



FLOTAS & EMPRESAS

Motor 16 **EXTRA**

VEHÍCULOS POR SUSCRIPCIÓN

**La nueva tendencia
de la movilidad**

- ▶ **Convención AER: el renting vive su mejor momento**
- ▶ **Informe Dekra de seguridad vial: conducción autónoma y sistemas ADAS, la tecnología frente al ser humano**
- ▶ **Flotas grises: las empresas deben controlarlas**
- ▶ **Arval in itinere: controlar los desplazamientos de los trabajadores reduce la huella de carbono**

Llega la movilidad sostenible a tu empresa.

Descubre nuestras Gamas Eco.



La movilidad Eco ya es una realidad para todos. Por eso, Hyundai te ofrece la solución que mejor se adapta a las necesidades de tu empresa para que dé el salto a una movilidad más sostenible y eléctrica. La Gama IONIQ 100% eléctrica te ofrece lo mejor de la sostenibilidad, junto con un diseño único y lo último en tecnología, convirtiéndolo en un coche con una personalidad única. Pero, si lo que buscas es tener toda la tecnología y un diseño futurista para vivir tu viaje sin límites, el Nuevo KONA es tu modelo. Y si lo que necesita tu empresa es un coche espacioso, versátil y con un diseño innovador, en la Gama TUCSON lo encontrarás todo, en sus versiones híbrida, híbrida enchufable e híbrida 48V.



Nuevo KONA
Híbrido 48V.
Híbrido eléctrico.
100% eléctrico**.



TUCSON
Híbrido 48V.
Híbrido.
Híbrido enchufable.



IONIQ 5
Eléctrico.



IONIQ 6
Eléctrico.



Con etiqueta ECO y 0 emisiones.



8 AÑOS Garantía de Batería

Gama KONA: Pendiente de emisiones y consumos pendientes de homologación. Gama TUCSON HEV: Emisiones CO₂ (gr/km): 125-149. Consumo mixto (l/100km): 5,5-6,5. Gama IONIQ 5: Emisiones CO₂ combinadas (gr/km): 0 durante el uso. Consumo eléctrico (Wh/km): 167 (batería 58 kWh) 170-191 (batería 77kWh). Autonomía en uso combinado (km)*: 384 (batería 58 kWh) 454-507 (batería 77kWh).

Autonomía en ciudad (km)*: 587 (batería 58 kWh) 626-710 (batería 77kWh). Gama IONIQ 6: Emisiones CO₂ combinadas (gr/km): 0 durante el uso. Consumo eléctrico (Wh/km): 139 (batería 53 kWh) 143-169 (batería 77kWh). Autonomía en uso combinado (km)*: 429 (batería 53 kWh) 519-614 (batería 77kWh). Autonomía en ciudad (km)*: 586 (batería 53 kWh) 658-777 (batería 77kWh). Valores de consumos y emisiones obtenidos según el nuevo ciclo de homologación WLTP. *Autonomía oficial conforme al Nuevo Ciclo de Conducción WLTP. La autonomía real estará condicionada por el estilo de conducción, las condiciones climáticas, el estado de la carretera y la utilización del aire acondicionado o calefacción). Modelos visualizados: TUCSON Híbrido STYLE, Nuevo KONA, IONIQ 5 Energy e IONIQ 6 Energy. La garantía comercial de 8 años o 160.000 km (lo que antes suceda) para la batería de alto voltaje, ofrecidas por Hyundai Motor España S.L.U a sus clientes finales, es sólo aplicable a los vehículos Hyundai vendidos originalmente por la red oficial de Hyundai, según los términos y condiciones del pasaporte de servicio. **Nuevo Hyundai KONA 100% eléctrico disponible en España a partir de noviembre 2023. Más información en la red de concesionarios Hyundai o en www.hyundai.es



FLOTAS & EMPRESAS

SUMARIO

Motor 16

Edita: GRUPO COMUNICACIÓN
SEXTA MARCHA S.L.L.

EDITOR-FUNDADOR:
Ángel Carhenilla - acarhenilla@motor16.com

DIRECTOR:
Javier Montoya - jmontoya@motor16.com

Redactor jefe:
Julián Garnacho - jgarnacho@motor16.com

Redacción:
Gregorio Arroyo - garroyo@motor16.com
Rogelio Camargo - rogelio.camargo@motor16.com
Pablo J. Poza - pablojose.poza@motor16.com
Montse Turiel - mturiel@motor16.com

Diseño: J.G.A.

Colaboradores:
Alberto Mallo y Javier Rubio.
Consejo editorial:
María Jesús Beneit,
Andrés Mas, Alfonso J. Nieto

PUBLICIDAD:
Director comercial:
Andrea Martinotti
andrea.martinotti@grupomerca2.com
Teléfono: 910 523 923 - 616 463 013

Gerente comercial:
Luis Rodríguez - luis.rodriguez@motor16.com
Teléfono: 910 523 923 - 639 791 673

Redacción, Administración y Servicios
Comerciales, Publicitarios y Suscripciones:
C/Río Tietar, 24-26. Polígono Ind. El Nogal. 28110
Algete. Madrid
Teléfono: 91 685 79 90.
Correo electrónico: motor16@motor16.com

Es una publicación de:

grupo
merca2

Director general Institucional:
Ricardo Ducazcal

Director de Operaciones:
Rafael López

Distribución:
Grupo Distribución Editorial Revistas S.L.
Difusión controlada por OJD
Motor 16 es miembro de la Asociación
de Revistas de Información y
asociada a la FIPP. Depósito Legal:
M30.247.1983
© Motor 16. Madrid. Todos los
derechos reservados. Esta publicación
no puede ser reproducida ni en todo ni
en parte sin permiso previo por escrito
de la empresa editora.

Boyacá



ARI
ASOCIACIÓN
REVISTAS

Vehículos por suscripción
La nueva
tendencia en movilidad. **4**

Flotas grises
Por seguridad y sostenibilidad,
las empresas deberían controlarlas. **12**

Informe AVLID Fesvial-Lumileds
La deficiente iluminación,
responsable de un tercio de las
víctimas de accidentes. **18**

Citroën C5 Aircross
Mild Hybrid 130 ETG
Un nuevo impulso gracias
a la hibridación ligera. **24**

XII Convención Anual de la AER
El renting, en su mejor momento. **26**

Arval, viajes in itinere
Controlar desplazamientos
de los trabajadores reduce
la huella de carbono. **30**

ID Familia business eléctrica
de Volkswagen
ID.3, ID.7 e ID.2All, los coches
que querrás tener en tu flota. **34**

Informe DEKRA de Seguridad Vial
2023
Conducción autónoma
y Sistemas ADAS. La tecnología
frente al ser humano. **38**

Elaborado por Carglass
Diccionario ADAS. **42**

El Rastro Electricity by Ford
La propuesta de Ford Pro
para solucionar la movilidad a
pequeños comerciantes. **46**



VEHÍCULOS POR SUSCRIPCIÓN

La nueva tendencia en movilidad

Las necesidades personales cambian a gran velocidad y eso obliga a los servicios a tener que adaptarse continuamente a lo que los clientes necesitan y exigen, forzando a amoldarse y personalizarse más que nunca antes para dar las respuestas adecuadas a la movilidad que estos precisan.

Si a ello le unimos las constantes y cada vez mayores regulaciones e impedimentos que existen para disfrutar de un automóvil en propiedad en el entorno de las grandes ciudades, los crecientes costes que supone tanto la adquisición como muy especialmente el mantenimiento y uso del mismo así como las crecientes limitaciones que tanto al uso como al aparcamiento se están imponiendo en los entornos urbanos, disponer de coche en propiedad se está convirtiendo más allá de en un auténtico lujo en un verdadero problema.

Y eso es precisamente lo que los ciudadanos no quieren: problemas. Una sensación que ya está provocando que los conductores cada día perciban en mayor

medida que ya no precisan disponer de un vehículo en propiedad para desplazarse o cubrir sus necesidades de movilidad, sino que lo que realmente necesitan es contar con un servicio adecuado e inmediato que les permita disfrutar de la respuesta adecuada en el momento preciso para cubrirlos.

Además, gracias a la tecnología y a los cambios socioculturales la forma en la que nos movemos y desplazamos está cambiando por completo. La llegada de nuevos servicios y fórmulas de movilidad, como los sistemas de VTC, carsharing o la llamada micromovilidad (motosharing, bicicletas y patinetes eléctricos,...) entre otros muchos, está cambiando las reglas del juego en el modo de transportarnos

en nuestro entorno más inmediato. Desde la creación del abono transporte que permitió agrupar todos los pagos por usar el transporte público de manera integrada en un único recibo mensual, los ciudadanos cada día disfrutan de una mayor flexibilidad a la hora de efectuar sus desplazamientos. Una flexibilidad que se extendió a los desplazamientos privados con el auge de nuevas fórmulas como el renting, anteriormente "limitada" a las empresas y que poco a poco ha ido calando en el consumidor privado como una fórmula más sencilla de disfrutar de movilidad con todos los pagos relativos al uso y disfrute de su vehículo en una única cuota mensual.

El renting rápidamente extendió su in-

ADQUISICIÓN VS SUSCRIPCIÓN HASTA UN 72 % DE DIFERENCIA DE COSTES EN LA CUOTA

Si buscamos un vehículo tipo para efectuar el cálculo de cuánto nos cuesta comprar un coche nuevo frente a cuanto supondría suscribir ese mismo modelo podemos concluir que el Fiat 500 Hybrid puede ser uno de los mejores candidatos que podemos encontrar en el mercado. Se trata de un "segundo coche" familiar adecuado por su versatilidad, tamaño y precio, es un modelo especialmente pensado para usos en entornos urbanos, dotado de una tecnología avanzada y cuenta con todo tipo de versiones para satisfacer todo tipo de necesidades. Y, además, es el coche que Astara Move nos propone como ejemplo para realizar la comparativa. La empresa de movilidad del grupo multimarca recurre para ello a fuentes externas que tomar para calcular los costes incluidos en su cuota de suscripción. Costes como el del seguro (a todo riesgo con franquicia en ambos casos), el mantenimiento, la ITV, los impuestos o la financiación de la compra o suscripción. Así, ya de entrada, y calculando que el vehículo llegue a pasar 10 años en nuestras manos, la cuota a pagar es un 17 % inferior en el caso de contratar un vehículo en suscripción que en el caso de tener que acceder a una financiación del mismo para comprarlo. La diferencia

Comparativa de costes adquisición frente suscripción de un Fiat 500

	Compra €/año	Suscripción €/4 meses
Fiat 500 DolceVita (km77)	15.796 €	1.396 €
Seguro (km77)	252 €	
Mantenimiento (Xakata)	55 €	
ITV+Impuestos (Xakata)	7 €	
Financiación (coches.com 8,6)	1.836,74 €	
	418,94 €	116,33 €

también viene dada por que, precisamente y aún siendo más barata, la cuota del servicio de suscripción integra los pagos del seguro, de las operaciones de mantenimiento y de los costes que deberíamos asumir por la ITV y los impuestos, mientras que eso no sucede (salvo que contratemos una financiación especial que sí que los contemple) en los pagos mensuales por la compra del coche a plazos. Además, la compra del vehículo nos obliga también a tener que asumir otros aspectos, como son el tener que asumir los gastos que vayan surgiendo en el camino (averías, cambio de neumáticos, reparaciones, etc) que también se incluyen en la cuota de la suscripción. Esto supone un importante aporte de tranquilidad para nuestras finanzas ya que

nos evita tener que asumir buena parte de los costes de todos esos imprevistos que siempre pueden surgir cuando utilizamos un vehículo. Y por último conviene también tener en cuenta la facilidad que aporta el modelo de suscripción cuando llega el momento de prescindir del coche. Mientras que al comprarlo deberemos pelear por obtener un buen precio o valoración del mismo en el mercado de segunda mano o en el concesionario al entregarlo para adquirir otro, en el caso de la suscripción ese es un problema que, directamente no nos atañe. Simplemente dejaremos las llaves y no nos preocuparemos de ninguna otra gestión más. De esa manera evitaremos sinsabores, problemas y pérdidas de tiempo. Y esto es aún más llamativo si

tenemos en cuenta de que ese mismo proceso lo podemos hacer en cualquier momento, en función de los plazos mínimos o ventanas de salida que nos ofrezca el servicio de suscripción que contratemos. Hay empresas que permiten dejar el servicio en apenas 3 o 4 meses, otras, cada seis... podemos elegir. Lo que está claro es que los costes de propiedad pueden reducirse en hasta un 72 por ciento (si tomamos como ejemplo los de las suscripciones a cuatro meses) si apostamos por este nuevo servicio de movilidad. Una diferencia más que llamativa si tenemos en cuenta que nuestros vehículos permanecen parados aparcados en la calle durante más del 97 % del tiempo que son de nuestra propiedad.

fluencia y comenzaron a surgir nuevos productos en torno suya: ride hailing, carpooling, carsharing, renting flexible, motossharing, así como las nuevas opciones multimodales de movilidad. Y, entre todas ellas, los ciudadanos van cada día abriendo más sus ojos y percibiendo que, para desplazarse a su libre albedrío con total comodidad, no tienen por qué embarcarse en la compra de un vehículo en propiedad, que cada día les resulta más caro de adquirir y mucho más de mantener y que además en lugar de liberarle y proporcionarle satisfacciones, no hace sino complicarles la existencia debido a las numerosas exigencias que su propiedad les plantea (mantenimiento, aparcamiento, revisiones, reparaciones, seguro, im-

LOS CIUDADANOS VAN CADA DÍA ABRIENDO MÁS SUS OJOS Y PERCIBIENDO QUE, PARA DESPLAZARSE A SU LIBRE ALBEDRÍO CON TOTAL COMODIDAD, NO TIENEN POR QUÉ EMBARCARSE EN LA COMPRA DE UN VEHÍCULO EN PROPIEDAD,

puestos, etc) y a las que debe hacer frente en solitario, sí o sí.

Una inversión que claramente y pese a ser la segunda gran inversión económica

de su vida, es claramente a pérdidas dado que le resultará especialmente complicado obtener beneficio alguno de la misma o, ni tan siquiera, recuperar el dinero depositado en ella.

Así las cosas, la incertidumbre que la actividad regulatoria de los distintos estamentos de la administración (local, autonómica, estatal y comunitaria) vienen imponiendo sobre la movilidad y los vehículos que en ella participan no hacen sino minar la confianza que los usuarios depositan en sus criterios a la hora de tener que efectuar sus compras de vehículo, exigiéndoles cada día tener que afrontar mayores inquietudes y planteamientos cuyas respuestas en muchas ocasiones desconoce o no están a su alcance poder conocer.



Con todo ello, no es de extrañar que los coche o los vehículos en propiedad ya no resulten sueños o deseos aspiracionales, especialmente entre las nuevas generaciones cuyo poder adquisitivo claramente es menor. Todo ello conduce a los ciudadanos a plantearse cada vez más la movilidad como una necesidad más funcional que aspiracional y a buscar soluciones en modo de servicios que les permitan cubrir esas necesidades que de manera puntual se les plantean de modo rápido, eficiente, seguro y, muy especialmente, sostenible para el planeta.

Y todo ello genera la constante aparición de nuevos modelos y tipos de servicio que nacen precisamente para ello. Para facilitar la movilidad adecuada en el momento preciso con la que los usuarios puedan disponer de cuanto necesitan de forma rápida y eficiente y, además, a precios mucho más asequibles para su economía que el tener que verse obligados a tener que comprar un coche y, mucho más aún, a tener que mantenerlo.

Y todo esto, que les sucede ya a los clientes particulares en su vida diaria, fue percibido mucho antes por las empresas, en especial por aquellas que precisaban de disponer de flotas de vehículos corporativas con los que poder desplazar tanto a sus empleados como a los servicios y productos que su actividad genera.

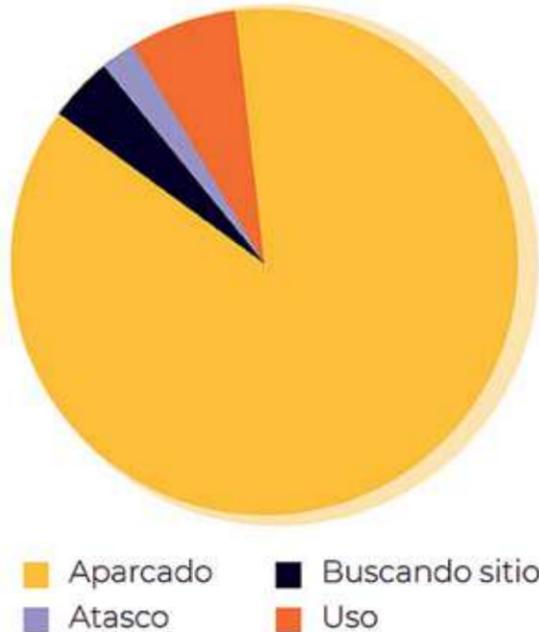
Todo está unido

La conectividad, la digitalización, el constante desarrollo de nuevas tendencias (electrificación, conducción autónoma, nuevos sistemas de AI o la aplicación de nuevas tecnologías) acompañan además todo este cambio de sistema que se está produciendo en torno a la movilidad. Un cambio que lógicamente produce un sinnúmero de nuevos retos y oportunidades que los más avezados no dejan de aprovechar para crear empresas de servicios con los que beneficiarse de los nuevos negocios que la nueva movilidad facilita.

Y entre estos nuevos servicios surge uno en particular, los coches de suscripción, justo en un momento crítico para el sector del automóvil. Cuando situaciones como las producidas por la pandemia del COVID o la del conflicto bélico en Ucrania han puesto en jaque a la industria paralizándolo su capacidad de producción y desestabilizando las cadenas fabriles debido a las dificultades que surgen en torno al suministro de piezas y componentes.

Así, hemos pasado de una actividad de

USO DEL COCHE PRIVADO



NUESTROS VEHÍCULOS PERMANECEN APARCADOS EN LAS VÍAS PÚBLICAS, EL 95 POR CIENTO DEL TIEMPO. ESPAÑA ES, ADEMÁS, UNO DE LOS PAÍSES EN LOS QUE ESTA CIFRA RESULTA INCLUSO SUPERIOR.

compra en la que tras una breve investigación de mercado pasábamos a ejecutar la adquisición de un vehículo en concreto que, además y dada la enorme diversidad del mercado, colmaba igualmente nuestras aspiraciones pasionales, a tener una enorme indecisión sobre el modelo y la tecnología a elegir para el mismo. Comprar coche supone hoy tener que afrontar un proceso a lo largo del cual la inquietud y la sensación de duda surgen por doquier y en el que en ningún momento seremos capaces de colegir que estamos adoptando la decisión correcta. Y todo eso es lo que está provocando la actual parálisis que el mercado viene registrando desde 2019 y lo que está forzando a muchos posibles compradores a postergar su decisión a la espera de tiempos mejores.

Y en todo este clima estructura tan volátil como disperso, lo que se está generando en el consumidor de automóviles es incertidumbre e inseguridad a raudales. Una situación en la que prever la compra de un vehículo a 10 o 15 años vista (rango medio de uso en cuanto a la antigüedad de los vehículos en nuestro parque móvil)

supone crear una sensación de inquietud y de duda constante en los compradores, cuyas posibilidades de adoptar con certeza una decisión correcta cada día resulta más difícil. Una sensación que ya es tan extensa que lo único que acaba generando es mayor parálisis del mercado dado que sólo contribuye a postergar y dilatar la toma de decisiones al respecto.

Cada vez más urbanos

Además, hoy, el 80 por ciento de la población española vive en entornos urbanos. Para 2050 se prevé que de los 9.800 millones de personas que habiten el mundo, unos 6.700 millones lo hagan directamente en las ciudades. El entorno cada vez será más urbana y menos rural. Y el 46,6 por ciento habitará en ciudades de más de 300.000 habitantes. Se calcula que ya en 2030, el 26 % de la población española se habrá decantado por vivir en Madrid o Barcelona y sus áreas metropolitanas. La primera se convertiría así en una ciudad de 6,7 millones de habitantes y Barcelona tendría en torno a los 5,7 millones, según estudios de la ONU.

Una situación que va a provocar enormes tensiones en cuanto a las posibilidades del uso de los espacios públicos que hoy domina el automóvil particular. Hoy día nuestros vehículos permanecen aparcados, parados en las vías públicas, el 95 por ciento del tiempo que permanecen en nuestro poder. España es, además, uno de los países en los que esta cifra resulta incluso superior. Según el último informe "Cuentas Ecológicas del Transporte", elaborado por Ecologistas en Acción, en nuestras calles los coches permanecen aparcados una media del 97 por ciento del tiempo que los mantenemos en nuestro poder. Nos sigue Reino Unido con un 96,5 por ciento del tiempo.

Dicho de otra manera, apenas utilizamos la segunda inversión de nuestras vidas un 5 por ciento del tiempo que podríamos hacerlo. Y a esto hay que sumarle que actualmente ya utilizamos un 1,6 por ciento de ese mismo tiempo en buscar sitio donde poder aparcar y otro 1,4 % parados en medio de los atascos de una ciudad. Plazos que en ciudades de como Madrid se disparan en 48 horas extra de tiempo y que nos vienen a costar más de 128 euros cada año a cada conductor, es decir, pasamos dentro de nuestros coches casi la mitad del tiempo que los usamos haciendo actividades tan improductivas como buscar aparcamiento o mirar al coche de al lado mientras esperamos a po-

SUSCRIPCIÓN ASÍ ES EL USUARIO TIPO

Dado que aún no existe un perfil concreto de los usuarios de este tipo de servicios de movilidad flexible, quizás todavía sea demasiado pronto para plantearse cuál o cuáles serían las tipologías más habituales de quienes acceden al mismo. Aún así, no nos resistimos a trazar sus principales características. La primera de ellas es que han de contar con una actitud abierta y positiva hacia las nuevas propuestas que le llegan. En especial porque de entrada renuncia a poseer el bien por el que paga, pese a todo, una buena cantidad de dinero mensualmente. Cierto es que a cambio contará con importantes ventajas, dado que podrá ir adaptando de manera constante el tipo de vehículo que sus necesidades de movilidad exigen sin por ello verse obligado a realizar importantes esfuerzos financieros. También podrá renunciar a disponer de un coche durante plazos de tiempo que él mismo determinará, lo que le permitirá claramente importantes

ahorros de costes que, en el caso de tener el coche en propiedad, jamás se producirían. Además, al tratarse de un servicio, en el caso de ser un autónomo o una pequeña empresa, puede deducirse los pagos de la cuota fiscalmente, dado que no está comprando un activo, sino pagando por un servicio.

