentimiento del progenitor que ostenta la guardia y custodia legal del hijo, la DGT no es competente, por lo que deberá solicitar aclaración por el Juzgado correspondiente.



REDES



CÓMO CIRCULAR SI HAY CUATRO STOP

Quisiera que me resolvieran una duda de circulación. En una intersección en la que hay cuatro STOP, ¿quién tiene preferencia de paso si una de las vías es una carretera nacional y la otra una travesía no señalizada? @Marianiceto

RESPUESTA: En el supuesto que propone sobre circular hasta una intersección señalizada con una marca vial de STOP en cada uno de los cuatro ramales, cuando no se observa otro tipo de señalización y dos vehículos concurren en la misma, habrá que seguir las siguientes normas de prioridad:

• Si los conductores se aproximan a una intersección señalizada con señal de intersección con prioridad, o circulan por una vía señalizada con señal de calzada con prioridad, previstas en los artículos 149 y 151 del Reglamento General de circulación (RGC), tendrán prioridad de paso sobre los vehículos que circulen por otra vía o procedan de ella (artículo 56.4 RGC).

• En las intersecciones de vías señalizadas con señal de «ceda el paso» o «detención obligatoria o stop», previstas en los artículos 151 y 169 (RGC), los conductores cederán siempre el paso a los vehículos que transiten por la vía preferente, cualquiera que sea el lado por el que se aproximen (artículo 56.5 RGC).



LA VELOCIDAD DE LAS AMBULANCIAS

Aquellas ambulancias que en el apartado J de su ficha técnica aparece que están obligadas a circular a 90 km/h, ¿pueden hacerlo a 120 km/h sin no están en servicio de urgencia? Además, ¿cuál es la velocidad máxima permitida de una ambulancia si en su documentación aparece que tiene categoría de vehículo M1? @jovebi

RESPUESTA: Si la ambulancia tiene una masa máxima autorizada inferior a los 3.500 kg, no debe rebasar los 90 km/h en vías convencionales y de 120 km/h en autopistas y autovías (artículo 48 del Reglamento General de Circulación). Al estar consideradas como vehículos prioritarios, podrán circular por encima de los límites de velocidad únicamente cuando se encuentren en servicio de urgencia.

¿HAY QUE BAJAR LA VELOCIDAD?

Quisiera saber si cuando se circula por el carril derecho de una autopista o una autovía y los vehículos que van por uno de los carriles de la izquierda reducen su velocidad, se puede seguir por el carril de la derecha a la misma velocidad, aunque se les adelante, o hay que reducirla. Luis Carlos Rodríguez.

RESPUESTA: El artículo 83.2 del Reglamento General de Circulación, relativo al adelantamiento en calzadas de varios carriles, establece que "cuando la densidad de la circulación sea tal que los vehículos ocupen toda la anchura de la calzada y sólo puedan circular a una velocidad que dependa de la del que los pre-



cede en su carril, el hecho de que los de un carril circulen más rápidamente que los de otro no será considerado como un adelantamiento. En esta situación, ningún conductor deberá cambiar de carril para adelantar ni para efectuar cualquier otra maniobra que no sea prepararse a girar a la derecha o a la izquierda, salir de la calzada o tomar determinada dirección".

TELÉFONOS DE INFORMACIÓN

Emergencias:	112
Información Tráfico:	011
Jefaturas de Tráfico:	060

PORTAL DE LA DGT

www.dgt.es

Jefaturas Provinciales y Oficinas Locales de Tráfico
dgt.es/conoce-la-dgt/donde-estamos/

Mapa con la situación actual del tráfico e imágenes de las cámaras de la DGT por tramos de carretera:
infocar.dgt.es/etraffic/

TASAS DGT

Matriculación automóviles (Permiso de circulación)	99,77 €
Matriculación ciclomotor (Licencia Circulación)	27,85 €
Cambios en la titularidad del Permiso de Circulación (Transferencia)	55,70 €
Examen conducción (Permisos)	94,05 €
Examen conducción (Licencias)	44,58 €
Renovación Permisos y Licencias *	24,58 €
Duplicado permisos y licencias conducción y circulación	20,81 €
Obtención de permisos por pérdida de puntos	28,87 €

*Descuentos de hasta el 80% en función del periodo de revisión.

Nuevo asistente de tasas: <https://sede-pro.dgt.gob.es/es/servicios-sede/asistente/>

Última Matriculación
(04/06/2024)



Todos los trámites y cómo realizarlos

Este es el cuadro de servicios que particulares y empresas tienen a su disposición y los canales para realizar los trámites (sede.dgt.gob.es/es/contenido/catalogo-de-servicios).



On line

Sin salir de casa (algunos con certificado electrónico o Cl@ve).



Registro electrónico

Solicitud por registro electrónico (en algunos deberá acudir a su Jefatura a finalizarlo).



App miDGT

Disponible para Iphone y Android.



Teléfono

Llamando al 060 (atención al ciudadano).



Presencial

Atención personalizada en Jefaturas y Oficinas de Tráfico, con cita previa.



Colaboradores

CRC's-Centros de Reconocimiento Médico (M)/CATS-Desguaces (D)/Ayuntamientos con convenio (A)/ITV (I).