Las principales características que podrían definir a los usuarios de los servicios de suscripción podrían ser, entre otras, las siguientes

- ▶ Son analíticos, no se dejan convencer por llamativas ofertas sino que buscan lo que cada una de ellas les puede llegar a ofrecer
- ▶ Prevén que su vida puede cambiar en cualquier momento, por lo que no quieren ser rehenes de sus propias decisiones que impliquen la imposibilidad de cambiarlas a corto, medio plazo.
- ▶ Buscan evitar problemas y, en especial, aquellos que no han previsto. La



propiedad de un vehículo está plagado de ellos, sobre todo a la hora de hacer frente a los costes de la misma (impuestos, itv, cambio de neumáticos, reparaciones y averías imprevistas, procesos de venta, etc).

- ▶ Son curiosos, les gusta ser de los primeros en probar las novedades y disfrutar de ellas
- ▶ Gustan de favorecer la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente. Y no les simplemente

con acallar su conciencia mediante pequeños gestos, quieren se parte activa.

- ▶ Buscan claridad y certeza, y afrontar un pago único mensual en el que se agrupan todos los costes de su movilidad se la proporciona,
- ▶ No les gusta derrochar, por eso prefieren pagar por el uso real que hacen de las cosas y no por las expectativas que les pueda proporcionar el poseer un bien.

Evolución del parque de vehículos y clientes de renting

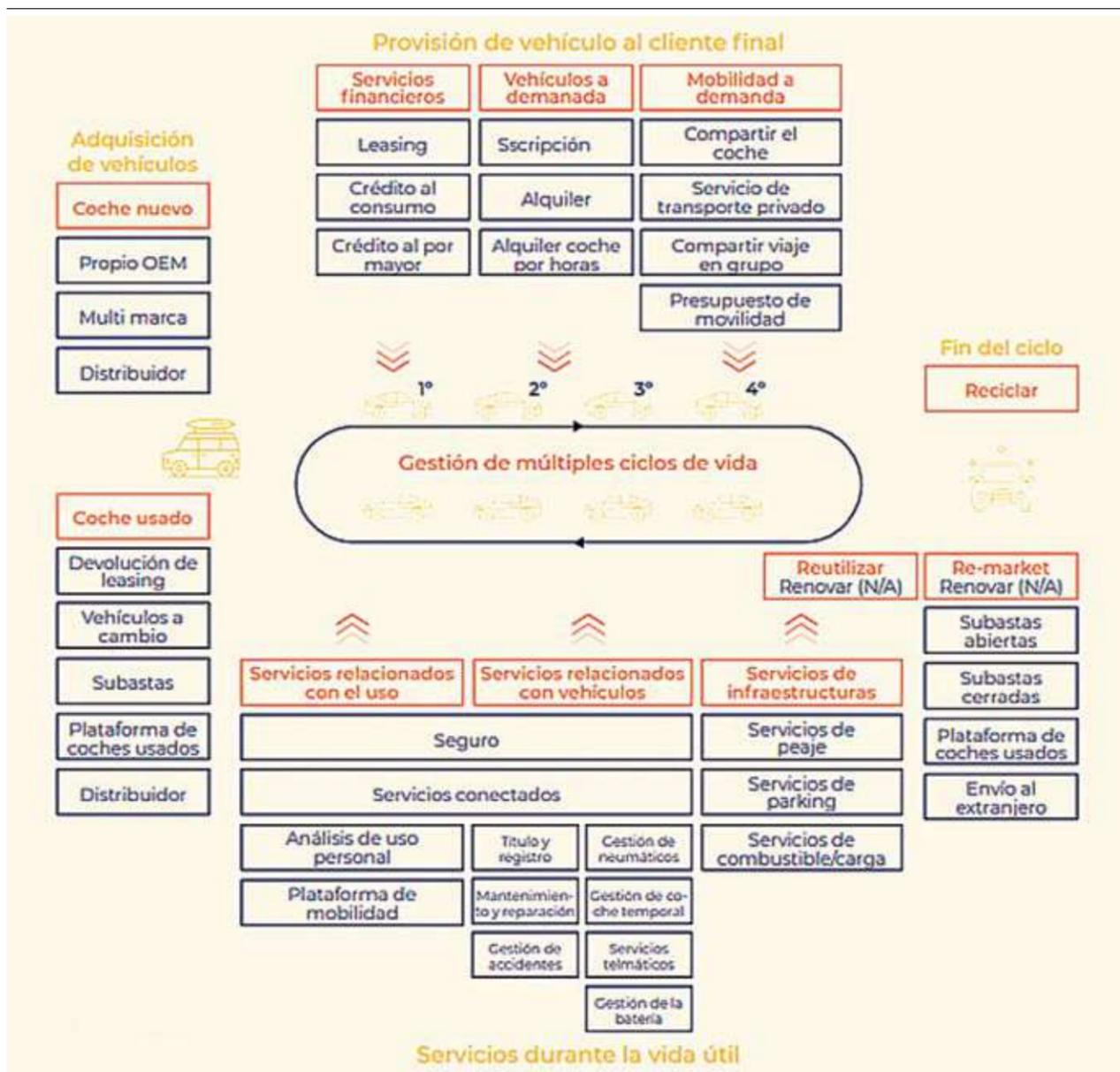
Evolución parque de vehículos en renting por clientes

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		Variación 2020/2015		
	Parque	PESO 2015	Parque	PESO 2016	Parque	PESO 2017	Parque	PESO 2018	Parque	PESO 2019	Parque	PESO 2020	Var. abs.	Var. rel.	Peso incr.
Empresas pequeñas (1-4 veh.)	68.481	15,30%	83.786	17,22%	103.744	18,80%	125.975	20,02%	154.997	21,78%	171.476	21,78%	102.995	150,40%	34,82%
medianas (5-24 veh.)	76.479	17,09%	89.594	18,42%	98.280	17,81%	109.582	17,41%	126.570	17,79%	129.487	17,79%	53.008	69,31%	17,92%
grandes (más de 24 veh.)	292.126	65,26%	296.074	60,86%	318.648	57,76%	338.458	53,79%	342.858	48,18%	330.946	48,18%	38.820	13,29%	13,13%
TOTAL P. JURÍDICA	437.086	97,65%	469.454	96,50%	520.672	94,37%	574.015	93,22%	624.425	87,75%	631.909	87,75%	194.823	44,57%	65,87%
PERSONA FÍSICA	10.537	2,35%	17.032	3,50%	31.058	5,63%	55.245	8,78%	87.191	12,25%	111.479	12,25%	100.942	967,98%	34,13%
PARQUE TOTAL	447.623	100%	486.486	100%	551.730	100%	629.260	100%	711.616	100%	743.388	100%	295.765	66,07%	100%

der continuar nuestra marcha. La escasez de oferta motivada tanto por el parón de la cadena logística con motivo de la pandemia como por la crisis provocada por la falta de microchips y semiconductores en el mercado han motivado la escasez de unidades producidas en el mercado. En España las esperas para recibir el coche han aumentado considerablemente pasando de las más o menos habituales esperas durante un plazo de cuatro semanas hasta superar los tres meses. Plazo que incluso en los nuevos modelos 100

EN LOS NUEVOS SERVICIOS LIGADOS A LA MOVILIDAD (RENTING, SERVICIOS POR SUSCRIPCIÓN, ETC) LOS PLAZOS DE RECEPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS POR PARTE DE LOS CLIENTES SUELEN SER BASTANTE MÁS CORTOS, CUANDO NO PRÁCTICAMENTE INMEDIATOS.

por cien eléctricos están llegando incluso a alcanzar los 9 meses de demora en la entrega del coche nuevo. Y aún así no podemos quejarnos, pues en nuestro mercado las demoras en las entregas son incluso inferiores a las que se producen en otros países de nuestro entorno. Por el contrario, en los nuevos servicios ligados a la movilidad (renting, servicios por suscripción, etc) los plazos de recepción de los vehículos por parte de los clientes suelen ser bastante más cortos, cuando no prácticamente inmediatos.



La importancia de la regulación medioambiental

De igual modo, tanto la cada vez mayor implantación de las denominadas zonas de bajas emisiones en las ciudades, la aplicación de las nuevas normativas medioambientales vinculadas tanto al desarrollo del vehículo eléctrico como a la mejora de la calidad del aire en las ciudades, dificulta igualmente las ventas. Si a ello le unimos la falta de claridad en la exposición y puesta en marcha de las mismas así como las prohibiciones que estas generan en cuanto a la comercialización de las tecnologías tradicionales (gasolina, diesel, ...)

la incertidumbre existente entre los compradores de coches se dispara aún más. Y el remate, la guinda del pastel, la viene a poner la elevación de los tipos de interés de los créditos al consumo y la fuerte

EL MERCADO DEL AUTOMÓVIL PASA DEL MODELO DE NEGOCIO HABITUAL DE INGRESOS POR VENTA A CONVERTIRSE EN UN MERCADO CUYO MODELO ES EL DE INGRESOS POR SERVICIO

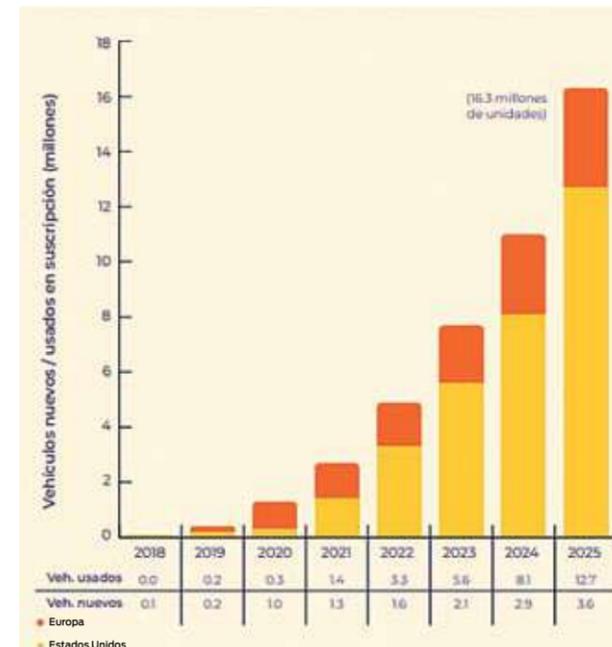
evolución al alza de los precios tanto de compra del vehículo como de los distintos servicios vinculados al mismo. Evolución que incluso ha frenado la progresiva disminución que, por ejemplo, venían experimentando los precios de las baterías de los vehículos eléctricos hasta el punto

incluso de hacerlos crecer nuevamente. Una situación que ha elevado nuevamente los precios de los VE hasta convertirlos ya en un lujo que muchos usuarios no se van a poder permitir asumir en sus economías.

Así las cosas, no es erróneo considerar que la propia industria del automóvil esté aprovechándose de este caldo de cultivo para considerar la llegada del vehículo eléctrico como la palanca más adecuada para cambiar por completo el modelo de negocio del mercado. Un mercado que pasa del modelo de negocio habitual de ingresos por venta a convertirse en un mercado cuyo modelo es el de ingresos por servicio. Apalancados por este tipo de vehículos, cuyos TCO (Total Cost of Ownership-Coste total de propiedad) y TCM (Total Cost of Management- Coste Total

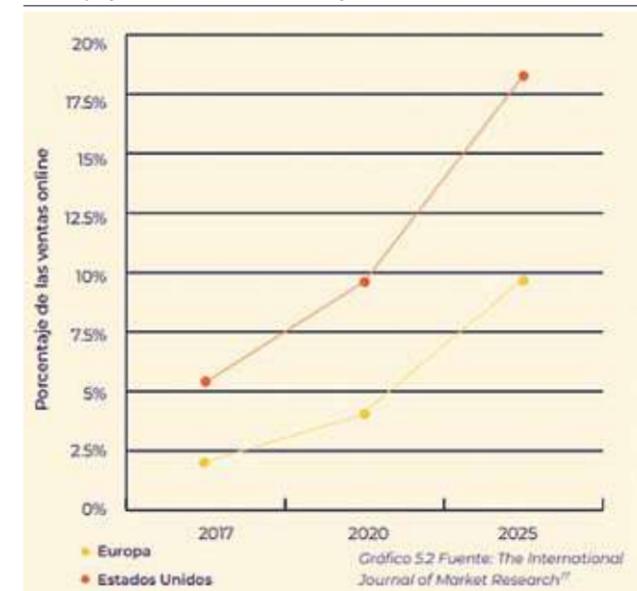
Previsiones de suscripción de vehículos: mezcla general de vehículos nuevos y usados en Europa y EEUU

De los 16,3 millones de unidades previstas en suscripción de vehículos para 2025, se espera que caso 3,6 millones de unidades (o aproximadamente 1 de cada 5 vehículos) sean vehículos nuevos, según el análisis de escenario de frost&Sullivan



Porcentaje de ventas minoristas de automóviles usados a través de comercio electrónico

En Europa y Estados Unidos entre 2017 y 2025



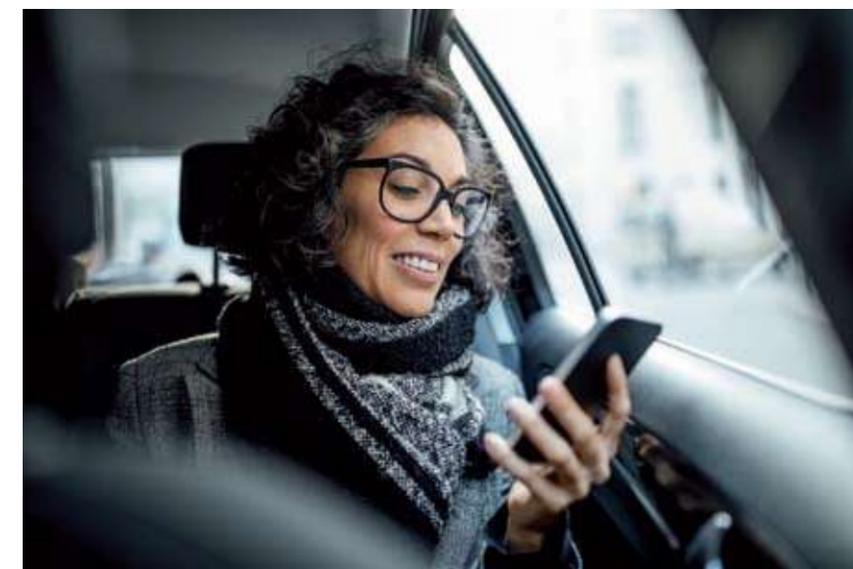
EL NUEVO MODELO, EN EL QUE LOS COCHES YA NO PERTENECEN A LOS USUARIOS SINO A LAS EMPRESAS PUEDE LLEGAR A GENERAR ENTRE UN 50 Y UN 60 % MÁS DE BENEFICIOS

de Gestión) son claramente inferiores, el sector ha visto clara la oportunidad para cambiar por completo su modelo de negocio.

Para ello, se le van a otorgar a los vehículos incluso una mayor vida, estableciendo un mayor número de ciclos de uso a lo largo de la misma. Ciclos que serán controlados y manejados por las propias empresas mientras que en manos de los usuarios, de los clientes, los coches permanecerán en ciclos más cortos y durante períodos más concretos y cortos de los que venían disfrutando cuando la posesión del coche caía de su lado.

La razón para ello es muy simple. El nuevo modelo, en el que los coches ya no pertenecen a los usuarios sino que el manejo de los activos recae en las empresas puede llegar a generar entre un 50 a un 60 por ciento más de beneficios que el que llega a reportar una financiación clásica. Y eso, claramente, es mucho dinero a ganar.

Así, la vida media de los vehículos eléctricos ya se está programando a entre 20 y 25 años vista. Nos quejábamos de un parque envejecido con una media de 14-15 años de antigüedad desde su fecha de matriculación y con estos nuevos modelos vamos claramente a un modelo donde será habitual mantener los coches incluso diez años más en el mercado. Esto será posible porque ya no habrá lo que hoy

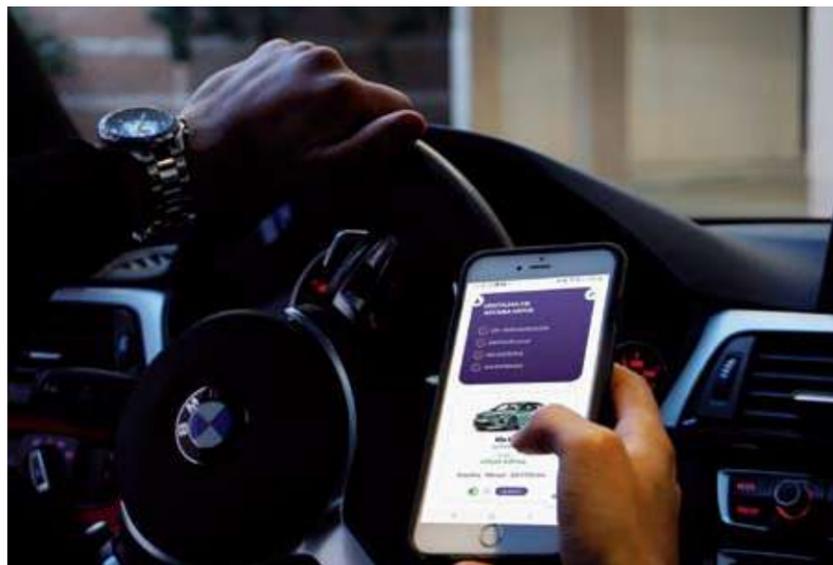


conocemos como coches de ocasión o de segunda mano. Nos encontraremos con unidades que serán personalizadas y adaptadas tanto en sus contenidos como en los servicios que aportan a las necesidades concretas de los usuarios en todo momento.

Nueva cadena de valor de la movilidad

Los fabricantes ya son conscientes de ello y trabajan en la creación de nuevos conceptos de factorías donde proceder a

nuevas labores, como por ejemplo el re-fabricado de las mismas para adoptar en ellas un nuevo sistema de propulsión (retrofit, pasar de un motor de combustión a uno eléctrico o, cuanto menos, electrificado) o de actualización y reparación de su apariencia exterior para que la unidad parezca como recién salida de fábrica. La actual tendencia a establecer una mayor sostenibilidad con el objetivo de alcanzar una economía circular en el sector del automóvil también nos conduce a ello. Y lo hace porque ya el objetivo ha cambiado



claramente y se quiere pasar de crear una industria menos contaminante a otra que funcione de forma completamente diferente en un ciclo continuo.

El paulatino y creciente incremento que durante estos últimos años vienen experimentando las diferentes fórmulas de alquileres de larga duración de los vehículos en sus distintas modalidades (renting, renting flexibles, carsharing, carpooling, etc.) no hace sino poner de manifiesto todos estos cambios en cuanto al modelo del mercado. Un crecimiento que ya ha dado el salto desde las empresas a los particulares, que cada vez muestran mayor interés por disfrutar de su coche nuevo mediante estas fórmulas en lugar de limitarse al habitual proceso de compra en propiedad.

Pagar por uso cada vez es más atractivo

Para los usuarios de movilidad, pagar por utilizar los distintos servicios disponibles a su alcance cada día les resulta más atractivo frente al habitual modelo de contar con el vehículo en propiedad. El constante crecimiento de las flotas y operaciones de los servicios de renting así lo demuestra, un incremento que se produce por igual, tanto entre las empresas como por parte de los particulares.

A finales de 2022, el parque de vehículos en renting acumulaba ya una flota de vehículos en alquiler de 853.644 unidades, con un incremento del 7,15 por ciento con respecto a la del año anterior, 2021. El sector del renting tiene ya 258.527 clientes en nuestro mercado y facturó el pasado año más de 7.436 millones de euros anualmente, un 11,65 por ciento más que en 2021.

Además, según los cálculos efectuados tanto por la Asociación Española de Renting de Vehículos (AER) como por la consultora Deloitte, se estima que la suma de

los servicios de renting y de suscripción alcanzará para el año 2035 representarán el 57 por ciento de las matriculaciones anuales del mercado europeo del automóvil y cerca del 38 por ciento en el de los Estados Unidos. Sólo el mercado de los servicios de suscripción representará un 16 por ciento del mercado de la UE y el 13 por ciento en el de los EE.UU.

El futuro éxito de este tipo de servicios también viene avalado por la creciente hiperconexión de la sociedad española, donde los 45,73 millones de habitantes que ya tiene nuestro país cuentan ya con más de 55,52 millones de líneas de teléfonos móviles operativas. La penetración del servicio de telefonía móvil en nuestro mercado es ya del 122,7 por ciento y ello está generando un fuerte impacto de cara al desarrollo industrial del país. Un impacto que se percibe de manera muy especial en la industria de la movilidad y de cuantos servicios en ella se están implementando.

Los hábitos de los consumidores europeos y, en especial, también en los de los españoles, cada vez son más proclives a poner de manifiesto que el canal telemático u online se está convirtiendo en uno de los preferidos, cuando no el que más. Hasta el punto de que si hasta hace ape-

LA SUMA DE LOS SERVICIOS DE RENTING Y DE SUSCRIPCIÓN ALCANZARÁ PARA EL AÑO 2035 REPRESENTARÁN EL 57 POR CIENTO DE LAS MATRICULACIONES ANUALES DEL MERCADO EUROPEO DEL AUTOMÓVIL

nas unos años era simplemente para buscar información sobre algún tema, hoy día se emplea cada vez con mayor frecuencia para cerrar transacciones comerciales de todo tipo. De hecho, se calcula que ya para 2025, el 9,8 por ciento de las ventas de vehículos nuevos se efectuarán de manera completamente digital y sin necesidad de que el cliente tenga que desplazarse para cerrar el acuerdo, lograr una financiación, o recoger su vehículo. Todos esos trámites y muchos otros se efectuarán directamente de manera completamente digitalizada.

Así las cosas, cada vez es menos extraño que los consumidores españoles dispongan de un mayor número de aplicaciones relacionadas con la movilidad instaladas en sus dispositivos móviles o smartphones. De hecho, ya somos más proclives a su uso que en el resto de países de nuestro entorno. El 97 por ciento de los españoles y el 83 % de los europeos ya cuentan con alguna app de movilidad instalada en su teléfono móvil. Y casi la mitad de los españoles (43%) tienen tres o más de ellas instaladas frente al 26 por ciento de los habitantes europeos. Tan sólo un 3 por ciento declara no precisar de ellas ni tiene aplicaciones en su móvil.

Mientras que en el conjunto de países europeos la media de aplicaciones de movilidad es de 1,6 por habitante, en España superamos las 2.2 aplicaciones por teléfono móvil. Y no las llevamos por que sí. El 44 por ciento de los españoles las utilizamos a diario, el triple de lo que lo hacen el resto del conjunto de los ciudadanos europeos, de los cuales apenas el 15 por ciento las emplea a diario.

El auge de estos servicios de carsharing y suscripción viene también explicado porque casi tres cuartas partes de los consumidores europeos considera que pagar por un bien que tenemos casi el 95 por ciento del tiempo abandonado a su suerte en las calles resulta absurdo. Todos ellos preferirían pagar y disfrutar por servicios que garanticen disponer de una movilidad cómoda y adaptada a sus necesidades, antes que seguir teniendo un vehículo en propiedad, con todos los costes que ello conlleva.

Esta idea ha calado especialmente entre los segmentos más jóvenes de la población, que además son los que más apuestan por los nuevos sistemas y modos de movilidad. Tanto en los Estados Unidos como en Europa, los servicios de suscripción disfrutan de un mayor atractivo para los consumidores más jóvenes. Al otro lado del charco ya hay un 33 por ciento de ellos que manifiesta su interés por los mismos, mientras que de este lado, en Europa, es el 44 por ciento el que muestra atención por ellos.

También puede tener mucho que ver el



hecho de que la mayoría de los consumidores jóvenes prefiera poder disfrutar de un buen smartphone. Hasta el punto es así que el 68 por ciento de ellos prescindiría de su vehículo particular antes de tener que desprenderse de su teléfono móvil. De entre los consumidores de 19 a 34 años, el 19 por ciento se decanta ya por el uso del coche mediante distintos sistemas de alquiler antes que optar por la compra del mismo. El 17 por ciento apuesta por usar fórmulas de carsharing y de motosharing para desplazarse y el 15 por ciento prefiere optar por los nuevos sistemas de movilidad por suscripción. Y es que cada vez es más frecuente que las nuevas generaciones perciban a la industria del motor y sus productos más como un servicio del cual disponer en función de sus necesidades que como una fin al que dedicar sus esfuerzos de compra. La sociedad está dejando de lado la parte emocional y aspiracional que tradicionalmente suponía la compra de un automóvil para centrarse exclusivamente en el punto de vista funcional y más práctico.

El entorno vital influye... y mucho

Aún así, existen otras muchas razones que también hay que considerar a la hora de aceptar estos nuevos servicios que nos trae la nueva movilidad. Razones en las que el tipo de desplazamientos que estamos dispuestos a realizar varían enormemente en función del entorno en el que nuestras vidas se desarrollen. No todos nos comportamos de igual manera. Es más, ni tan siquiera podemos hacerlo. En función del tipo y modelo de ciudad, su orografía, su clima, cultura y modos de transporte que en ella podemos utilizar nuestras decisiones varían drásticamente.

De todo ello dependerá que nos traslademos a pie o busquemos un medio de

locomoción con el que poder hacerlo. Del tamaño de la ciudad y distancias de los recorridos dependerá tanto el medio de transporte a utilizar como el tiempo que deberemos emplear. No es lo mismo una ciudad de montaña, con fuertes pendientes, que una litoral plana. De igual manera que el clima, invernal o cálido, representan también hándicaps a considerar a la hora de optar por transporte público o privado, coche y moto frente a bicicleta o patinete, etc. Eso sí: el único medio de transporte que no baja en ningún caso del 25 por ciento de uso en las preferencias de los viajeros en ninguna de las grandes ciudades europeas, es y sigue siendo el coche.

Lo que sí es cierto es que estamos ante un período de cambio y transición. Y no nos referimos en esta ocasión a los habituales inputs en materia de conectividad, electrificación, sostenibilidad o descarbonización de la movilidad, sino más bien a la revolución que se está produciendo tanto en las mentes de los usuarios de movilidad, especialmente en sus desplazamientos por la ciudad, como también en los diferentes modos de transporte que ahora encontramos a nuestra disposición de manera más o menos recurrente. Estos dos gráficos adjuntos nos pueden pro-

ACTUALMENTE, TRES DE CADA DIEZ ESPAÑOLES RECONOCEN ESTAR DISPUESTOS A DEJAR DE TENER UN VEHÍCULO EN PROPIEDAD Y CAMBIARLO POR FÓRMULAS MÁS ACCESIBLES Y ECONÓMICAS PARA DESPLAZARSE.

porcionar una idea más clara al respecto de ambas situaciones. En ambos partimos desde la columna de la izquierda, que nos muestra la situación habitual de la que venimos y nos trasladamos a la columna de la derecha, que nos ilustra sobre la evolución y caminos que los usuarios pueden adoptar en el futuro.

Los cambios en la producción de los distintos arquetipos que abren todas estas nuevas posibilidades y factores estructurales se van produciendo poco a poco. Se dice que la lluvia fina es la que más cala y mejores efectos genera. En el caso de la movilidad, sucede exactamente lo mismo. Se trata de un camino lento y progresivo, pero que va a resultar del todo imparable. Y aunque en determinados momentos se creen tensiones o posibles conflictos —que siempre surgen al hablar de cambios y de adoptar nuevas tendencias— poco a poco se irá produciendo una adecuación y estructuración natural del ecosistema de movilidad en el cual todos, en mayor o menor medida, tendrán que convivir.

La irrupción de los servicios de suscripción

Y en este ecosistema cada vez más complejo, en el que la lucha por mejorar la sostenibilidad, reducir los peligros que genera un parque anticuado y contar con vehículos eléctricos o, cuanto menos híbridos enchufables, es donde comienzan a surgir los nuevos modelos de servicios de movilidad por suscripción cuya principal característica es que nos permiten experimentar todas estas transformaciones sin necesidad de tener que comprometernos en exceso y arriesgarnos en una apuesta cuyo resultado aún desconocemos.

Actualmente, tres de cada diez españoles reconocen estar dispuestos a dejar de tener un vehículo en propiedad y cambiarlo por fórmulas más accesibles y económicas para desplazarse. Una decisión que apoyan tanto en razones económicas (les resulta más barato y accesible) como sostenibles (suponen la mejor solución de futuro para el medioambiente). Además, les permite eliminar dudas e incertidumbres, dado que recurrir al pago por uso es una manera más fácil de introducir el vehículo eléctrico en sus vidas a costes más asequibles y de aprender a eliminar las posibles barreras que ello puede conllevar.

Por otro lado, en el caso de las familias y, por qué no, de las pequeñas empresas que necesitan introducir una unidad más para los desplazamientos de su negocio, suscribir un segundo vehículo en lugar de tener que adquirir uno electrificado puede resultar mucho más económico.

Y es que, como decía aquel anuncio: "compre, pruebe y, si no le convence, ... ¡Cámbiolo!"



FLOTA GRIS

Por seguridad y sostenibilidad, las empresas deberían controlarlas

Todos los esfuerzos que tu empresa está llevando a cabo por tanto por reducir las emisiones CO₂ y mejorar su huella de carbono como por incrementar la seguridad de tus trabajadores pueden resultar baldíos si no has contemplado para ello algo tan importante como es la influencia que en estas actividades pueden tener las unidades de la llamada "Flota Gris".

Las empresas dedican cada vez más esfuerzo y presupuesto a mejorar la seguridad de sus trabajadores. Y tanto o más incluso para mejorar la sostenibilidad de su actividad y reducir los posibles efectos que la misma pueda tener sobre el medio ambiente. La lucha contra los riesgos laborales y las emisiones cada vez está más presente en todas las políticas que regulan los procedimientos de las firmas españolas. Y ese ha sido uno de los grandes pasos dados por ellas durante los últimos años y de los cuales hay que estar orgullosos.

Sin embargo, todo ese esfuerzo puede haber resultado baldío si no han contemplado los efectos que su flota gris puede tener tanto en lo relativo a riesgos laborales

como de cara a la huella de carbono que la empresa deja con su actividad y presencia en el mercado. Pero mejor, vayamos por partes.

Lo primero de todo es explicar el concepto "Flota Gris". Al contrario de la primera imagen que podamos tener de la misma, no tiene relación alguna con las emisiones o la suciedad de la misma. Bajo el concepto de flota gris nos referimos a todos los vehículos que las empresas utilizan para cumplir sus distintas misiones y que no se encuentran controlados en la flota corporativa de la compañía. Estos vehículos son básicamente los que a diario muchos trabajadores de la empresa utilizan para sus desplazamientos cuando van a cubrir visitas o

servicios relacionados con su actividad laboral. Vehículos que son propiedad de los propios trabajadores y no de la empresa pero sobre los que, acorde a las nuevas regulaciones introducidas en materia de riesgos laborales este pasado mes de enero, las corporaciones han de asumir también determinadas responsabilidades cuando son utilizados por sus empleados en el desarrollo de sus misiones profesionales.

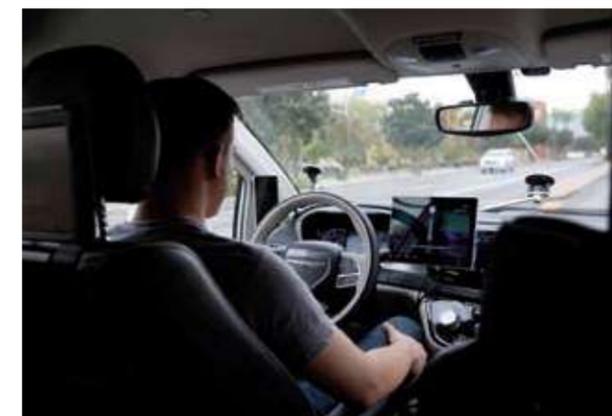
Son vehículos que no están contemplados en la actividad regular de la flota de la empresa y sobre los cuales las firmas no tienen control alguno establecido en torno a sus condiciones de seguridad, sostenibilidad, respeto al medioambiente, etc.

Cuando un conductor utiliza su pro-

USO DE LOS VEHÍCULOS PROPIOS DE LOS EMPLEADOS ¿EXISTEN ALTERNATIVAS?

La respuesta es clara: sí. Siempre puede haberlas pero para encontrarlas lo primero que debes de establecer es una buena política de gestión del uso de vehículos de flota gris para acometer desplazamientos de empresa. Ello te permitiría analizar el plan de viaje de cada misión con el objetivo de minimizar costes y gestionar los posibles riesgos adecuadamente. Esto sin duda permitirá a la empresa reducir los pagos por kilometraje, las emisiones que afectan a la huella de carbono de la empresa, etc. Cuestiones previas como

analizar si el desplazamiento puede evitarse mediante una videoconferencia, si podemos realizar el mismo en otro medio de transporte más sostenible y económico (a pie, en bici, en tren/metro), si contamos con algún servicio (taxi, VTC, carsharing o motosharing,...) disponible a mejor precio, si hay unidades de la flota disponibles para realizarlo, ... las posibles alternativas son muchas y muy variadas. La política de movilidad de la empresa debería contemplarlas y establecer una jerarquía motivada que estableciera cuando utilizar



cada una de ellas en función de los tiempos, distancias, costes y sostenibilidad que

cada una de ellas representa para los intereses de la empresa.

pio vehículo para el trabajo sigue estando bajo responsabilidad de la empresa. Y gestionar tanto los riesgos laborales que esto supone como los riesgos para la seguridad vial y medioambiental relacionados con la actividad de la empresa supone un auténtico reto que las empresas también deben de asumir. Por ley, todos los Estados miembros de la UE están obligados a cumplir con los requisitos legales relacionados con la seguridad vial y con los aspectos referentes a la asistencia y a la salud y seguridad en el trabajo. La Directiva Marco Europea 89/391/EEC, sobre salud y seguridad en el trabajo, obliga a que cada empresa empleadora en Europa realice un análisis de riesgos en base a los principios de prevención.

El hecho de que los trabajadores em-

EL HECHO DE QUE LOS TRABAJADORES EMPLEEN SU VEHÍCULO PROPIO CON FINES LABORALES NO EXIME A LAS EMPRESAS DE SUS RESPONSABILIDADES EN CUANTO A LA PRESTACIÓN DE ASISTENCIA

pleen su vehículo propio con fines laborales no exime a las empresas de sus responsabilidades en cuanto a la prestación de asistencia. La legislación al respecto es clara: las empresas están obligadas a

asistir a sus empleados con independencia de quien sea el titular del vehículo. Por tanto, las unidades de la flota gris han de ser igualmente gestionadas de la misma forma diligente que gestionan los vehículos de su flota corporativa o los vehículos de alquiler por parte de la empresa.

Por tanto, las firmas deberían preguntarse si sus empleados tienen las aptitudes necesarias para ponerse al volante de sus vehículos, mantienen su carnet de conducir en vigor y con los puntos necesarios; si el vehículo que utilizan es o no apto para cubrir la misión encomendada, si está bien mantenido o si cuenta con los seguros necesarios para la labor o desplazamiento profesional a realizar, ...

Según cálculos elaborados por GEBTA, consultora experta en gestión, eficiencia y

QUE EL TRABAJADOR USE SU COCHE NO SALE GRATIS EL COSTE DE LAS FLOTAS GRISES

Según cálculos elaborados por la asociación británica Energy Saving Trust, una flota gris de 500 unidades que realiza una media de 1.600 km al año con vehículos propios le cuesta a una empresa cerca de 285.000 euros al año en reembolsos (pagos del coste por kilómetro). Una gestión adecuada similar a la que se ejerce sobre las unidades de la flota corporativa propia podría ayudar a reducir de forma importante tanto los costes como los riesgos asociados al uso de estas flotas grises. Por lo general, cuando los costes del

funcionamiento de una flota gris se comparan con los que podrían llegar a suponer el uso de otras alternativas o modos de transporte, las diferencias a obtener son palpables. La pregunta que surge entonces es: si lo hacemos con la flota corporativa propia, qué impide hacerlo con la flota gris? A nivel financiero, el uso de vehículos de flota gris no suele ser el medio de transporte más eficaz de cuantos hay disponibles para realizar la misión. Si un trayecto supera los 160 km, por lo general sale más caro (el coste por km)

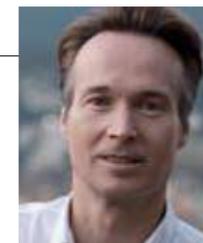
y añade un potencial coste añadido por el número de horas laborales que puede

ser necesario llegar a invertir (atascos, horas de trayecto, accidentes, bajas, etc)





MARCEL FERRANS, DIRECTOR GENERAL DE GEBTA «LAS EMPRESAS DEBERÍAN CONTROLAR ESA FLOTA GRIS IGUAL QUE CONTROLAN LA CORPORATIVA»



¿Controlan las empresas españolas sus flotas grises?

En nuestro estudio, el primero que se hizo en España para controlar el ámbito y calcular el volumen de la flota gris, no hemos realizado una encuesta al conjunto de las empresas españolas para saber si controlan o no los datos de esta. Calculamos que de los 9 millones de vehículos que realizan viajes de empresa, unos 7 millones son unidades de flota gris. Y estamos casi seguros de que ese es un dato que las empresas no controlan y ni siquiera conocen que deberían hacerlo.

El concepto de flota gris en España es muy poco conocido. Apenas una minoría de casos lo conocen y menos aún lo contemplan y controlan. La mayoría de empresas no computa esa flota "no oficial" y ni siquiera tiene constancia de que son igualmente responsables de las condiciones en las que este tipo de vehículos está circulando.

¿Entonces deberían controlarlas?

Desde luego que sí. Son responsables legales de esos vehículos, aunque no sean sus propietarios. Si los vehículos se desplazan por cuenta de una empresa, y no sólo en el caso de los desplazamientos in itinere (de casa al trabajo y vuelta) sino también en aquellos que se han generado por razones laborales para cubrir misiones relacionadas con la actividad de la compañía y cubrir sus objetivos empresariales. Son

vehículos que, por tanto, entran en el ámbito de la prevención y protección que las empresas tienen y deben proporcionar a sus trabajadores. Por esta razón, todas las empresas deberían preocuparse en qué estado se encuentran esos vehículos, en qué condiciones circulan, ... Debería controlar esa flota gris al igual que controla la corporativa.

¿Pero puede una empresa controlar un vehículo privado que no es de su propiedad sino de la de uno de sus trabajadores?

No solo podría, es que debería hacerlo. Esta es una de las premisas que desde un punto de vista legal se les exige a las empresas. En España este es un tema que hasta la fecha no ha sido prioritario y se ha tratado de manera muy laxa. Se ha esperado siempre a que surjan los problemas (accidentes, averías, etc) para pagar lo que realmente corresponde y poco más. Hay muchos flecos que corregir y habría que incorporar esto al concepto de buenas prácticas empresariales al menos en cuanto a términos de prevención se refiere. A fin de cuentas, el vehículo utilizado "en misión" no deja de ser un instrumento o una herramienta al servicio de los objetivos de la empresa.

Es lo mismo que sucede cuando manejas un toro mecánico o una grúa. Si el trabajador se desplaza para hacer visitas comerciales para la empresa, ese vehículo que utiliza, aunque sea del trabajador, no deja

de ser un instrumento para conseguir el logro empresarial. El problema comienza porque la empresa no pone uno a disposición del trabajador y, por tanto, no puede de alguna manera inhibirse del uso que se está haciendo en su favor. En cierto modo, hasta la fecha se contempla el pago del coste por kilómetro, el combustible o alguna dieta para "justificar" el uso, pero acorde a lo establecido en las normativas de prevención y riesgos laborales, las empresas deberían conocer en qué condiciones se encuentran esos vehículos. Si son o no aptos para circular, si han pasado las ITV, si cumplen o no el programa de mantenimiento, si están o no convenientemente aseguradas para afrontar los riesgos del uso empresarial que se persigue, si llevan o no los neumáticos en buen estado,...

Esa es al menos nuestra percepción desde el punto de vista de las buenas prácticas

empresariales y desde el punto de vista legal que debería aplicarse.

¿Y ese mayor control no puede provocar que los trabajadores se sientan molestos o vigilados?

No se trata de perseguir al empleado, sino de garantizar de que usa recursos suficientes para mantener el vehículo en condiciones aceptables para el uso del que se beneficia la empresa. Obviamente, los trabajadores no deberían sentirse fiscalizados por ello, sino que deberían encontrarse acompañados por su empresa. Deberían notar que la compañía vela porque pueda desarrollar sus objetivos laborales en las condiciones adecuadas y que para ello le facilita los recursos necesarios.

No se si la contrapartida sería que el trabajador acreditara que está manteniendo su vehículo en condiciones, pero si recibe cantidades económicas o cualquier otro tipo de apoyo



por parte de la empresa para sus desplazamientos es lógico que esta se preocupe por saber si estos se están utilizando debidamente para mantener vehículos que están en las debidas condiciones de uso. Como se refleja en el estudio realizado por GEBTA, el número de kilómetros que realizan las unidades de la flota gris es muy alto. Son unos 2.350 km mensuales y esos son muchos kilómetros, mucha carretera. Son datos muy similares a los que ofrecen otros estudios, como por ejemplo el Observatorio del Vehículo de Empresa de Arval. Son muchos kilómetros y además se realizan en ocasiones de manera intensiva dado que exige pasar muchas horas en la carretera y compaginar al mismo tiempo otras muchas actividades. Se reciben llamadas y gestionan problemas desde el coche en muchas ocasiones, y eso supone importantes factores de riesgo que las empresas también deben prever y contemplar.

¿Y las empresas se sienten preocupadas por estos temas? Hay muchas que se niegan a pagar ni tan siquiera el coste por kilómetro o ni tan siquiera revisan y actualizan estos

No hemos realizado ninguna encuesta global para averiguarlo ni para saber en qué condiciones o como se está retribuyendo el uso de vehículos particulares en actividades laborales. Pero desde un punto de vista legal y en aplicación de la normativa

si las empresas tienen una obligación, la contrapartida por usar un bien privado para un uso de la compañía debería ser una partida equitativa al uso intensivo que se está realizando, sin duda alguna. Es una cuestión de responsabilidad por parte de la empresa. Lo es porque hay unas consecuencias legales que la empresa debe asumir. Por cuestiones culturales, en nuestro país no suelen producirse muchas denuncias pero en cualquier otro mercado un accidente en carretera en el que he tenido que utilizar mi vehículo particular para hacer un trabajo... si la empresa no me retribuye y yo no tengo recursos para desplazarme y debo hacerlo en un coche que tiene 13, 14 años de antigüedad al que además no puedo cambiar los neumáticos a tiempo etc, habría que ver legalmente la responsabilidad que pudiera recaer sobre la empresa al verme obligado a desplazarme de esa manera por motivos laborales

¿En esas responsabilidades de la empresa también entrarían los llamados viajes in itinere?