PERMISOS DE CONDUCIR

Informe de datos de conductor	•		•		•	
Consulta de saldo de puntos	•		•	•		
Certificado de puntos		•			•	
Información de centros de recuperación de puntos					•	
Renovación del permiso de conducir próximo a caducar		•			•	• M
Duplicado de permisos por deterioro, pérdida o robo	•			•	•	
Duplicado de permisos por cambio de datos		•			•	
Permiso internacional		•			•	
Permisos para mercancías peligrosas ADR					•	
Canjes de permisos extranjeros					•	
Canjes de permisos expedidos por cuerpos de seguridad españoles					•	
Canjes de permisos de diplomáticos acreditados en España	•					
Estado de la tramitación del permiso de conducir	•			•	•	
Cambio de dirección para notificaciones	•	•	•	•	•	• A
Solicitud de examen teórico por libre		•			•	
Traslado de expediente de examen a otra autoescuela		•			•	
Anulación de citación a examen		•			•	
Consulta de notas de examen	•		•		•	

VEHÍCULOS

Transferencia o cambio de titularidad		•			•	
Entrega de un vehículo a una compraventa		•			•	
Notificación de venta de vehículo		•			•	
Baja temporal de vehículo y prórroga de baja		•			•	
Baja definitiva ordinaria y de vehículos históricos		•			•	• D
Baja definitiva de vehículos que ya no existen materialmente		•			•	• D
Baja definitiva de vehículos por traslado a otro país		•			•	• D
Rehabilitación de un vehículo en baja definitiva		•			•	
Alta de vehículo en baja temporal		•			•	
Duplicado del Permiso de Circulación por pérdida, robo o deterioro	•	•	•	•	•	
Renovación del Permiso de Circulación por cambio de datos		•		•	•	
Duplicado de la Ficha Técnica Electrónica - eITV	•	•	•	•	•	• I
Informe de un vehículo	•		•	•	•	

Consulta del distintivo ambiental	●		●	●	●	
Cambio de domicilio fiscal	●	●		●	●	●A
Comunicación del conductor habitual	●		●		●	
Matriculación de vehículos nuevos y provenientes del extranjero		●			●	
Matriculación de vehículo como histórico		●			●	
Solicitud de matrícula de nuevo formato (rematriculación)		●			●	
Matriculación temporal para particulares (placas verdes)		●			●	

MULTAS Y SANCIONES

Pago de multas	●		●	●		
Solicitud de devolución de multas		●			●	
Presentación de alegaciones y recursos	●				●	
Identificación del conductor que conducía tu vehículo	●		●		●	
Notificación electrónica: Dirección Electrónica Vial (DEV)	●					
Consulta de multas pendientes (TEU)	●				●	

OTROS TRÁMITES

Pago y actualización de tasas	●		●		●	
Devolución del pago de tasas		●			●	
Cita previa	●		●	●		
Registro en sistema Cl@ve	●				●	
Autorizaciones de representaciones (REA)	●	●		●	●	
Verificación de equipos, firmas y certificados	●					
Verificación de documentos	●		●			
Presentación de quejas y sugerencias	●				●	

TRÁMITES. LA DGT RESPONDE

Cómo solicitar el cambio de domicilio para notificaciones

¿Ha cambiado recientemente de domicilio? En ese caso, deberá usted comunicar a Tráfico su nueva dirección en un plazo de 15 días para seguir recibiendo comunicaciones de la DGT, como las **notificaciones de multas** o los **avisos de llamada a revisión** del fabricante de su vehículo.

Recuerde que también deberá cambiar el **domicilio fiscal de su vehículo**, el que se toma en consideración para el pago del impuesto de circulación (IVTM, Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica).

Además, usted puede darse de alta en la **Dirección Electrónica Vial (DEV)** para recibir las comunicaciones de la DGT de forma telemática con los mismos efectos jurídicos que la notificación en papel.

Para solicitar el cambio de dirección de notificación tiene a su disposición varios medios:

- **Por Internet** a través de la Sede Electrónica de la DGT (sede.dgt.gob.es), con certificado digital, DNI electrónico o Cl@ve.
- **A través de la app 'miDGT'**: en el menú principal en el apartado Ajustes> Datos personales> Domicilio de notificación.
- **Por teléfono** en el 060 (atención al ciudadano).
- **Presencialmente** en cualquier Jefatura u Oficina Provincial de Tráfico (solicite cita previa por Internet). También puede solicitar el cambio de dirección en su ayuntamiento, siempre que este tenga convenio con la DGT (consulte el listado en www.dgt.es).

Otros trámites en números anteriores o en: revista.dgt.es

• CATÁLOGO DE TRÁMITES	Nº 269
• INFORME DEL CONDUCTOR	Nº 268
• CONSULTAR NOTAS DE EXAMEN	Nº 267
• CAMBIO DE TITULAR	Nº 266

MÁS DE
40 MILLONES

DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS
Y TODAVÍA ALGUNOS...

PIENSAN



QUE

VAN



SOLOS



CONducIR
ES COMPARTIR
VER CAMPAÑA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DEL INTERIOR