Entiendo que esos no deberían contemplarse, al menos nosotros no lo hicimos al elaborar el estudio. Contemplamos únicamente los viajes realizados en concepto de misión.

Pero jurídicamente hay sentencias que consideran que el horario laboral del trabajador comienza cuando sale de su

casa y acaba al volver. Cabría entonces la posibilidad de contemplarlos. Y entonces el impacto de cuanto venimos diciendo sería aún incluso mayor y el volumen de las flotas grises más extenso. En definitiva de lo que se trata es de que exista una normativa al respecto que regule la aplicación de los preceptos de la prevención y riesgos laborales a estos asuntos. No se puede eximir a los vehículos particulares de ello simplemente porque el vehículo no es propiedad de la empresa. Si no se hace con los vehículos de la flota que son de renting y tampoco son propiedad de la compañía, no debería hacerse con los que son propiedad de los trabajadores. En términos estrictos, cuando se usan en misión son igualmente responsabilidad de las empresas.

¿Se contemplan como flota gris los desplazamientos en VTC, taxis, etc?

No. Eso queda fuera. No se contempla como flota gris de empresa. Tampoco hemos considerado los vehículos de alquiler al hacer los cálculos para el informe. ¿Introducir el concepto de flota gris y aplicar todo lo que venimos hablando a la política de movilidad de las empresas, ayudaría a estas a atraer o retener talento? Posiblemente sí. Al final no deja de ser una fórmula de retribución más. Indirecta, pero una retribución que constituye

una mejora de las condiciones laborales. Todo lo que sea cuidar y proteger al empleado es un factor que atrae y permite retener talento

¿Se deberían aplicar a la flota gris los mismos conceptos que se emplean para la flota corporativa?

Hay prácticas que no son forzosamente intrusivas que se deberían aplicar porque son buenas de cara a la optimización del uso del vehículo, la maximización de su seguridad, la mejora de las rutas, ... hay mucho que poder aplicar de unas en las otras. Además se pueden conseguir interesantes beneficios económicos para ambas partes. Si, por ejemplo, se cuenta con atractivas reducciones de precio en los repostajes de los vehículos de la flota, ¿por qué no hacer que los empleados también disfruten de ellas? Y lo mismo con los seguros y otros proveedores. Otra cosa es fiscalizar los vehículos para que la empresa disponga de datos de uso de los mismos que realmente no le conciernen, como son los usos durante el tiempo libre del trabajador, sus desplazamientos, la geolocalización constante del vehículo, etc. Serían aspectos muy sensibles que habría que evitar.

seguridad de los viajes de negocio, reuniones y eventos corporativos, para un estudio presentado en colaboración con Europcar Mobility Group a finales de 2021, las flotas grises de vehículos en España protagonizan aproximadamente el 80 por ciento de los desplazamientos laborales que se producen en nuestro país. En ellas se acumulan más de 7 millones de unidades, el 65 % de las cuales tienen más de 10 años de antigüedad, frente a los apenas 48 meses de media que tienen los de las flotas corporativas convencionales. Una gran diferencia que, sin duda alguna, representa graves

riesgos tanto de cara a la seguridad vial como a la personal de nuestros trabajadores y que, además, va a contribuir a elevar considerablemente la media de emisiones de los desplazamientos de la empresa. Y eso afecta de lleno a la huella de carbono que estamos tratando de reducir

Además, conviene acabar de una vez con la creencia generalizada de que el uso de los vehículos de los empleados en misiones de la empresa o desplazamientos apenas representa un coste para la firma. Como ya hemos visto supone la asunción por parte de la compañía de importan-

tes responsabilidades legales en distintas áreas, pero también representa costes económicos. Que el empleado evite un viaje en avión o tren para coger el coche particular significa asumir horas añadidas de carga laboral que pueden tener coste si estas se pagan o se asumen dietas de viaje. A ello hay que añadir los posibles cargos a pagar en concepto de coste por kilometraje o combustible

Las empresas deberían gestionar de forma proactiva sus flotas grises por motivos económicos, morales y legales con el objetivo de supervisar a conductores, trayectos

y vehículos que en ellas participan. Las corporaciones se suelen preocupar en materia de seguridad cuando sufren un accidente, pero básicamente lo hacen por el alto coste tanto humano como económico que estos pueden llegar a tener.

Un enfoque más proactivo en la gestión de las flotas grises aportará innegables ventajas tanto económicas como de otro tipo en otras áreas en las que están involucradas los programas y políticas de la empresa como pueden los de calidad, de servicio al cliente, de eficiencia, de respeto al medio ambiente.

El 2º estudio de movilidad en carretera por viajes de negocio en España que elaboró GEBTA en colaboración con Europcar Mobility Group en 2021 puso de manifiesto esta situación así como las importantes oportunidades que la mejora de las condiciones que las empresas aplican a sus flotas grises pueden suponer de cara a la gestión de su movilidad de empresa. Hablamos de un mercado que ronda los 2.000 millones de euros anualmente.

Las prestaciones entre las unidades de una y otra flota son completamente diferentes y muy difícilmente comparables

en los términos antes aludidos (eficiencia, economía, seguridad, respeto al medio ambiente, imagen corporativa, etc). De otro, su uso sí que tiene igual o mayor intensidad en beneficio de la actividad de la empresa a la hora de efectuar desplazamientos profesionales. Se calcula que cada uno de los vehículos que se podrían considerar afectos a estas flotas grises vendría a recorrer distancias superiores a los 2.500 km mensuales, y ello pese a las crecientes limitaciones a la circulación que deben soportar en función de su edad y volúmenes de emisiones contaminantes que pro-

FLOTAS GRISES

COSTE POR KM A CUÁNTO SE PAGA

Pese al aumento de los precios por kilometraje y de los distintos servicios que deben contemplarse a la hora de establecer las dietas que los trabajadores han de percibir en concepto de coste por kilómetro recorrido cuando utilizan sus vehículos al servicio de la empresa, lo cierto es que el precio medio que estas pagan apenas ha sufrido variaciones en el último año. Así al menos lo recoge el último "Informe Kilometraje 2023" editado por Tickelia. Un estudio que se basa en los análisis de más de 2 millones de gastos de kilometraje reportados por empleados de más de 1.800 empresas realizados a través de las herramientas que Tickelia facilita a las corporaciones para agilizar el control de sus gastos. Según dicho informe, en 2022 se pagó de media 0,24 €/km, apenas 0,01 € más de la cantidad que se abonó por kilómetro recorrido en 2022. Una cifra que en absoluto recoge los fuertes incrementos experimentados en los precios de los combustibles y de los distintos servicios que el coste por km debe contemplar para

remunerar justamente a los trabajadores por poner su vehículo particular al servicio de la empresa. El informe de Tickelia indica que los 0,24 €/km suponen un nuevo máximo histórico desde 2015, año en el que se comenzó a realizar el informe. Desde entonces, el coste calculado para el kilometraje descendió únicamente en 2017 y 2019, este último año a causa de la pandemia. En todo caso, el incremento de 0,01 €/km se considera escaso teniendo en cuenta que únicamente el combustible incrementó su precio una media del 35 % durante 2022. El 70 % de las empresas contempladas en los cálculos del informe Teckalia abona entre 0,20 y 0,30 €/km. Por encima de dicha cantidad hay un 13 por ciento de las empresas mientras que por debajo se sitúa el 17 % restante. Todavía hoy hay un 7% de empresas que únicamente abonan cantidades inferiores a los 0,15 €/km a sus trabajadores en concepto de coste por km. Según indican los análisis del informe, el kilometraje

Evolución pago por kilómetro 2015-2022



Porcentaje de gastos de empresa según tipología



significa para las empresas que lo pagan uno de sus gastos más importantes. Teckalia calcula que representa aproximadamente el 10%

del total de sus gastos, un porcentaje importante aunque claramente inferior al de otras partidas, como se puede apreciar en la imagen adjunta

ducen, especialmente en el entorno de las ciudades.

Si el Observatorio del Vehículo de Empresa que elabora Arval muestra el creciente interés que las empresas tienen por mejorar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental que sus flotas generan (más de la mitad ya han adoptado medidas y soluciones tendentes a ello), en el caso de las flotas grises esta situación no se produce, lo que viene a significar que los esfuerzos que realizan las empresas por reducir sus huellas de carbono en realidad vienen a resultar baldíos.

Según el estudio de GEBTA y Europcar Mobility Group, más del 77 por ciento de las empresas españolas tendrían previsto incrementar en los próximos años el uso de vehículos eléctricos en sus flotas. Y la mitad de ellas calcula que en torno al 20 o 30 por ciento de las unidades que componen sus flotas serán 100 por cien eléctricas antes de 2025. La electrificación y descarbonización también es una tendencia que se extiende igualmente a la composición de las denominadas flotas grises. Según dos tercios de las empresas consultadas en su día para la

elaboración del informe, la demanda de vehículos ECO y electrificados está al alza entre sus empleados. Aunque, lógicamente, la tasa de renovación es marcadamente inferior en las flotas grises que en las flotas corporativas. Mientras que estas últimas renuevan sus unidades aproximadamente cada 48 meses, las unidades que pertenecen a los trabajadores presentan plazos de renovación mucho más elevados.

Conviene considerar que la media actual de los períodos de financiación de vehículos en las operaciones de particulares supera los 84 meses. De hecho, muchos trabajadores llegan a alcanzar incluso los 120 meses para financiar la compra de su coche nuevo. Eso convierte los préstamos a la compra prácticamente en operaciones "hipotecarias", dado que para cuando el trabajador haya terminado de pagar su vehículo, prácticamente deberá afrontar la compra de uno nuevo. Y, además, tendrá que hacerlo sin recibir prácticamente valor económico alguno por su vehículo usado, lo que complica aún más la posibilidad de reponerlo por uno nuevo de tecnología actualizada.

Según Marcel Forns Bernhardt, director general de GEBTA, "el automóvil es el principal medio de transporte de los viajeros de negocio, a la vez que un instrumento fundamental para las empresas. Este debería pasar de ser considerado como una mera commodity a una herramienta eficiente y segura para realizar el trabajo para las compañías"

"La política de movilidad asociada a los desplazamientos por carretera que siguen las empresas españolas exige una visión integral y una profunda revisión, que debe abordarse desde la triple perspectiva de la seguridad, de la relación eficiencia-productividad, y del impacto ambiental que esta genera. Además, debe ser capaz de integrar las diferentes áreas gestoras de la movilidad de las empresas con los demás ámbitos de las mismas asociados a la seguridad, a la prevención de riesgos laborales y a la Responsabilidad Social Corporativa".

A la vista de los resultados de su estudio, GEBTA considera que las flotas españolas presentan amplias oportunidades de mejora. De un lado, asociadas a la modifica-

PEDRO MALLA, DIRECTOR GENERAL DE ALD AUTOMOTIVE EL RENTING, LA RESPUESTA A LOS DESAFÍOS DE LA LEY DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Reducir el impacto medio ambiental de los medios de transporte es uno de los principales objetivos de la Ley de Movilidad Sostenible que se espera se convierta en una realidad en los próximos meses. Se trata, sin duda, de una norma que presenta grandes desafíos para ciudadanos y empresas que, de aquí en adelante, deberán adaptar su movilidad a las directrices de esta nueva legislación. Por primera vez, este texto reconocerá la movilidad como un derecho social, buscando promover formas de moverse cada vez más limpias, colectivas, digitales e innovadoras. Y es que el transporte es responsable del 27% de las emisiones de gases de invernadero y la mala calidad del aire es la causante de 25.000 muertes prematuras anuales en nuestro país, según un informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Estas cifras son, sin duda, una muestra de la importancia que va a tener esta ley en la sociedad; pero no por ello será fácil de cumplir. Y es en este punto donde el renting se postula como una solución clave para el proceso de adaptación. En efecto, el sector ofrece a los conductores la posibilidad de acceder a vehículos más ecológicos de forma más económica que si lo hicieran

con una fórmula de adquisición en propiedad; además, esta modalidad promueve la renovación de un parque automovilístico más seguro, más tecnológico y más comprometido con los nuevos retos medioambientales. De hecho, el renting es ya el gran propulsor de la electromovilidad, con un peso a las matriculaciones totales de electrificados de más del 26%. El nuevo texto también apuesta por la digitalización, contemplando la creación de un ente en el que empresas de transporte, gestores de infraestructura y administraciones compartan sus datos a través de aplicaciones y soluciones telemáticas que van a permitir mejorar la seguridad vial y la eficiencia en la conducción; aspectos, todos ellos, por los que el sector del renting lleva apostando muchos años. En efecto, la conducción sostenible, además de ser más segura, pone el foco en el ahorro de combustible y la consiguiente reducción de la huella de carbono. Poniendo en práctica gestos sencillos se logra un ahorro importante de combustible y, con ello, de emisiones a la atmósfera. Los datos muestran que, llevando a cabo una conducción eficiente, la reducción del consumo podría estar entre un 7% y un 10%.

Otro aspecto clave en el texto por aprobar es la obligatoriedad de que las empresas con más de 500 trabajadores (o 250 por turno) desarrollen un plan de transporte sostenible al trabajo que racionalice los desplazamientos al lugar donde se desarrolla la actividad de los empleados, clientes, proveedores y visitantes. Se trata de una medida esencial para lograr la descarbonización del transporte, teniendo en cuenta, fundamentalmente, que en la actualidad, la movilidad al trabajo constituye el motivo principal de los desplazamientos cotidianos en áreas urbanas. De esta manera, con la aprobación de la Ley de Movilidad Sostenible se busca promover medios de transporte más eficientes para los empleados, impulsando la movilidad activa, colectiva, eléctrica y compartida o colaborativa. En este punto, nuevamente, el renting tiene mucho que decir. El sector será un aliado clave en la adaptación de las empresas a esta nueva legislación, ya que les permitirá aplicar los planes de movilidad para sus empleados dando respuesta a muchos de los desafíos de esta nueva norma. Así las cosas, la futura aprobación de la Ley de Movilidad Sostenible, conformará un marco legislativo a nivel estatal que clarifique



la incertidumbre energética y tecnológica en la que estamos inmersos, evitando así las diferencias de legislación entre los distintos núcleos de población, de forma que todos los agentes activos implicados en esta industria puedan seguir trabajando en pro de la sostenibilidad en la misma dirección y bajo el paraguas de unos mismos objetivos. En este contexto, el renting se va a afianzar como uno de los grandes facilitadores de la transición a la descarbonización del sector del transporte y de la movilidad, ya que su modelo de negocio permite, de una forma más económica, el acceso a vehículos a la vanguardia en tecnología y en sostenibilidad, lo que favorece indiscutiblemente la renovación del parque de vehículos y la consiguiente disminución de la huella de carbono.

ción de su actual configuración y, de otro, y muy especialmente, revisando en profundidad las actuales políticas de movilidad corporativa.

Para ello, aprovechar el fuerte tirón que la, ahora ya sí, elaboración e introducción de las nuevas políticas de movilidad que han de acometer todas las empresas al crear sus nuevos planes de movilidad corporativa adaptados al actual proceso de electrificación y descarbonización de sus desplazamientos, puede resultar una excelente oportunidad de mejora.

Tobias Zisik, director general de Europcar Mobility Group en Alemania y anterior director de la filial española del grupo en España hasta el pasado mes de febrero, (al frente de la misma está ahora Michel Kisfa-

LOS ALTOS PORCENTAJES DE "FLOTA GRIS" DEL MERCADO ESPAÑOL MUESTRAN QUE LAS POLÍTICAS DE DESPLAZAMIENTOS DE LAS EMPRESAS NO ESTÁN APROVECHANDO AÚN TODAS LAS POSIBILIDADES QUE LES OFRECEN LOS SERVICIOS DE LA NUEVA MOVILIDAD

ludi), explicaba en su momento como los altos porcentajes de "flota gris" existentes en el mercado español dejan al descubierto que las políticas de viajes y desplazamien-

tos de las empresas no están aprovechando aún todas las posibilidades que les ofrecen los servicios de la nueva movilidad, servicios más encaminados al uso que a la propiedad de los vehículos. "Un ejemplo de ello—comentaba Zisik—es el carsharing, que se utiliza cada vez más en los desplazamientos urbanos de ocio, pero que apenas es utilizado en un 5 por ciento de las ocasiones para realizar viajes o desplazamientos por negocios".

El estudio abre también una vía de oportunidad para el alquiler de vehículos, tanto sin conductor como con él. Este último tipo de servicios ya se está configurando como la opción favorita para los desplazamientos y viajes para el 18 y 15 por ciento de los casos, respectivamente.



ALUMBRAR BIEN SALVA VIDAS

La deficiente iluminación, responsable de un tercio de las víctimas de accidentes

Revisa bien las luces de las distintas unidades de tu flota. De ellas dependen no sólo la vida de tus conductores y la seguridad de tus vehículos y su carga. También la vida de muchas personas. Un tercio de las víctimas de accidentes fallecen en accidentes donde las deficientes condiciones de iluminación fueron claves. 6.000 personas podrían fallecer en los próximos diez años en siniestros provocados por disponer de haces de luz defectuosos en tus coches.

No les prestamos la debida atención, pero las luces de los vehículos son de gran importancia para la seguridad de nuestros desplazamientos y, por tanto, de nuestras vidas. Es “imprescindible asumir compromisos colectivos e involucrar a Administraciones Públicas, talleres, ITVs, autoescuelas y cuantos actores clave para la seguridad vial sea posible para acabar con esta grave deficiencia en nuestras carreteras”.

La frase no es del autor del presente artículo, está extraída del informe elaborado conjuntamente por la Fundación Española para la Seguridad Vial (FESVIAL) y LUMILEDS, empresa líder global en soluciones innovadoras de alumbrado perteneciente

al Grupo Philips, sobre los trágicos “Efectos de la Iluminación deficiente en la siniestralidad vial”.

Disponer de una adecuada iluminación en todos los faros y pilotos del vehículo es

JUNTO CON FRENO, NEUMÁTICOS, AMORTIGUADORES, CINTURONES DE SEGURIDAD, AIRBAGS... LA ILUMINACIÓN FORMA PARTE DEL DENOMINADO CÍRCULO DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO.

vital para circular de forma segura. Recordemos, además, que una mala iluminación incide gravemente en el conductor provocándole mayor cansancio y fatiga, lo que acrecienta el riesgo de sufrir un accidente. Aún así, y a pesar de la importancia que tienen para comunicarse con el resto de usuarios de la vía y para mejorar la visibilidad cuando las condiciones no son óptimas, apenas le damos importancia a las luces de nuestro vehículo.

Junto con los frenos, amortiguadores, neumáticos, cinturones de seguridad, airbags, parabrisas y otros elementos de seguridad encargados evitar o minimizar las consecuencias de los accidentes, la ilumina-

SON LOS QUE MAYORES RIESGOS PRESENTAN. PEATONES, HOMBRES Y CONDUCTORES NOVELES Y JÓVENES, LOS MÁS AFECTADOS

Tanto conductores como pasajeros a bordo se ven afectados por las trágicas consecuencias de los accidentes AVLID, pero de manera especial son los peatones quienes más sufren las mismas. Para ellos, la letalidad de estos accidentes es muy superior. Cuatro de cada diez fallecidos con visibilidad restringida son peatones, al igual que también lo son uno de cada tres fallecidos en accidentes con iluminación artificial y uno de cada cuatro con meteorología adversa. En su mayoría estos accidentes también afectan mayoritariamente a hombres que a mujeres. En especial, son los hombres más jóvenes los que se ven implicados en mayor número de accidentes AVLID. Su porcentaje supera el 75 % frente al de mujeres implicadas y alcanza el

76,9% en los siniestros en los que concurren como causa de los mismos alguna infracción en el alumbrado del vehículo, especialmente cuando hablamos de circular sin las luces activadas o en los que se han producido deslumbramientos al cruzarse dos vehículos. Por edades, en el 52,8 por ciento de los casos los conductores más implicados en siniestros AVLID son conductores de menos de 25 años, es decir el segmento de conductores de menor edad y, por tanto, habitualmente el más inexperto al volante. Esta situación supone una importante llamada de atención para los progenitores, pues es ya una costumbre muy extendida en las familias de nuestro país “ceder” el vehículo más veterano del hogar, el que más kilómetros acumula

y, por tanto, menor número de modernos sistemas ADAS de seguridad incorpora a los conductores más noveles. Toda una incongruencia que en muchas ocasiones estos jóvenes conductores pagan con sus vidas. Cederles el vehículo más obsoleto significa hacerles conducir con vehículos que son más difíciles de manejar, con mayores riesgos de averías y problemas, y con menores sistemas que puedan echarles una mano para controlar las situaciones difíciles que se les puedan presentar mientras avanzan por las carreteras. Y es que, por muchas satisfacciones que nos haya podido dar un coche veterano, cuanto más moderno y joven sea el vehículo que conducimos mayor cantidad de sistemas de seguridad, ayudas y asistencia a la conducción incorporará

en su equipamiento. Mayor número de airbags integrará y, por tanto, mayor protección aportará a su conductor y ocupantes. Y si hablamos, como venimos haciendo de iluminación, un coche veterano suele tener por lo general peores luminarias que uno nuevo o joven. Tanto las cúpulas de los faros como las bombillas, proyectores o leds serán de menor calidad y mayores riesgos tendrán de sufrir desgastes, defectos o cualquier otro tipo de llano que mermen su capacidad lumínica. O, simplemente, esta será mucho menor que la de los modernos vehículos que circulan en dirección contraria a él, lo que comprometerá en muchas ocasiones su visibilidad en la carretera, pudiendo llegar incluso a provocar muy graves accidentes.

ción forma parte del denominado círculo de seguridad del vehículo.

La iluminación es uno de los elementos clave en la seguridad activa de los automóviles. Ver y ser vistos son sus principales funciones. Tanto con el vehículo en movimiento como en parado o al realizar determinadas maniobras, la iluminación permite detectar, advertir y avisar de nuestras intenciones al resto de usuarios de la vía, aparte de mostrarnos claramente lo que sucede en nuestro entorno más inmediato y, especialmente, al frente del vehículo mientras avanzamos.

Disponer de la adecuada iluminación en todos los faros y pilotos del vehículo es vital para circular de forma segura. Según distintos estudios, una mala iluminación provoca mayor cansancio y fatiga en el conductor, situación que puede terminar causando un siniestro de tráfico.

No. No es una afirmación gratuita. Según los últimos datos disponibles de las ITVs, casi un tercio de los vehículos que circulan por España lo hace con sus luces en deficiente estado. Un 34 % de quienes pasan la ITV son rechazados por defectos leves en sus luces y un 25 por ciento adicional los son por

defectos graves en las mismas. Son demasiados como para no darle importancia a este asunto. El 82 % de los conductores españoles reconoce haberse visto inmerso en situaciones de riesgo a causa de una iluminación deficiente en su automóvil y un 10 % afirma haber sufrido un siniestro o percance de tráfico por la misma razón. Aún así, los conductores españoles siguen teniendo una muy escasa percepción de riesgo por llevar sus luces en mal estado.

La Fundación Española para la Seguridad Vial (FESVIAL) Y Lumileds han colaborado en la elaboración de un amplio

VEHÍCULOS VIEJOS, CICLOMOTORES, MOTOCICLETAS, ... LA OBSOLESCENCIA DEL VEHÍCULO, DETERMINANTE

Ciclomotores y motocicletas son, según el estudio elaborado por FESVIAL y Lumileds, los que se ven en un mayor número de accidentes AVLID. Su presencia es especialmente significativa en los accidentes en los que concurre una iluminación artificial defectuosa (27,2%) y los que se producen a causa de una meteorología adversa (37,0%). Pero son los vehículos más veteranos los que participan de manera más abundante

en este tipo de siniestros. La antigüedad media de los vehículos involucrados en estos accidentes es de 10,45 años. Si bien, este dato no deja de ser inferior a la edad media actual del parque español, que según informaciones recientes de la DGT supera holgadamente los 14 años a día de hoy. Un dato preocupante y que insta a cuantos están involucrados en mejorar las condiciones que favorezcan estimular el mercado del automóvil para

rebajar la edad media de nuestros vehículos es que, en 2008, según datos del ARVAL Mobility Observatory, la antigüedad media del parque era de tan sólo 8,3 años. Esto significa que, en los últimos 15 años, nuestro parque automovilístico ha envejecido un 70 por ciento. Y lo peor de todo es que continúa haciéndolo. Además, se da el caso de que la edad media de los vehículos involucrados en

los accidentes AVLID es de 12,57 años, mientras que la de los modelos involucrados en accidentes en los que no concurren problemas derivados de una iluminación deficiente apenas es de 10,45 años de antigüedad. Esto nos hace temer que, en los próximos años y dada la actual tendencia del parque automovilístico español hacia el envejecimiento de sus unidades, el número de accidentes AVLID se incremente.



INFORME AVLID FESVIAL-LUMILEDS

1 DE CADA TRES VEHÍCULOS CIRCULA SIN ILUMINACIÓN ADECUADA. ILUMINACIÓN DEFICIENTE, PRINCIPAL CAUSA PARA NO SUPERAR LA ITV

1 de cada tres vehículos circula sin iluminación adecuada. Iluminación deficiente, principal causa para no superar la ITV. Alumbrado y señalización es la categoría que más deficiencias registra en el paso de los vehículos españoles por las ITV. Los datos obtenidos de sus cifras indican que al menos uno de cada vehículos que circulan por España lo hacen con problemas leves y graves en sus sistemas de iluminación. Agrupadas en 10 grandes capítulos (iluminación; acondicionamiento exterior; carrocería y chasis; identificación; frenos; dirección; ejes, ruedas, neumáticos, suspensión; motor y transmisión y otros), el grupo donde se encuentran siempre mayores deficiencias en las ITV españolas y con gran diferencia con respecto al resto es el de alumbrado y señalización, donde se acumulan de manera tradicional entre el 32,8% y el 34,7% de las deficiencias leves detectadas y entre el 24,1 y el 36,2 de las consideradas como de carácter grave. A la preocupación que los elevados porcentajes que se detectan

RESULTADOS ITV 2017-2021 (DATOS GLOBALES)

Table with 5 columns: Resultados ITV, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021. Rows include Favorables, Desfavorables, and % Rechazados.

DEFICIENCIAS DETECTADAS EN LAS INSPECCIONES ITV ESPAÑOLAS 2017-2021 (*)

Table with 11 columns: Deficiencias leves (2017-2021), Deficiencias graves (2017-2021). Rows include Alumbrado y señalización, Motor y transmisión, Acondicionamiento exterior, etc.

(*) Porcentajes verticales de deficiencias detectadas en la red de estaciones de ITV españolas

en materia de deficiencias de iluminación en los coches del parque español hay que añadir además que se trata de un problema que se mantiene estable en el tiempo, pero que en el caso de las deficiencias más graves tiende al crecimiento. Desde el 24% de este tipo de deficiencias detectadas en 2017 se ha pasado al 26,25 que las mismas representaban en 2021. La mayoría de estas deficiencias

se corresponden con pilotos fundidos y luces en mal estado, deficiencias fácilmente evitables para cualquier conductor, pues tan solo basta con pasar una leve revisión a manos de un profesional (la inspección pre-ITV normal) en un taller mecánico, para detectar los posibles errores y corregirlos. Y en todo caso, un leve chequeo visual por parte del propio conductor del vehículo puede permitir comprobar el estado de

las luces del vehículo en apenas unos minutos. Además, conviene recordar que en nuestro país aproximadamente el 20 por ciento de los vehículos que acuden a la ITV no superan las pruebas de la misma, si bien es cierto que tras el endurecimiento de la normativa que las mismas aplican, en 2020 y 2021, dicho porcentaje se ha venido reduciendo levemente hasta el 18,5%.

Evolución del tipo de lámparas y tecnologías utilizadas en la iluminación de un automóvil



estudio en el que analizan la siniestralidad y los efectos negativos que se producen al conducir con una iluminación inadecuada. Efectos que se traducen tanto en un elevado número de incidentes que dejan atrás un elevado número de personas fallecidas y heridas de diferente consideración. Víctimas fácilmente evitables si los vehículos dispusieran de sistemas de iluminación efectivos

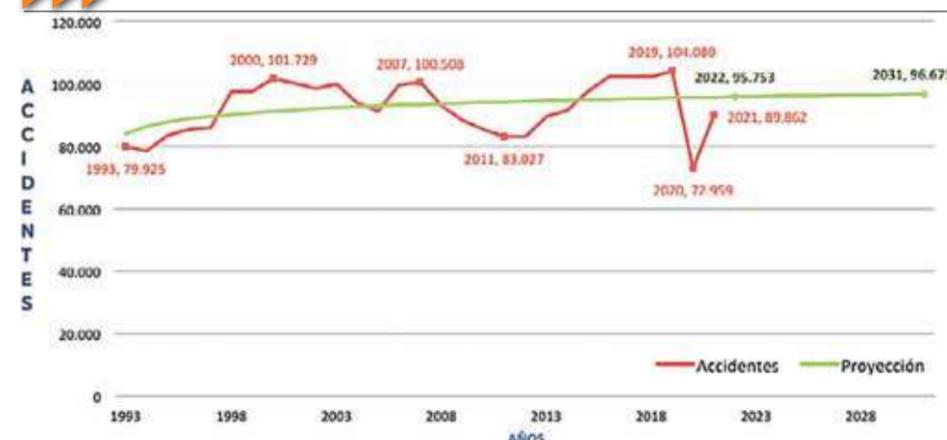
y de calidad y tomáramos mayor conciencia sobre su mantenimiento. La tecnología hoy existente facilita que así sea. La evolución de las ópticas de los vehículos permite una eficiencia casi total de las lámparas y leds que se emplean. Actualmente, más del 90 % de la energía que consumen las luces de un vehículo se transforma directamente en luz, mientras que apenas un 5% lo hace

en energía calorífica. El informe elaborado por ambas corporaciones analiza los accidentes que se han producido en las carreteras españolas durante los últimos 5 años en los que entre las causas que lo provocaron figura bien una incorrecta iluminación tanto del propio vehículo como de otras causas lumínicas provocadas por el entorno (iluminación de la

SI NO ACTUAMOS YA, SE PRODUCIRÁN FATALES CONSECUENCIAS. MÁS DE 6.000 PERSONAS FALLECERÁN DURANTE LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS EN ACCIDENTES

“Si no hacemos nada por remediarlo, más de 6.000 personas van a morir durante esta próxima década en nuestras calles y carreteras víctimas de un siniestro provocado por una iluminación deficiente”, comentaba José Ignacio Lijarcio, director técnico de FESVIAL, durante la presentación del informe, al tiempo que manifestaba su esperanza de que gracias a que ahora conocemos con exactitud los datos que el mismo pone sobre la mesa se puedan llegar a minimizar tanto este tipo de siniestros como muy especialmente el número de los siniestros AVLID y sus fatales consecuencias. “Todos debemos contribuir a poner de relieve este problema para que la sociedad tome conciencia de la gravedad del problema y generemos la información suficiente sobre la importancia que

PROYECCIÓN DE ACCIDENTES 2022-2031



de cara a la seguridad tiene el alumbrado de los vehículos, su mantenimiento y conservación para la sociedad y para minimizar los siniestros del tráfico y sus graves consecuencias”, apuntaba la responsable de Marketing de Lumileds (Philips) al presentar el informe.

Este año 2023, sobre una estimación de 1.584 fallecidos a finales del año, se calcula que al menos 683 de ellos habrán sufrido un siniestro derivado de una situación de visibilidad limitada por iluminación deficiente (AVLID). De mantenerse la actual tendencia, para 2031

se estima que el número total de fallecidos en España en accidentes de tráfico se situará en torno a los 1.487. Según los datos que proporciona el estudio, se prevé que 641 de ellos hayan sido provocados por algún tipo de siniestro AVLID. El porcentaje de fallecidos por este tipo de siniestros

ACCIDENTES AVLID SEGÚN TIPO DE VIA INTERURBANA (% HORIZONTALES 2017-2021)

Table with 7 columns: Categoría AVLID, Autopista, Autovía, Carretera calzada única, Carretera calzada doble, Camino vecinal, Otras. Rows include Sin iluminación, Iluminación artificial, Meteorología adversa, etc.

vía, condiciones climatológicas, deslumbramientos, etc.). Para ello, se han basado en los datos disponibles en la base de datos ARENA que mantiene la Dirección General de Tráfico con información relativa a los accidentes que se producen en nuestras carreteras.

Según los datos recabados, el estudio establece seis categorías de accidentes, los denominados accidentes AVLID en los que la deficiente iluminación figura entre las causas que los provocaron.

Sobre el total de accidentes (registrados por la DGT, hay muchos más que no se han comunicado o han sido conocidos por los agentes de tráfico) que se produjeron en las carreteras españolas en el período analizado, aquellos en los que la iluminación deficiente fue una de sus causas concurrentes suponen el 36,6 % del total, curiosamente un porcentaje muy cercano al de los vehículos que circulan con deficiencias en sus sistemas de iluminación. Esto significa que uno de cada tres accidentes de tráfico se produce por circunstancias de visibilidad limitada o iluminación deficiente.

Lógicamente, estos accidentes provocaron además de cuantiosos daños materiales, tanto víctimas mortales como numerosos heridos tanto leves como graves. En los siniestros donde se registra una infracción por alumbrado (circular sin luz o deslumbrando), el 3.1% de las víctimas resultan falleci-

das, y el 11.6% heridas graves. Algo similar en cuanto a lesividad sucede en los siniestros donde hay un no uso del alumbrado reglamentario, con el 3.1% de fallecidos y el 10.5% de heridos graves. Afortunadamente, estos tipos de accidentes se producen, como hemos dicho, con escasa frecuencia. De manera general, los accidentes con víc-

timas mortales suponen el 1.6% del total de accidentes registrados. La mortalidad en los accidentes AVLID es aún mayor, alcanzando cotas del 4,2% en el caso de no uso del alumbrado reglamentario, del 3,4% en el caso de ausencia de luz natural o artificial en la vía, del 2,8% cuando la visibilidad es reducida, o del 2,6% en los que se producen por circular sin luz o deslumbrando.

EN LOS CINCO AÑOS OBJETO DE ESTUDIO, LOS ACCIDENTES AVLID HAN SUPUESTO ENTRE EL 35 Y EL 37 POR CIENTO DE LOS ACCIDENTES Y DE LAS VÍCTIMAS DE TRÁFICO EN ESPAÑA.

En los cinco años objeto de estudio, los accidentes AVLID han supuesto entre el 35 y el 37 por ciento de los accidentes y de las víctimas de tráfico en España. Lo grave es que no se aprecia una tendencia creciente o decreciente de los mismos, sino que es un valor estacionario, lo que lleva a los autores del estudio a determinar que el mismo no va a variar en los próximos tiempos salvo que se establezcan nuevas políticas y actuaciones tendentes a reducir su en ele-



vado número. De las 638.146 víctimas de accidentes en España entre los años 2017 a 2021, en 269.538 (42,23%) de ellos la iluminación deficiente fue una de sus causas determinantes. El mayor porcentaje de esta tipología de accidentes se produce en zonas urbanas debido a fallos en la iluminación artificial de la vía (82,4%), meteorología adversa (82,0%) o infracciones en el alumbrado de los vehículos. (73,3%). Los dos primeros se producen con mayor frecuencia y cuentan con bajas tasas de mortalidad, pero el tercero pese a ser de muy baja frecuencia (0,2%) muestra altos índices de mortalidad (2,6% de los accidentes mortales). En cuanto a las vías interurbanas, los accidentes AVLID más frecuentes son los que se producen cuando se carece de iluminación al circular por la vía. El 63 por ciento de estos accidentes se produce en este tipo de vías. Su frecuencia suele ser elevada (12,5%) al igual que su letalidad (3,4% son accidentes mortales).

Con todos estos datos, si eres gestor de flota ya no tienes excusas para exigir a tus conductores que mantengan una especial atención al estado de las luces de su vehículo y advertirles de las graves consecuencias que los mismos pueden tener. Circular con una iluminación deficiente les somete a grandes riesgos que ellos mismos pueden evitar si antes de iniciar sus desplazamientos diarios toman por costumbre verificar rápidamente, en apenas dos o tres minutos el correcto funcionamiento de sus sistemas de iluminación. Eso, junto con el buen mantenimiento de los mismos puede ayudar a salvar las 6.000 vidas que se calcula se perderán por causas relacionadas con la iluminación deficiente durante la próxima década.

ACCIDENTES AVLID SEGÚN SU CAUSA (2017-2021)

Causa del accidente	Nº de Accidentes	%
Sin iluminación (sin luz natural ni artificial de la vía)	58.714	12,5%
Iluminación artificial (si luz natural pero con luz artificial)	75.537	16%
Meteorología adversa (Lluvia intensa, granizo, nieve, niebla...)	48.187	10,2%
Visibilidad retringida (factores atmosféricos, deslumbramientos del sol o de otro vehículo)	11.347	2,4%
No uso del alumbrado reglamentario	756	0,2%
Infracción de alumbrado (circular sin luces o deslumbrando)	821	0,2%
Total Accidentes AVLID	-	-
Resto de accidentes	298.699	63,4%

FUENTE: INFORME FESVIAL-LUMILEDS A PARTIR DE DATOS DE LA DGT

RECOMENDACIONES Y COMPROMISOS. CLAVES Y PROPUESTAS PARA USUARIOS, AA.PP. Y COLECTIVOS INVOLUCRADOS

Para evitar que toda la situación que venimos exponiendo continúe progresando se mantenga o incluso evolucione negativamente, desde FESVIAL y LUMILEDS, proponen la siguiente serie de recomendaciones generales a modo de decálogo que seguir para circular con el sistema de alumbrado del vehículo en buen estado y garantizar la seguridad vial:

- 1.- Realizar inspecciones visuales periódicas
- 2.- Reemplazar las lámparas por pares
- 3.- Sustituir las lámparas por otras más potentes

- 4.- Mantener las luces encendidas durante el día si no se dispone de sistema de luz diurna
- 5.- Revisar el estado de la batería
- 6.- Restaurar el estado de los faros y grupos ópticos (cristales, parábolas, etc.)
- 7.- Regular los faros
- 8.- Equipar el vehículo con lámparas homologadas
- 9.- Mantener los faros en buen estado
- 10.- Consultar siempre a un mecánico profesional

El informe finaliza con una serie de recomendaciones dirigidas a la administración y diferentes colectivos involucrados en

materias de seguridad vial para urgirles a agilizar nuevas políticas y medidas que ayuden a evitar este tipo de accidentalidad AVLID y, con ello, tratar de añadir luz en nuestras carreteras con las que tratar de evitar en lo posible esas 6.000 víctimas mortales que se pueden llegar a producir en los próximos diez años.

- 1.- Informar y sensibilizar en las autoescuelas a las personas que optan al permiso de conducir
- 2.- Promover el uso de elementos reflectantes y elementos de iluminación en los modos de transporte

- 3.- Reforzar las campañas de la Dirección General de Tráfico sobre la iluminación de los vehículos
- 4.- Promover en talleres servicios de análisis de sistemas de iluminación de vehículos
- 5.- Proporcionar en las ITV información y recomendaciones sobre iluminación a los vehículos
- 6.- Poenciar el papel de los profesionales de los talleres mecánicos como prescriptores de productos y recomendaciones de componentes de iluminación

Nosotros somos expertos en seguros de salud que se adaptan a ti. Tú en escogerlos.



Seguros de Salud AXA.



Agencia Maxahonda & Castellano
 Doctor Calero 2-bis - 28220 Majadahonda
 maxahonda@agencia.axa.es
 Teléfono: 91 634 43 43

Más información en axa.es - Cobertura otorgada por AXA Seguros Generales S.A. de Seguros y Reaseguros.



CITROËN C5 AIRCROSS MILD HYBRID 130 ETG

Un nuevo impulso gracias a la hibridación ligera

El Citroën C5 Aircross ya presume de etiqueta medioambiental ECO gracias a la nueva versión 'mild hybrid' de 48V. Rinde 136 CV, estrena un cambio automático con doble embrague, mejora el rendimiento y reduce el consumo. No hay cambios en su excelente confort de marcha.

El Citroën C5 Aircross cierra el círculo a su completa gama de motorizaciones con la llegada de una eficiente versión híbrida ligera con 48V que rinde 136 CV, y se asocia a la etiqueta medioambiental ECO, con los consiguientes beneficios a la hora de circular o estacionar en la ciudad. De este modo se completa la oferta mecánica, que también contempla versiones de gasolina, turbodiésel y dos variantes híbridas enchufables con sello cero emisiones.

Con este nueva versión Hybrid este vehículo está 'condenado' a incrementar sus ventas, sencillamente porque era la versión que le faltaba. Es el eslabón entre los tradicionales bloques térmicos y las versiones PHEV, que ya necesitan de un enchufe.

Nuestro protagonista recurre al conocido motor 1.2 PureTech tricilíndrico, una mecánica de reconocida fiabilidad

que lleva años equipando a diferentes modelos en el seno del Grupo Stellantis. La particularidad es que lleva asociado un generador eléctrico que rinde 29 CV (21 kW) y aporta otros 55 Nm de par extra en momentos puntuales.

Una pequeña batería de iones de litio

DETRÁS EL C5 AIRCROSS PRESENTA TRES PLAZAS INDIVIDUALES QUE PRESUMEN DE REGULACIÓN LONGITUDINAL PARA INCREMENTAR ASÍ LA MODULARIDAD DEL INTERIOR. EL MALETERO OFRECE UNA CAPACIDAD DE 580 LITROS. LA BATERÍA DE LITIO DE 48V NO RESTA VOLUMEN AL INTERIOR.

es la encargada de alimentar el motor eléctrico. Tiene una capacidad de 0,89 kWh y funciona a 48 voltios. Se carga exclusivamente por efecto de la frenada regenerativa, que se produce al levantar el pie del acelerador o al pisar el pedal del freno si se hace con suavidad.

Otra particularidad es que esta mecánica se gestiona por medio de una nueva transmisión automática con doble embrague de seis velocidades, la primera con esta tecnología en este modelo.

Este sistema mild hybrid es modesto. La mayor parte del tiempo el aporte eléctrico sirve de apoyo al motor térmico. Sin embargo, en el C5 Aircross también nos permite iniciar la marcha y circular unos instantes de manera exclusivamente eléctrica, una ventaja que no contemplan la inmensa mayoría de sus rivales. Con esta solución esta versión gana en refinamiento.



◀ La presentación del interior es totalmente digital y ofrece información sobre el funcionamiento del sistema híbrido ligero de 48V. El mullido de los asientos incrementa el confort de marcha.



Otra ventaja es que incrementa el rendimiento y se reduce, a la vez, el consumo. Si lo comparamos con la versión PureTech de 130 CV mejora las cifras de aceleración y recuperación, y eso que homologa un consumo medio litro

a los grandes argumentos de un modelo que presume de una gran habitabilidad y un confort de marcha líder en su clase. El C5 Aircross es una balsa de aceite gracias a un sistema de suspensión extremadamente cómodo, de perfil muy

amable, que neutraliza cualquier irregularidad del terreno.

También el interior resulta muy agradable y confortable, por el mullido de los asientos, la ergonomía y su avanzada dotación tecnológica en materia de seguridad y conectividad.

El nuevo C5 Aircross Mild Hybrid 130 ETG se comercializa con cuatro niveles de acabado, You, Plus, Max y E Series, con un abanico de precios que oscila entre los 34.775 y los 41.250 euros.



▲ La nueva versión híbrida ligera rinde 136 CV y presume ya de etiqueta ECO. No hay cambios en cuanto a habitabilidad y en su excelente confort de marcha, aspecto en el que el C5 Aircross es una referencia en su competitivo segmento.

inferior (se queda en 5,7 litros de media). Más refinamiento, mejor consumo y etiqueta ECO son las ventajas de esta nueva versión Hybrid, que se suma





XII CONVENCION ANUAL DE LA AER

El renting, en su mejor momento

La Asociación Española de Renting celebró recientemente su decimosegunda Convención Anual, en la que la nutrida concurrencia de profesionales al evento debatió sobre la experiencia cliente y el cómo integrar los nuevos retos de la movilidad en el negocio.

Como no podía ser de otra manera en estos tiempos que corren, conectividad, electrificación, digitalización y la inteligencia artificial centraron el interés de los debates durante los dos días que duró el evento.

Más de 400 asistentes y de 600 reuniones de Speed Networking concertadas entre empresas son una buena muestra de la ingente actividad que se respiraba en la XII Convención de la AER celebrada los pasados días 22 y 23 de noviembre en Alcobendas (Madrid). Bajo el lema genérico de “La innovación y el renting: evolución e integración de nuevos servicios” los profesionales del renting de vehículos español asistieron a un completo repaso a la actualidad del sector, que tuvo en los temas relacionados con la experiencia de los clientes y los nuevos retos que la conectividad, la electrificación, la digitalización y la inteligencia artificial suponen para los servicios de renting.

Abrió las sesiones el presidente de la Asociación Española de Renting de Automoción, José-Martín Castro Acebes, quien tras dar la bienvenida a los presentes y hacer un somero repaso sobre la situación

que vive el sector y la actividad del renting en España (ver recuadro adjunto, dejó en la tribuna al director general de Estrategia Digital de la Consejería de Digitalización de la Comunidad de Madrid, Ignacio Azorín, quien enumeró los retos que el sector afronta en su proceso de digitalización: mejora de la experiencia de cliente, optimización de flotas y operaciones, conectividad entre vehículos y sostenibilidad más allá de la electrificación. «La transformación digital no es solo adoptar nuevas herramientas, es un cambio de cultura», afirmó Azorín.

► En el momento de los reconocimientos, la AER se fijó en el director general de Tráfico, Pere Navarro, que aparece entre Agustín García —presidente honorario— y el actual presidente José-Martín Castro Acebes.



nibilidad más allá de la electrificación. «La transformación digital no es solo adoptar nuevas herramientas, es un cambio de cultura», afirmó Azorín.

Tras su intervención se celebró la primera mesa de debate y análisis de la convención, que giraba en torno al tema de “La experiencia de cliente y los nuevos segmentos de clientela: particulares y autónomos”. Moderada por José María San

Segundo, director de Análisis e Investigación, participaron en ella Paula Gómez Cuerda, directora de Business Transformation & Customer Experience en Arval; Francisco Ruiz Bulnes, SME & Private Commercial director en Leaseplan; Aurora Asensio Llancho, gerente de Marketing y Comunicación de Northgate España; Javier Collazos Bermejo, director general de Renting Santander Consumer y Caridad Álvarez Barreiro, directora comercial Leasing & Renting Santander España.

Según indicó el moderador para centrar el debate, las cifras del sector y la encuesta de calidad indican que la actividad ha alcanzado la excelencia en cuanto a experiencia cliente se refiere “tras 20 años creciendo en satisfacción, especialmente en el segmento de los particulares”. Aún así, todos los presentes coincidían en que este es un valor que no se puede perder y que hay que ganarse cada día. Ruiz Bulnes apuntó para ello a la necesidad de mantener una comunicación directa con el cliente y tener en cuenta su feedback, así como cuidar a empleados y proveedores. «Cuando el cliente va al taller debe tener la percepción de que la compañía de renting le cuida», ha señalado, tras destacar la importancia de «no perder el equilibrio entre automatización y personalización».

Para Javier Collazos, en la flexibilidad y la agilidad está la clave «hay que ser muy rápidos en gestionar las operaciones, para que si alguien necesita un vehículo en 24 horas lo tenga». También subrayó que más allá de la tecnología, “las personas son siempre lo primero”. Eso es tan fundamental como el “escuchar al proveedor”.

La gerente de Marketing y Comunicación de Northgate España, Aurora Asensio definió los cuatro puntos que, en su opinión, son los principales retos del sector para 2024 en este campo: “Escucha activa, flexibilidad en el servicio, cercanía al cliente y movilidad cada vez más sostenible”. Igualmente consideró obligada la realización continua de encuestas a los clientes para medir su satisfacción y poder conocer sus demandas en cada momento. Esa es la clave del éxito”, aseguró

Caridad Álvarez Barreiro, de Leasing & Renting Santander España, también puso en valor la importancia de las encuestas, al tiempo que advirtió sobre el fuerte impacto que está generando el canal digital a lo largo de los últimos meses. “Este año estamos multiplicando por 10 las ventas en digital puro. Gente que decide una compra en tres clics. Lo digital es hoy tendencia “Otro aspecto que consideró fue la creciente importancia del canal digital por su autoservicio y la sencillez, “algo que todos buscamos en todos nuestros ámbitos”.



▲ José María San Segundo, de Análisis e Investigación; Francisco Ruiz Bulnes, de Leaseplan; Javier Collazos Bermejo, de Santander Consumer Renting; Aurora Asensio Llancho, de Northgate España; Caridad Álvarez Barreiro, de Santander España y Paula Gómez Cuerda de Arval debatieron sobre la experiencia de cliente.

MEJORA DE LA EXPERIENCIA DE CLIENTE. OPTIMIZACIÓN DE FLOTAS Y OPERACIONES. CONECTIVIDAD ENTRE VEHÍCULOS Y SOSTENIBILIDAD MÁS ALLÁ DE LA ELECTRIFICACIÓN. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL ES UN CAMBIO DE CULTURA

Finalmente, Paula Gómez Cuerda, directora de Business Transformation & Customer Experience en Arval, subrayó la importancia de combinar la asistencia personal con la digital y la automatización en cualquier proceso de atención al cliente. “Tenemos más de 150 robots funcionando, pero en situaciones como un percance en carretera es necesaria la asistencia presencial”, afirmó. También habló sobre la flexibilidad como elemento fundamental del servicio: «Tenemos que ampliar nuestra gama —dio— para

ser compañías de movilidad 100% flexibles”.

Tras la primera mesa de debate, la primera jornada de la convención se cerró con la celebración de una de las sesiones de Speed networking previstas en exclusiva para asociados y colaboradores asociados de la AER, en las que la participación de los asistentes fue todo un éxito. Mas de 600 reuniones tuvieron lugar en los salones reservados para su celebración, a los que además se sumaron infinidad de otros encuentros informales entre los asistentes.

La segunda jornada de la convención se abrió con una nueva sesión de Speed networking, tras la cual se celebraron dos interesantes mesas de debate. En la primera, bajo el título de “

Buscando las fronteras de la innovación: Electrificación, Conectividad e Inteligencia Artificial”, se habló de los desafíos a los que se enfrenta la movilidad del presente y la del futuro: la electrificación, la conectividad y la digitalización e inteligencia artificial. Moderada por el perio-



▲ José Bernardo Fernández de Castro, Garvagh Enterprises; Azucena Hernández, de Eurocybcar; Carlos González, de emovili FAST; Ricardo Olalla de Bosch, Mario Martínez, de Targa – Viasat y David Arroyo como moderador hablaron sobre Electrificación, Conectividad e Inteligencia Artificial.



▶▶▶ JOSÉ-MARTÍN CASTRO ACEBES, PRESIDENTE DE LA AER. “SEREMOS LOS PRIMEROS EN RECUPERAR LAS CIFRAS PREPANDEMIA”

“El renting será el primer canal del mercado de matriculaciones español que recuperará las cifras prepandemia. El presente ejercicio se va a saldar con un crecimiento cercano al 17 por ciento y se rozarán las 300.000 unidades. La flota de vehículos en alquiler del sector del renting mantiene su tendencia alcista y a finales de año habrá superado el 6% en su crecimiento, sobrepasando por primera vez las 900.000 unidades”. En su alocución a los presentes, además de proporcionar los principales datos del sector, Castro Acebes también habló de la importancia que para el mismo tiene la anunciada justo en esos días prórroga del plan MOVES III hasta el 31 de julio de 2024. Un elemento vital para evitar que se interrumpa el actual flujo de subvenciones a la compra en un momento especialmente delicado para el mercado, que todavía sigue en fase de sólida recuperación”. Aun así y a pesar del extended play dado por el entonces Gobierno en funciones al plan, para el presidente de la AER “esta prórroga no resuelve el problema de incentivar correctamente la demanda”. En palabras de José-Martin Castro que la gestión de las ayudas se acelera y los clientes pudieran reribir de

manera inmediata las ayudas en el momento de la compra “permitiría que estas se percibieran como un incentivo real”, aunque no se mostró especialmente optimista por que esto se pudiera conseguir porque reconoció que “es un camino en el que se ha trabajado pero no parece fácil de transitar. En su opinión, como posible solución desde la AER se apuntaba a la posibilidad de “que las Comunidades Autónomas asumieran una obligación financiera de pago de las ayudas en tramitación ante las entidades que lo requieran, que fuera exigible, por ejemplo, transcurrido un año desde la solicitud o adquisición del vehículo, algo que no se contempla en la citada prórroga”. También puso especial énfasis en la necesidad de que las nuevas medidas fiscales que puedan llegar a aprobarse para impulsar la electromovilidad “no deben dejar a nadie fuera. Sería un error —dijo— diseñar medidas que no tengan en cuenta los nuevos modelos de consumo de la movilidad”. Castro Acebes también habló de la importancia del sector del renting en el actual proceso de descarbonización. “El renting es un aliado que además



▲ José-Martin Castro Acebes, presidente de la Asociación Española de Renting de Vehículos.

potencia la economía circular, poniendo en el mercado de ocasión, vehículos de última tecnología, con etiquetado medioambiental y con perfecto mantenimiento; un dato relevante es que casi el 95% de los vehículos de renting que llegan al VO tienen menos de seis años». Por último y tras anticipar brevemente el contenido del temario de la convención, el presidente de la AER habló también del buen momento que vive la Asociación Española de Renting de Vehículos, tanto por el reconocimiento externo que el resto del sector hace

sobre la actividad de la misma como, muy especialmente, por la incorporación a ella de las nuevas empresas que van llegando al ecosistema del renting. Esto ha provocado que el número de integrantes y colaboradores asociados haya aumentado. La AER ya cuenta, además de con la práctica totalidad de las operadoras del renting español, con cerca de 140 colaboradores asociados “muchos de los cuales tienen un marcado carácter tecnológico y ofrecen soluciones muy innovadoras, poniendo además siempre al cliente en el centro de sus propuestas”.

Respecto de los cargadores habló también Ricardo Olalla, vicepresidente de Ventas del Área Empresarial Mobility Solutions de Bosch. Abogó por “buscar fórmulas para sacarles el máximo rendimiento, así como garantizar su ciberseguridad”, en especial teniendo en cuenta que “esto es importante porque sólo se utilizan un 4 o 5% del tiempo, los coches así podrían ser más rentables” argumentó, al tiempo que destacó el como “la tecnología puede ayudar a mejorar la experiencia del usuario”.

La mesa terminó con la intervención de Mario Martínez, country manager Spain de Targa – Viasat, quien advirtió sobre el “desarrollo infinito que tiene la inteligencia artificial” incidiendo en la necesidad de que todos los actores que intervienen en sus procesos actúen siempre con la máxima responsabilidad.

La tercera y última mesa de la convención buscaba orientar sobre el “Cómo in-



▲ De soluciones innovadoras en la cadena de valor hablaron Teresa Romo, de Northgate España; Marta Vozmediano, Hiflow; Unai Bravo Suárez, Gistek; Carlos García, de Konecya y María Martínez, de MasQRenting.

cesite, para lo que hay que optimizar la logística y reducir las tareas administrativas” señaló.

También intervino Unai Bravo Suárez, CEO de Gistek, quien destacó la importancia de la digitalización, pese a los miedos que puede generar. “Hoy le puedes decir a un cliente cuál es el día óptimo para llevar un coche a un taller porque ya han llegado las piezas, y con eso reducir el tiempo de inmovilización de su vehículo. Y eso es una importante mejora del servicio”, explicó.

Por su parte, Carlos García, chief AI & Innovation en Konecya, subrayó la necesidad de integrar los numerosos y diferentes players del renting para dar mejor servicio «en una cadena que cada vez es menos B2B y más B2C”.

La mesa se cerraba con María Martínez, CEO de MasQRenting, quien insistió en el papel diferenciador de la tecnología en el renting. “Hemos diseñado un comparador de servicios de renting —dijo— que permite en menos de un minuto ofrecer al cliente un servicio ágil y alta-

mente personalizado. En su opinión esto es especialmente importante pues en el producto de renting “es diferente lo que busca un particular de lo que busca una pyme”.

Tras la última mesa, cerró la convención el director general de la Dirección General de Tráfico, Pere Navarro, quien destacó las excelentes cifras que presenta el sector del renting, al que calificó de modélico. Destacó el compromiso del sector por la descarbonización del transporte: “El vehículo limpio está entrando en España por el renting” aseguró Navarro. También destacó la importante aportación que el renting hace a la seguridad vial, un asunto en el que “España —dijo— es referente a nivel europeo y mundial, a pesar de tener 5,5 millones de motos y 80 millones de turistas” y en el que el renting cumple un papel primordial como renovador del parque; Pere Navarro destacó el importante significado que tiene que el 80% de los vehículos de renting cuenten con una calificación cinco estrellas en sus pruebas Euro NCAP de seguridad vial.

disto especializado David Arroyo, quien las definió como “tres tendencias imparables” en el mundo del motor.

Participaron en la mesa Ricardo Olalla, vicepresidente de ventas del área empresarial Mobility Solutions de BOSCH; Carlos González, manager de emovili FAST; Azucena Hernández, CEO de Eurocybar; José Bernardo Fernández de Castro, socio de Garvagh Enterprises y Mario Martínez, country manager Spain de Targa Telematics y Viasat.

José Bernardo Fernández de Castro, socio de Garvagh Enterprises, advirtió de la elevada velocidad a la que avanza hoy la inteligencia artificial, capaz de lograr cosas tan impensables hace algún tiempo como el conseguir que un coche pueda “autoperitarse”. De hecho, comentó la existencia de “distintos programas de software que ya aportan una evaluación

UN DATO RELEVANTE ES QUE CASI EL 95% DE LOS VEHÍCULOS DE RENTING QUE LLEGAN AL VO TIENEN MENOS DE SEIS AÑOS

económica del estado del vehículo para que este entre de inmediato en el mercado de vehículos de ocasión».

En este sentido, Azucena Hernández, CEO de Eurocybar apuntó que “los vehículos hoy día son megaordenadores sobre ruedas”. En su opinión esto “plantea

abordar la problemática de la ciberseguridad en el alquiler de flotas” al tiempo que destacó la importancia de la nueva legislación europea, que obligará a “que todos los vehículos sean ciberseguros por ley, puesto que los daños que puede hacer hoy un hacker a un automóvil son incalculables”, comentó.

Carlos González, manager de emovili FAST, coincidió igualmente en la importancia de vigilar la ciberseguridad y a la vez hacerla compatible con un acceso sencillo a los cargadores para coches eléctricos. «Es muy importante —dijo— que el proceso de carga sea sencillo, y baste con un móvil y un QR para realizarla. González apuntó que, aunque España va un poco retrasada respecto a Europa, “nadie discute que vamos a hacer una transición rápida y ordenada a la movilidad eléctrica”.



▲ Ignacio Azorin, director general de Estrategia Digital de la CAM.

tegrar las soluciones innovadoras en la cadena de valor del renting”. Moderada por Teresa Romo, directora de Desarrollo y Sostenibilidad de Northgate España, se abordaron en ella las distintas maneras de integrar las soluciones innovadoras en la cadena de valor. Una integración que, según destacó Stéphane Vettori, chief Product Officer y co-fundador de Basikon, debería “ayudar a las empresas de renting a ser Fintech”. “Debemos orquestar nuestros proveedores, partners y servicios, reducir costes y ofrecer flexibilidad”, dijo.

Marta Vozmediano, account manager en Hiflow apuntó destacó que “la innovación no es solo tecnología, sino también creatividad”. En su opinión, “estamos pasando de la propiedad al pago por uso, lo que obliga a que para un comprador online de estos servicios, el vehículo debe estar siempre dónde y cuándo se le ne-



▲ La convención anual de la AER significó, como todos los años el mayor encuentro de los profesionales del sector del renting de automoción.



LAS CLAVES DE LA MOVILIDAD CORPORATIVA

Controlar desplazamientos de los trabajadores reduce la huella de carbono

La movilidad está viviendo una profunda transformación en las empresas. Impulsada por tendencias sociales, factores medioambientales y cambios legislativos que, entre otras cosas, obligan a las corporaciones a replantearse sus políticas de movilidad y a controlar mejor como se desplazan sus trabajadores. Un nuevo escenario que para muchas empresas ya es el presente.

El 59 por ciento de las compañías ya contemplaba en sus RSC la movilidad de todos sus empleados como un factor estratégico más de la empresa. La preocupación por una movilidad más ecológica ya se encuentra instalada en la cultura de las firmas españolas. La mitad de las mismas ya han tomado medidas para reducir las emisiones de sus flotas, con las empresas de gran tamaño a la cabeza. El 58 por ciento de las empresas que superan los 500 trabajadores han implementado actuaciones en este sentido.

Lograr que los coches de empresa sean más sostenibles y ofrecer soluciones de tra-

bajo flexibles son los principales factores que se contemplan a la hora de elaborar los planes de movilidad en las empresas. Le siguen las intenciones de facilitar el teletrabajo, las herramientas para compartir vehículos o plantearse el traslado de las sedes corporativas de nuevo hacia el centro de las ciudades. Todo con tal de hacer más llevaderos y sostenibles los desplazamientos que los trabajadores hacen in itinere, desde casa al "curro" y la posterior vuelta al hogar.

El concepto de nueva movilidad va más allá. La movilidad de una empresa deja de ser exclusivamente corporativa para pasar

a afectar por igual a todos los trabajadores de la misma. Las nuevas políticas de movilidad deben contemplar la posibilidad de proporcionar una solución digna a la movilidad de todos y cada uno de sus empleados, porque esa es la forma real de poder reducir la huella de carbono que la empresa deja en su conjunto.

El 66 por ciento de las empresas ya tienen implementados sus nuevos planes de movilidad integrales, en los cuales se contempla la movilidad de todos los empleados a la hora de establecer las emisiones de carbono generadas por la actividad de la empresa. Y eso incluye también el aná-

SERVICIOS DE MOVILIDAD UNA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

Cada vez es más frecuente leer en las ofertas de empleo alguna oferta de movilidad entre las condiciones del mismo. Las empresas comienzan a ser conscientes de que añadir ventajas relacionadas con la movilidad (coche de empresa, bono de gasto en VTC, pago del abono transporte, bicicletas o patinetes eléctricos, etc.) atrae talento a la firma y permite mantener elevada la satisfacción de los empleados. El informe de Arval pone de relieve que la movilidad tiene un gran potencial para atraer y retener el talento, y eso pese a que todavía los empleados españoles no son del todo optimistas respecto del desarrollo de los servicios de movilidad por parte de sus empresas. Ello se debe fundamentalmente a la escasa proporción que por el momento tienen las empresas que sí que los ofrecen. Una situación que representa una gran oportunidad para las que por el momento no aportan servicios de movilidad a sus trabajadores y que quieran retener y atraer talento. Hacerlo puede ser sin duda una de sus claves de futuro.

LA MITAD DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS YA UTILIZAN AL MENOS UNA SOLUCIÓN DE MOVILIDAD ALTERNATIVA AL COCHE EN LOS DESPLAZAMIENTOS DE SUS TRABAJADORES. FÓRMULAS COMO EL CARSHARING CORPORATIVO

lisis de los desplazamientos in itinere que los trabajadores realizan desde su casa al trabajo tanto al acudir al mismo como al dejar la empresa.

Así, la mitad de las empresas españolas ya utilizan al menos una solución de movilidad alternativa al coche en los desplazamientos de sus trabajadores. Fórmulas como el carsharing corporativo, que permite racionalizar y optimizar el funcionamiento de las flotas, facilita movilidad corporativa a empleados que antes no podían disfrutar de ella. Es un servicio que permite obtener ahorros de hasta el 20 por ciento en los costes de movilidad de la empresa, al tiempo que mejora la satisfacción de los empleados al poder disponer de tal servicio.

Las nuevas formas de micromovilidad (bicicletas y patinetes eléctricos, fundamentalmente) también permiten una mayor facilidad de movimientos para muchos trabajadores durante su jornada de trabajo. Estos servicios multimodales, que actualmente como en el caso de las bicicletas eléctricas apenas representaban un 1 por ciento de los desplazamientos in itinere de la empresa, actualmente están en crecimiento y se calcula que pronto alcanzarán el 5 por ciento de los trayectos que se realizan en la empresa.

Son medios de transporte baratos, accesibles, sostenibles, individuales y, sobre



todo, saludables. Para aquellos trabajadores cuyas viviendas se encuentran en un radio cercano a sus puestos de trabajo son en muchos casos un vehículo ideal que poner a su servicio para los desplazamientos. Además, utilizarlos contribuye a mejorar la calidad del aire, reduce los atascos y libera espacios en la ciudad para poder aparcar.

Además, la institucionalización del teletrabajo en muchas empresas ya está produciendo importantes avances. Lo podemos ver en ciudades como Madrid donde cada día de lunes a jueves se producen 20 km menos de retenciones matinales (por encima de 50 km en 2019 y rozando los

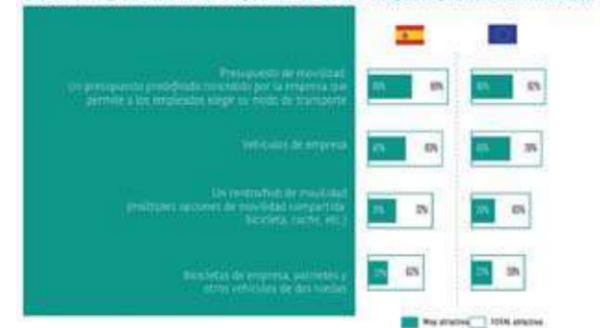
40 en 2022) y, concretamente, los viernes se han convertido en un auténtico oasis en cuanto a tráfico se refiere. Los atascos también han reducido su duración (una hora menos).

Curiosamente, ahora se produce una mayor congestión entre las 14:00 y las 16:00 horas, pues hay muchos empleados que se trasladan a sus casas para seguir teletrabajando desde allí y poder así conciliar mejor su vida familiar con la laboral. Y lo mismo sucede los viernes donde los volúmenes de tráfico descienden notablemente (se reducen en una quinta parte al menos).

GRADO DE SATISFACCIÓN CON LA OFERTA ACTUAL DE SERVICIOS DE MOVILIDAD



¿CÓMO DE ATRACTIVA LE RESULTARÍA UNA EMPRESA QUE PROPUSIERA LAS SIGUIENTES VENTAJAS DE MOVILIDAD EN UNA NUEVA OFERTA DE TRABAJO?



¿EN QUE MEDIDA LE GUSTARÍA QUE SU EMPRESA LAS OFRECIERA O SIGUIERA OFRECIÉNDOLAS PARA SUS DESPLAZAMIENTOS?





INFORME ARVAL ¿CÓMO NOS DESPLAZAMOS AL TRABAJO?

¿Cuáles son las prácticas actuales en lo que se refiere a la movilidad de los empleados? ¿Qué esperan los empleados de sus empresas en cuanto a políticas de movilidad? ¿Puede la oferta de movilidad de la empresa convertirse en una herramienta para atraer y retener el talento? La respuesta a todas estas preguntas las proporciona ARVAL en un reciente estudio en el que analiza como nos desplazamos los trabajadores españoles en nuestras jornadas laborales. La operadora de renting y servicios de movilidad del Grupo BNP Paribas nos tiene acostumbrados a exhaustivos estudios sobre el mundo de las flotas y el renting cuyo contenido pone de relieve la realidad que vive el sector del renting a escala tanto nacional como europea y, muy especialmente, el comportamiento y las principales tendencias que se dan en las flotas de vehículos de empresas en relación con la marcha de la economía. Pues bien, esa misma

exhaustividad es la que ha empleado para elaborar este primer informe sobre los usos y costumbres solo que en esta ocasión la muestra para el análisis de la información se ha circunscrito únicamente a 2.905 entrevistas realizadas online a empleados de empresas privadas con más de 100 empleados, las cuales únicamente en cinco de los mercados donde ARVAL está presente: Alemania, Bélgica, España, Francia e Italia. En concreto, el perfil sociodemográfico de la muestra española constata que, del total de respuestas recibidas, el 45 % procedían de mujeres y el 55 % de hombres. El 55 por ciento de todos ellos vivían en familia, mientras que el 45 restante eran solteros. Por edades estaban repartidos en tres distintos grupos de edad. El 10 % tenían entre 18 y 24 años, e 51 % entre 25 y 49 y el 39 % entre 50 y 60 años de edad. Además, el 52 por ciento trabajaba en empresas de gran tamaño, mientras que el 48 % restante lo hacía en empresas de tamaño

medio. De igual modo, el 73 por ciento residía en grandes ciudades mientras que el 22 % se desplazaba por ciudades de tamaño pequeño o zonas periféricas. Apenas un 5 % era de ámbito rural. Lo primero que destaca el informe de ARVAL sobre la movilidad de los trabajadores españoles es que, para desplazarnos a nuestro trabajo, en España nos vemos obligados a recorrer menores distancias que los europeos para llegar a nuestros puestos de trabajo. En nuestro país el 63 por ciento de los trabajadores tiene que desplazarse menos de 20 km y u 67 por ciento tarda menos de 30 minutos en llegar de su casa al centro de trabajo. La media en los países antes citados nos indica que el 57 por ciento de los trabajadores recorre menos de 20 km y que el 62 por ciento hace su recorrido en menos de 30 minutos. La primera conclusión que el informe nos deja clara es que la pandemia del COVID impactó directamente en la forma en la que

nos desplazamos a trabajar. Y que muchos empleados cambiaron sus hábitos de transporte. El 67 % de los españoles modificó uno de ellos, mientras que en Europa lo hicieron tan sólo el 64 %. Así, el 45 % de los españoles incrementó su media de días de trabajo desde casa o en remoto (47 % en Europa) y el 45 % disminuyó la frecuencia del número de viajes de negocio que realizaba (42% los europeos). Durante el parón del COVID los trabajadores que debían desplazarse a su trabajo alteraron considerablemente tanto el modo de transporte que eligieron para hacerlo como el que utilizaban para efectuar sus viajes de negocios. Y muchos de esos hábitos quedaron posteriormente. Así, los transportes públicos siguieron por debajo de las cifras de usuarios que previamente a la pandemia los tomaban a diario, mientras que el número de usuarios de modos de transporte privado, el coche principalmente aumentó. Otra de las "herencias" provocadas



por la pandemia fue el aumento del número de trabajadores que comenzaron a teletrabajar en su casa. Para muchas empresas supuso un auténtico descubrimiento el saber que podían dejar que sus trabajadores dejaran de acudir durante algunos días a la oficina y permitir que estos realizaran más cómodamente el trabajo desde sus domicilios particulares o a distancia. Sin embargo y aunque se habla mucho del teletrabajo, lo cierto es que no está tan extendido como parece, aunque sí que es una práctica a la que cada día se suman más personas. El porcentaje de cuantos lo practican se mantiene en España muy en línea con la media obtenida en los países europeos donde se realizó el informe. En España el 52 por ciento de los trabajadores al menos teletrabaja desde casa un día por semana, mientras que en Europa son 8 puntos porcentuales más los que lo hacen (60%). El promedio de días de teletrabajo por semana es de 1,7 en España y de 1,9 días en Europa mientras que entre quienes declaran practicar el teletrabajo asiduamente, la media de días por semana de teletrabajo es de 3,3 días en nuestro país

frente a los 3,2 días en Europa. Conviene aquí aclarar que algunas de las preguntas realizadas en el informe admitían la posibilidad de seleccionar múltiples respuestas, razón por la cual en los resultados obtenidos de las mismas los porcentajes no representan el 100 % al tratarse de una respuesta combinada. Para desplazarnos al trabajo nuestro medio de transporte favorito sigue siendo el coche privado. El 67 por ciento de los trabajadores lo usa en España, frente al 71 % de los que lo hacen en Europa para recorrer los trayectos in itinere de ida y vuelta al trabajo. Por el transporte público optan un 28 por ciento de trabajadores en España, al por encima de los que lo emplean en Europa, que son el 22 %. La moto y otras opciones de dos ruedas la utilizan para desplazarse entre casa y el trabajo el 16 % de los empleados, 5 puntos porcentuales menos de lo que lo hacen los europeos (21 %). En cuanto al uso de vehículos compartidos, España (11%) se mantiene levemente por encima de la media europea (10 %). Sin embargo, a la hora de efectuar los desplazamientos de tipo profesional las elecciones de modos de transporte cambian notablemente. Se mantiene como



la preferente la del vehículo privado, que es la que elegida por el 49 por ciento de los trabajadores tanto en España como en Europa. Los viajes en avión los emplea el 32 % (un 26 por ciento en Europa) mientras que los desplazamientos en trenes de alta distancia son los más habituales para el 28 % de los trabajadores españoles en sus viajes profesionales y el 30 % para los europeos. El uso de vehículos compartidos (26 % en el caso de los trabajadores españoles y 22 % en el de los europeos) y el uso de otras opciones de dos ruedas (13 % tanto para España como para la media europea) también figuran entre las preferencias habituales de los empleados de las empresas para realizar sus trayectos

profesionales. En todo caso, lo que de verdad prima entre los trabajadores a la hora de efectuar sus desplazamientos durante la jornada laboral y seleccionar un medio de transporte concreto para realizarlos es la rapidez y flexibilidad que este les proporcione a la hora de ejecutarlos. Los trabajadores españoles anteponen la rapidez (37%) y el confort (33%) al resto de premisas que se plantean para coger o no un medio de transporte determinado. También buscan que disponga de un fácil acceso al mismo tanto desde el domicilio como desde el trabajo (31 %) que no les obligue a dar muchos rodeos (20%) y que su uso sea lo más compatible posible con los horarios de trabajo (18%).



Destacar igualmente el importante cambio que se ha producido también en el uso del transporte público cuya intensidad ha variado en numerosos tramos horarios y donde se ve como los habitantes de Ma-

dríd hacen un mayor uso de los distintos modos de transporte público a su disposición (taxi, autobús, metro, VTC, carsharing y motosharing, bicicletas y patinetes eléctricos) para desplazarse en sus trayectos

de ocio desde el jueves por la tarde hasta el domingo a la noche. Cada vez es mayor el número de personas que deja el coche en casa para salir a disfrutar de sus días libres y tiempo de ocio por las calles de la

ciudad y evitarse así posibles problemas de aparcamiento, sanciones, multas por alcoholemia, etc. Además las empresas y sus trabajadores cada día cuentan más con el uso de distintas herramientas y aplicacio-

nes telemáticas o soluciones de coche conectado que les facilitan su trabajo y les permiten un mejor control de los consumos de combustible, de la localización y control del vehículo o incluso mejorar su

comportamiento y calidad de conducción en el día a día, con los importantes ahorros que ello repercute en los costes de la flota. Según el Arval Mobility Observatory el 43 % de las empresas ya dispone de ellos.



LA NUEVA FAMILIA BUSINESS ELÉCTRICA DE VOLKSWAGEN ID.3, ID.7 e ID.2All, los coches que querrás tener en tu flota



El 1 de enero está a la vuelta de la esquina como quien dice. Los plazos se han acabado y las zonas de bajas emisiones van a surgir como setas en las ciudades españolas. Sólo es el principio. Si tu empresa necesita desplazarse por ellas vas a necesitar un vehículo eléctrico. La nueva familia eléctrica ID. de Volkswagen puede ser tu mejor solución.

Tras el dieselgate Volkswagen tuvo que afrontar fuertes críticas y millonarias sanciones lo que le provocó una fuerte pérdida de imagen y de presti-

gio a escala global. Pero si por algo ha destacado siempre el fabricante alemán es por su enorme capacidad de reacción y su voluntad de sobreponerse

a los problemas buscando soluciones prácticas y viables que le den la oportunidad de dar por completo "la vuelta a la tortilla".

VOLKSWAGEN ID.7. "TODOS LOS DIRECTIVOS QUERRÁN TENER UNO"

Volkswagen ya ha abierto en su red de concesionarios la preventa de su nueva berlina eléctrica alto de gama, el ID.7, de casi cinco metros de longitud. Dotada con una atractiva y aerodinámica silueta cinco puertas de marcada línea de coupé, las primeras unidades se entregarán a partir del próximo mes de febrero de 2024. Estas serán todas en la Pro, a la que seguirán antes del verano la versión Pro S y a finales de año la más prestacional variante GTX, así como las nuevas que llegarán

con la carrocería Touring. Elaborado directamente a partir de la plataforma MEB para coches eléctricos de gran tamaño del Grupo Volkswagen, el ID.7 se ofrecerá con dos diferentes niveles de capacidad de batería, 77 y 86 kWh, la primera con una capacidad de carga de 170 kW (210 CV) y la segunda de 210 kWh (286 CV), ambas preparadas para recibir cargas rápidas hasta un máximo de 200 kW. Para la primera, VW declara autonomías de hasta 615 km mientras que para la Pro

S afirma alcanzar los 700 km. En cuanto a espacio y equipamiento interior, en el ID.7 Volkswagen da un nuevo paso adelante y recupera buena parte de la imagen perdida en las primeras versiones eléctricas de la gama eléctrica ID. con respecto a las terminaciones que ofrece en sus modelos gasolina. El ID.7 presenta una notoria calidad premium que sin duda va a hacer las delicias de muchos de los directivos que accederán a este modelo como su coche de empresa en los

próximos años. Además de un amplio espacio a bordo (el coche tiene una batalla de casi 3 metros, se encontrarán con un interior refinado de alta calidad premium en el que destaca tanto la amplia pantalla del sistema de infoentretenimiento a bordo, en la que se integran los mandos de la climatización, como los nuevos asientos premium ergoActive, opcionales con función de masaje y sistema de climatización propio para calentarlos o airearlos

LAURA ROSS, DIRECTORA GENERAL DE VOLKSWAGEN ESPAÑA. "LOS NUEVOS MODELOS ID. TIENEN UN ALTO INTERÉS PARA LAS EMPRESAS"

"Las empresas juegan un papel muy importante en la transición a la movilidad sostenible. Volkswagen tiene una trayectoria muy consolidada en el canal de empresas y grandes corporaciones, en el que ocupa posiciones de liderazgo desde hace años gracias a su amplia e innovadora gama de vehículos y la fortaleza de sus valores residuales que sitúan a la compañía en una posición muy competitiva", comentaba la directora general de Volkswagen en España, Laura Ross. "Para nuestra marca, los canales de empresas son muy importantes. Las empresas juegan un papel muy importante en la transición a la movilidad sostenible, desarrollando iniciativas tan ambiciosas como por ejemplo las de AstraZeneca, que demuestran que los vehículos eléctricos pueden ser ya hoy una realidad para responder a todas las necesidades de movilidad dentro de una corporación". En Volkswagen tenemos claro que el futuro de la movilidad debe ser libre de emisiones. Nuestro objetivo es que, en el año 2030, un 80 % de nuestro volumen de ventas en Europa se

corresponda con vehículos 100 por cien eléctricos y únicamente comercializar este tipo de vehículos en Europa a partir de 2033", comenta Laura Ross. En 2020, VW lanzó al mercado su primer eléctrico, el ID.3, coche que se convirtió en el primer vehículo compacto del mundo CO2 neutral. Hoy, sólo tres años después, la gama se ha ampliado con cerca de una decena de modelos diferentes. "Para nosotros este es el camino que nos marcamos en 2016 cuando fijamos nuestra estrategia de futuro. Estamos cumpliendo una hoja de ruta muy ambiciosa y comprometiendo importantes inversiones para ello". Afirma la ejecutiva de Volkswagen España. "Como marca líder que somos, en el segmento de empresas estamos aprovechando nuestro poder de prescripción para introducir la movilidad eléctrica en las corporaciones, en especial en las de mayor tamaño, puesto que estas actúan como embajadores en materia de movilidad de cara a las empresas de menor tamaño. Todo ello forma parte de la pedagogía que venimos

desarrollando sobre esta nueva movilidad para que cada vez más gente se anime a apostar por un vehículo 100 por cien eléctrico", indicaba Laura Ross. "Nuestra marca siempre presta mucha atención a las

del ID.2All los que sin duda mayor interés van a despertar" afirma la directora general de Volkswagen en España. "La berlina ID.7 ocupará en eléctrico el importante espacio de los Passat y Arteon en el



ventas que realizamos a flotas y empresas. Todos nuestros modelos tienen un alto interés para ellas, y los eléctricos, como vienen demostrando los ID.3, ID.4 e ID.5 también están llamado su atención, pero son los nuevos modelos, tanto el ID.7 o el futuro pequeño de la gama que se desarrolle a partir

mercado ejecutivo, mientras que el pequeño ID.2All se convertirá sin duda en uno de los productos básicos de este canal de ventas, donde alcanzará niveles muy significativos de cuota, como ya sucede con los Polo y Golf. Será, como indica su nombre, un coche para todos", concluye Laura Ross.

En 2016, Volkswagen fue la primera marca en suscribir el Acuerdo sobre el Clima en la cumbre celebrada en París. No era un compromiso tácito sino una firme voluntad de andar por la senda

correcta y emprender un nuevo camino. Dicho y hecho, la marca se preparó para la fuerte revolución que suponía abandonar los motores de combustión y lanzar una nueva y amplia gama de

modelos 100 por cien eléctricos y sostenibles. Desde ese momento el fabricante de Wolfsburg ha trabajado duro para crear su nueva familia ID. de modelos 100 por cien eléctricos con la que



automáticamente. En cuanto a ayudas y sistemas de asistencia a la conducción, Volkswagen ha puesto todo su amplio portfolio a disposición del ID.7. Sencillamente lo tiene todo,

incluso aquellos sistemas que más le acercan a la conducción autónoma de nivel 3 como pueden ser la más avanzada versión del Travel Assist. Será el modelo más avanzado de la

marca en este sentido. La familia del ID.7 se posicionará por encima de los 60.000 euros. La primera versión en llegar, la ID.7 Pro inicialmente partirá con un precio de tarifa de 61.970

euros Además de las variantes Pro S y GTX antes comentadas también habrá una futura versión ID.7 Touring que llegará igualmente al mercado a finales de 2024



ID FAMILIA BUSINESS ELÉCTRICA DE VOLKSWAGEN

VW NUEVO ID.3. EL COMPACTO ELÉCTRICO QUE TU FLOTA PRECISA

El ID.3 fue el primer modelo de la nueva era de la electrificación en Volkswagen. Su lanzamiento se produjo en 2020, justo tras la pandemia, lo que lastró y retrasó el inicio de su comercialización. El ID.3 estrenaba la nueva plataforma MEB del grupo alemán y marcaba el camino tanto en la marca como en el grupo para la nueva arquitectura técnica de los nuevos modelos 100 por cien eléctricos del Grupo Volkswagen.

Ahora, tres años después, el fabricante de Wolfsburg introduce importantes modificaciones y actualizaciones en el modelo que reflejan los comentarios de los primeros clientes eléctricos de la marca. Diseñadores y técnicos de la marca han escuchado atentamente las opiniones de los clientes y usuarios del ID.3 durante estos años para buscar el modo de adecuarlo aún más a sus gustos y preferencias. Así, por ejemplo, se han mejorado de manera muy especial tanto el tacto como la calidad de los materiales del interior del vehículo sin necesidad de esperar a una nueva generación del modelo aplicando de manera directa las sugerencias de muchos clientes en este aspecto. "Volkswagen no sólo escucha, sino que además hace caso a sus clientes", comentaba Albert García, director de Marketing de Volkswagen en España. El coche mide ahora 4,26 m de largo, por 1,81 de ancho y 1,56 m de alto. En su diseño exterior se han incorporado detalles que lo hacen aún más moderno y atractivo que en su lanzamiento. Detalles que se han incorporado por ejemplo en su renovado frontal, ahora dotado de un aspecto más dinámico, y en las



elegantes líneas de su estética general, que si bien se conservan en muchos casos, se mejoran y evolucionan adoptando el lenguaje de diseño que la nueva familia ID ha ido generando tras su lanzamiento en 2020. Así, el nuevo diseño del capó delantero del ID.3 le hace parecer ahora un coche más largo, gracias en parte a prescindir de la franja negra que en el modelo original se ubicaba por debajo del parabrisas y a los nuevos rebajes introducidos en los laterales, que le aportan un aire visual más dinámico y deportivo. Siguiendo con el frontal, las entradas de aire abiertas en su parte inferior se han estilizado y ampliado con el mismo fin y para dotarle de una mejor aerodinámica gracias al mejor control de los flujos de aire en torno a las ruedas. También se introducen soluciones inteligentes, como la nueva persiana eléctrica del radiador que se abre únicamente cuando el motor precisa de aire frío para refrigerarse. En la vista lateral, las llantas presentan ahora un diseño plano para contribuir igualmente a una mayor eficiencia aerodinámica

que favorezca la mayor autonomía posible del coche. Los ingenieros han logrado un coeficiente del 0.2635, una buena referencia para un coche de su tamaño y clase. En la trasera, se han introducido unos nuevos grupos ópticos (SBBR) terminados completamente en rojo y que en su zona más próxima al portón dejan de ser reflectantes para ahora iluminarse por completo, conformando ahora una imagen lumínica en forma de X en la zaga cuando se encienden las luces de freno del coche. Pero como decíamos al inicio, los verdaderos cambios del nuevo ID.3 se ofrecen en su interior. Ahora es más amplio, innovador y sostenible que en su primera llegada al mercado, al tiempo que además Volkswagen utiliza materiales más sostenibles y de mayor calidad para su elaboración. Así, el salpicadero recupera el tacto más suave y mullido de las mejores realizaciones de la marca y los guarnecidos de puertas y tapizados de asientos recurren al uso de microfibras Artvelours Eco, compuestas en un 71 % por materiales reciclados

procedentes de residuos plásticos que previamente fueron desechados al menos una vez. Tecnológicamente el nuevo ID.3 también es más avanzado que el anterior. Ahora cuenta con un planificador de rutas inteligente que además favorece las cargas gracias a la incorporación del sistema Plug & Charge que facilita la comunicación vehículo-poste de carga permitiendo una más rápida autenticación de los sistemas e iniciando más rápido los procesos de recarga de energía. Basta conectar el cable para que todo ello suceda automáticamente. El nuevo planificador permite calcular y programar las paradas de carga que el coche debe realizar en viajes de largo rango de manera que se pueda llegar al destino lo más rápido posible. Para ello utiliza información y pronósticos de tráfico actualizados que combina con la del nivel de carga que resta en la batería. Además, evalúa siempre las posibilidades de carga en función de las capacidades de las estaciones de carga en la ruta pudiendo sugerir incluso dos operaciones en ruta de corto

tiempo en estaciones de alta potencia en lugar de una sola operación efectuada en una de baja potencia. Igualmente, el sistema detecta si los postes de carga de la estación están libres y disponibles u ocupados. Entre las principales quejas de los clientes del primer ID.3, el software de determinadas funcionalidades del vehículo dejó descontentos a muchos clientes. Volkswagen ha incorporado en esta nueva entrega la última y más avanzada generación de su software, la 3.5, en la que se mejoran los rendimientos de los distintos sistemas y también permite que se puedan recibir actualizaciones inalámbricas. En el puesto de conducción, el panel de la instrumentación es ahora más compacto. El conjunto facilita un uso más moderno e intuitivo del vehículo. Tras el volante, se ubica una pantalla de 5.3" que se puede manejar desde los mandos del volante multifunción. En el centro de la consola se sitúa otra de tecnología táctil de 12", que ahora también es de serie para el sistema de navegación, las multifuncionalidades del teléfono, los medios, los sistemas de asistencia y la configuración del vehículo al gusto del conductor y sus ocupantes. Todo ello con un menú cuya estructura ha sido reconfigurada y rediseñada siguiendo las indicaciones y preferencias de los clientes de la marca. Así, su diseño se presenta ahora de manera mucho más clara y el menú de carga se encuentra ahora en el primer nivel de uso de la pantalla táctil. Opcionalmente, los clientes pueden incorporar el Head-Up display de realidad aumentada

que permite proyectar información (velocidad del vehículo, instrucciones de navegación, etc.) en el parabrisas frente al conductor, facilitando con ello un mejor manejo y control del coche en movimiento sin tener que apartar la vista de la carretera. El conductor percibe todo ese nivel de información como si esta apareciera unos 10 m por delante del coche, en una perspectiva correcta y adecuada. De igual modo, el eficaz sistema Travel Assist, con datos colaborativos de enjambre también pasa a estar disponible opcionalmente para el nuevo ID.3. Se ofrece en combinación con el Control de Crucero adaptativo (ACC) que permite el guiado longitudinal del vehículo desde 0 km/h hasta su velocidad máxima operativa, y con el Lane Assist para facilitar el guiado lateral. Con los datos de enjambre disponibles el Travel Assist tan sólo precisa identificar una marca de carril de la carretera para guiar por sí mismo el coche cuando se conduce por carreteras secundarias. La nueva gama del ID.3 ofrece dos versiones, Pro y Pro S, ambas de tracción trasera, y con 150 kW (204 CV) de potencia, disponibles ambas con los paquetes de equipamiento Exterior, Interior, Asistentes y Confort que, en el caso de los tres primeros cuentan además con una versión plus dotada de mayor equipamiento. En cuanto a la autonomía, ha dejado de ser un problema con el nuevo ID.3. Las versiones Pro ofrecen 428 km y las Pro S alcanzan los 559 km. Las primeras están disponibles desde 31.430 euros y las segundas desde 37.150.

VOLKSWAGEN ID.2ALL. EL PEQUEÑO DE LA GAMA YA ESTÁ EN CAMINO

Llegará en 2025 y lo hará por debajo de los 25.000 euros. El pequeño de la nueva familia ID. será un modelo derivado directamente del concept ID.2All y será un vehículo muy español. Se producirá en las factorías del grupo en nuestro país y sus baterías y componentes eléctricos llegarán desde la giga-factoría que el Grupo alemán ya está levantando en Sagunto (Valencia). El futuro polivalente urbano de la familia ID. tendrá el tamaño de un Golf y los costes, tanto de propiedad como de uso, de un Polo. Será un vehículo dotado de un amplio y espacioso interior que además contará con un maletero cuya capacidad ya sorprende al conocer sus cifras: 490 l de capacidad, ampliables hasta los 1.330 litros. Su diseño y estilo marcarán la pauta que seguirán el resto de modelos de la familia ID. y de la marca. Un estilo en el que se apreciará claramente el icónico pilar C del Golf que tanto éxito

ha dado al fabricante alemán y que en el ID.2All le identificará a las claras como un producto de la casa. Eso, junto con la habitual calidad premium, el estilo dinámico y deportivo de su conducción, la amplia dotación de equipamiento disponible, etc. Estará desarrollado a partir de la plataforma MEB Entry que el grupo alemán utiliza para desarrollar su nueva gama de vehículos eléctricos de pequeño tamaño en todas sus marcas. Será, como buena parte de ellos, un tracción delantera que dispondrá de un potente motor eléctrico de 166 kW (226 CV) de potencia y ofrecerá una autonomía de hasta 450 km. Se pondrá a la venta en 2025 y, como en el caso de su predecesor el Polo, sin duda pronto se pondrá en el punto de mira de muchos gestores de flota y comerciales de empresa, que querrán disponer de un vehículo de estas características y precio a su disposición.



llenar el hueco de los modelos que van a desaparecer paulatinamente de su gama en la nueva movilidad. Para ello, Volkswagen ha invertido, invierte y seguirá invirtiendo decenas de miles de millones de euros. De ellos, más de 10.000 vendrán a España. Su nueva familia ID. ofrece una nueva gama coherente y atractiva que re-

presenta hoy por hoy la claridad de las ideas de la marca en este nuevo panorama de movilidad eléctrica y sostenible en el que nos movemos. Una gama que comenzamos a conocer en 2020 con el lanzamiento del ID.3 y que en apenas cuatro años ya cuenta con casi una decena de modelos diferentes en distintos segmentos del mercado.

Y todo ello apenas el principio. Tras el ID.3 llegaron los SUV ID.4 e ID.5 y sus respectivas versiones deportivas GTX. Y este mismo año hemos contemplado el renacimiento de la mítica furgoneta hippy de la marca, la VW Bulli, plasmado en el atractivo y llamativo ID. Buzz, cuyas versiones Business ya están llamando fuertemente la aten-

ción en los canales de empresas por su icónica imagen. Modelos todos ellos que cautivan con su diseño y que sorprenden con sus comportamientos y autonomías. Modelos válidos por igual tanto para un uso particular como profesional cuando se integran en flotas de corporaciones y empresas. Y es sólo el primer paso. Volkswagen ya tiene pre-

parados para estos dos próximos años nuevos lanzamientos de modelos de altísimo interés para las empresas y sus flotas corporativas. Desde las versiones comerciales de la ID. Buzz ya comentadas y el ahora recién renovado compacto de la gama, el ID.3 a los modelos que se han de situar en ambos extremos teóricos de su gama Business: la

gran berlina ID.7 cuyo lanzamiento ya se ha iniciado y el futuro benjamín de la casa, el ID.2All, concept que anticipa el modelo que llegará en 2025 a precios inferiores a los 25.000 euros. Todos ellos forman parte de esa nueva familia que tendrá en los canales de distribución a empresas uno de sus principales campos de actuación



INFORME DEKRA DE SEGURIDAD VIAL 2023

Conducción autónoma y sistemas ADAS: la tecnología frente al ser humano

Junto con el actual proceso de descarbonización de la movilidad otras dos tendencias Conectividad y Conducción Autónoma centran igualmente la atención del sector de cara al futuro. Y aunque gracias a las nuevas tecnologías ADAS que se vienen incorporando ambas parecen cada día más cercanas, lo cierto es que aún estamos bastante lejos de que los coches conduzcan solos por sí mismos. El informe DEKRA de Seguridad Vial 2023 nos aclara la situación al tiempo que advierte de los riesgos de bajar la guardia y fiarlo todo a su funcionamiento.

Si pensabas en la conducción autónoma como una de las soluciones para tu flota a la hora de hacer frente a la escasez de conductores disponibles que hay y va a seguir habiendo, más te vale como gestor de la flota seguir buscando. Pese a los innegables avances experimentados en la materia y los cada vez más abundantes proyectos, estudios, pruebas y experiencias que se vienen elaborando, lo cierto es que todavía estamos en el nivel 3 de los cinco establecidos para alcanzar una conducción autónoma plena, y completar los otros dos nos va a llevar muchos años. Casi tantos como los que nos ha llevado llegar hasta aquí.

Es más, pese a los notables avances que la tecnología ofrece y va a seguir ofreciendo en materia de conducción autónoma y siste-

mas de seguridad y asistencia ADAS, según las conclusiones del informe DEKRA de Seguridad Vial 2023, “aún persisten muchas razones para desvincularse de la conducción altamente automatizada”.

Si bien el informe reconoce que, “hoy día, las funciones de conducción están altamente automatizadas y son técnicamente capaces de controlar un vehículo de forma independiente”, y que “en condiciones claramente definidas y comparativamente limitadas el conductor ya puede dedicar su atención a otras actividades”, es completamente necesario que los conductores permanezcan siempre alerta al volante de sus vehículos para poder intervenir manualmente de forma rápida y decidida y tomar el control del vehí-

culo en situaciones críticas siempre que sea preciso. Según los resultados de numerosos estudios y pruebas que sobre conducción autónoma se vienen desarrollando en distintas partes del planeta, “los datos obtenidos proporcionan indicaciones importantes sobre áreas problemáticas de la conducción autónoma que amenazan la seguridad en torno a ella”. Comenta Thomas Wagner, psicólogo de Tráfico de Dekra.

Las expectativas puestas en el desarrollo tecnológico de la conducción autónoma son enormes, especialmente en materia de seguridad. Pero también lo son las preocupaciones que los nuevos riesgos potenciales que su implantación puede llegar a generar. Por ello, el informe de DEKRA concluye que “es impor-

SÓLO FASE 3 DE MOMENTO LAS CINCO ETAPAS DE LA CONDUCCIÓN AUTÓNOMA

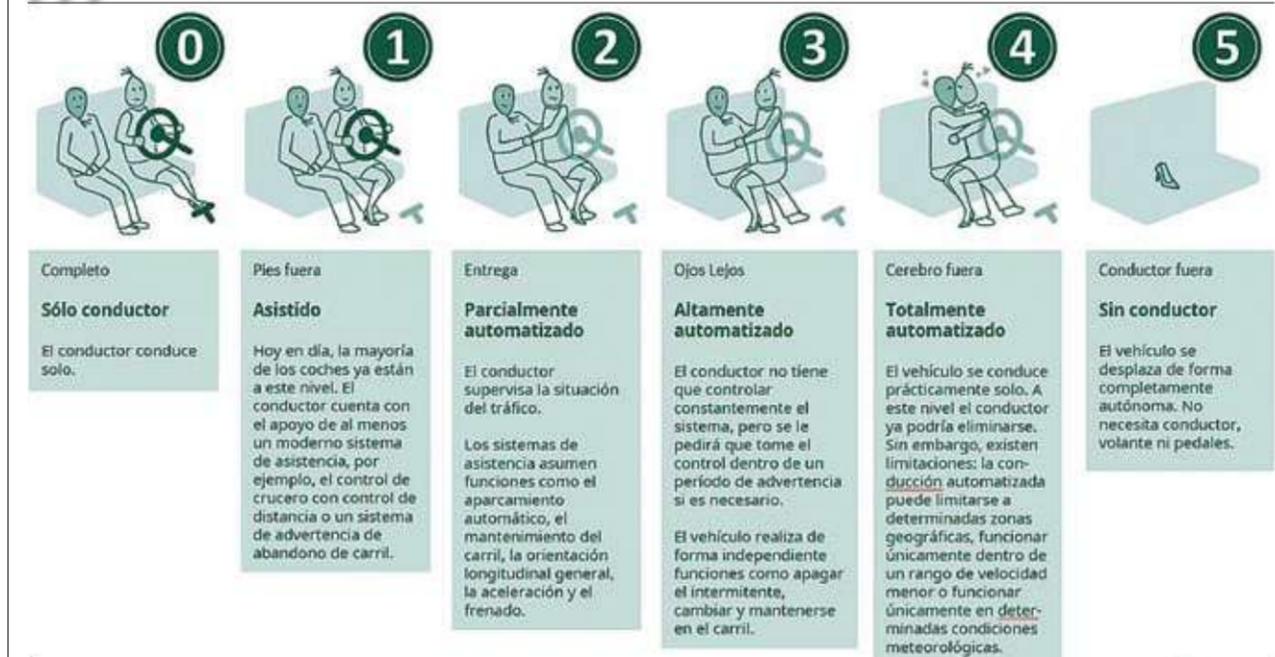
Fabricantes y medios de comunicación han anunciado ya la llegada de vehículos dotados de conducción autónoma al mercado. La realidad dista mucho de las campañas de imagen que ello genera. Se han establecido una serie de fases o niveles de automatización que los vehículos han de poder superar sin problemas para poder decir que se trata de un vehículo completamente autónomo.

De entrada, hay que decir que en todo caso e independientemente de la rapidez con la que estos se alcancen, siempre deberá haber un posible funcionamiento de los sistemas autónomos de manera que se permita al conductor del vehículo deshabilitar su funcionamiento y tomar el control del vehículo. Según un estudio elaborado en 2018 por encargo del ADAC

alemán, se predecía que las primeras cifras significativas de matriculaciones de vehículos nuevos que circularan de manera autónoma “de puerta a puerta” (nivel 5), no se llegarían a producir en Alemania hasta 2040. Y que como pronto, hasta el 2050 no habría en el mercado un mínimo de entre 0,5 a 2,1 millones de vehículos autónomos circulando, si es que para entonces los modelos de nivel 3 a nivel 5 ya

hubieran sido autorizados a circular libremente por calles y carreteras. Internacionalmente se han acordado 5 fases o niveles en materia de conducción autónoma. Actualmente ya hay muchas marcas que ofrecen en sus modelos sistemas de nivel 3 (la mayoría de los ADAS) y ahora comienzan a adentrarse con experiencias y modelos avanzados en el denominado nivel 4.

LAS 5 ETAPAS DE LA CONDUCCIÓN AUTÓNOMA



tante vigilar todo el sistema de movilidad. El papel del conductor va a cambiar y con él el sistema de relación del hombre con el vehículo”. Para muchos la conducción autónoma es la bala de plata que guardamos en la recámara para luchar contra la siniestralidad vial y los problemas que el tráfico genera. Una herramienta más para luchar por alcanzar la denominada Visión Cero, que no es otra cosa que alcanzar un transporte por carretera más seguro y con el menor número de accidentes y víctimas posible.

La Unión Europea se ha propuesto reducir a la mitad el número actual de accidentes de tráfico en sus carreteras hasta 2030 y, si fuera posible, que a partir de 2050 no se registraran más víctimas mortales. Por tanto, hay mucho por hacer si queremos evitar que cada año, como reconoce la OMS, 1,3 millones de personas pierdan sus vidas en la carretera. Y ello pese a que, en la UE, por ejemplo, entre 2001 y 2000 el número de muertes en carre-

tera los fallecimientos por accidente se redujeron desde los 51.400 a los 18.800.

Pero desde entonces las cifras han repuntado y vienen aumentando. En 2022 se elevaron hasta los 20.644, lo que ha provocado una pérdida de 4 puntos porcentuales en la reducción alcanzada. Aún así, desde inicios de siglo la letalidad en las carreteras se ha reducido en un 60%. Y ahora, la UE se ha fijado dar un nuevo salto y reducir las cifras un 45% hasta los 11.400 fallecidos en 2030. Esto nos obliga a trabajar duro en los apenas 7 años que aún faltan.

España es uno de los países que más redujo su siniestralidad en estos primeros 20 años del siglo. El descenso fue especialmente acusado en el período 2000 a 2013, experimentó leves subidas en el que va de 2014 a 2017 y vuelve nuevamente a reducirse lentamente a partir de entonces. De los 5.517 fallecidos en 2020 pasamos a 1.775 en 2019, año anterior a la pandemia y a 1.746 en 2021,

año posterior a la misma. Una reducción de aproximadamente el 75% (del 68% en el período 2000-2022), que en España queremos seguir reduciendo hasta los 877 fallecidos, lo que significaría una reducción adicional del 50 por ciento.

Para lograrlo una de las balas de plata a nuestra disposición es la denominada movilidad autónoma y conectada. Un salto evolutivo y tecnológico en materia de movilidad que, al menos en teoría, debería permitir muchos de los errores que los humanos cometemos al volante. El comportamiento humano, nuestras distracciones, cansancio, estrés, y en especial la conducta que mantenemos al conducir, son causa directa del 90% de los accidentes. Nuestros errores los provocan. De ahí que muchos confíen en las soluciones tecnológicas para reducirlos considerablemente e incluso hasta eliminarlos.

Pero seguir este camino, que tiene cierta lógica, no debe eximir en ningún caso a los



conductores y ocupantes de los vehículos de sus responsabilidades. Estas deben, en último caso, ser siempre suya. Equipar a los vehículos con los sistemas y tecnologías adecuados y comunicar los vehículos con las infraestructuras no deben provocar que los conductores se mantengan al margen o se despreocupen del control de vehículo mientras este circula. Los sistemas de asistencia al conductor (ADAS) pueden ayudar a evitar accidentes, a minimizar sus consecuencias e incluso prevenirlos.

Actualmente, muchos de estos sistemas ya son obligatorios o lo van a ser muy próximamente en todos los vehículos nuevos que se homologan para su comercialización abierta en el mercado. Estos sistemas se pueden encuadrar en tres grandes grupos. Los que advierten e informan al conductor (asistente de ángulo muerto, sistema de control de presión de neumáticos, advertencia de somnolencia, asistentes de límite de velocidad, luz de freno adaptativa, ...), los que le proporcionan ayuda directa en el manejo del vehículo (sistema antibloqueo de frenos, programa electrónico de estabilidad, luces de carretera adaptativas, ...) y, finalmente, los que pueden intervenir activamente para refrendar o corregir la actuación del conductor y tratar de evitar la posibilidad de un accidente o cuando menos minorar sus consecuencias (asistencia al frenado de emergencia, de mantenimiento de carril, de marcha atrás, control de cruce-

ro adaptativo, ...). Lo que es evidente a estas alturas es que la tecnología y su evolución nos acercan cada vez más a la conducción autónoma. No será hoy, ni tampoco mañana. Tardará bastantes años en llegar, Muchos hablan de 2040, 2050, pero claramente será difícil contemplar una ciudad con vehículos 100 por cien autónomos circulando sin interacción del conductor antes de finales del presente siglo. La pregunta que surge entonces es la de si ¿pueden los humanos dominar una tecnología cada vez más compleja y automatizada?

Como bien se dice en el informe, "lo que no se usa, se atrofia". Los sistemas ADAS ya están provocando determinadas pérdidas de capacidades al volante de algunos conductores. Estos, movidos por la confianza en que la técnica les va a corregir sus posibles errores comienzan a padecer de falta de familiarización con el concepto operativo de determinados sistemas porque han delegado en ellos lo que hasta el momento era su responsabilidad.

Así, mientras la complejidad de los sistemas no deja de aumentar y se va a acelerar mucho más con la entrada en juego de la inteligencia artificial aplicada a ellos, las personas apenas tienen tiempo de familiarizarse con el funcionamiento de muchos de los sistemas de ayuda que ya están disponibles en sus vehículos. De hecho, muchos conductores ignoran

la presencia de muchos de ellos, desconocen su funcionamiento o ni tan siquiera saben como aprovechar bien el mismo en su beneficio mientras conducen su vehículo.

Además, como bien indica el informe de Dekra, los ADAS cada vez generan en los conductores una percepción más molesta o fastidiosa, pues los vehículos tienen funciones de alerta demasiado sensibles que provocan demasiadas informaciones con una frecuencia muy elevada o bien termina creando o activando demasiadas alertas y alarmas, lo que en determinados casos puede ser interpretado por el conductor como innecesario y llevarle a percibirlos como falsas, con el riesgo que ello conlleva.

Cuando el conductor no entiende los sistemas, su funcionamiento o quiebra su confianza por percibir que estos actúan de manera errática o demasiado sensible, disminuye su fe en los mismos. De ahí que lo más importante sea siempre el mantener una actitud positiva hacia los ADAS, porque una parte muy importante de nos pueden llegar a aportar en la conducción de nuestro coche viene dada por los beneficios que percibimos y de la facilidad de su uso. Y es que si esto no se produce, aparecen los factores críticos que comprometen

MIENTRAS LA COMPLEJIDAD DE LOS SISTEMAS NO DEJA DE AUMENTAR LAS PERSONAS APENAS TIENEN TIEMPO DE FAMILIARIZARSE CON EL FUNCIONAMIENTO DE MUCHAS DE LAS AYUDAS

la seguridad de los sistemas autónomos como son una utilización errónea o inadecuada de los mismos distinta a la prevista o, simplemente, que el conductor proceda a anular su funcionamiento, mermando con ello su capacidad de respuesta. Situación esta última que nos llevará en el futuro, cuando la conducción autónoma sea una realidad a nuevos conflictos morales acerca de cómo tratar a los conductores que obran de tal manera.

En una encuesta realizada a 1500 personas por Dekra en Alemania, el 60 por ciento de los encuestados afirmó que se subiría a un vehículo automatizado con mayor prevención de lo que lo haría a uno con una persona al volante. El 68 por ciento confiaba en los sistemas ADAS de asistencia al conductor y percibía ventajas en disponer de asistente a la frenada de emergencia, advertencias por abandono de carril o control de cruce adaptativo, entre otros.

En cuanto a cuestiones de género, la "tradicional" desconfianza femenina salió rápidamente a relucir, puesto que mientras las mujeres presentaron mayores reservas fren-

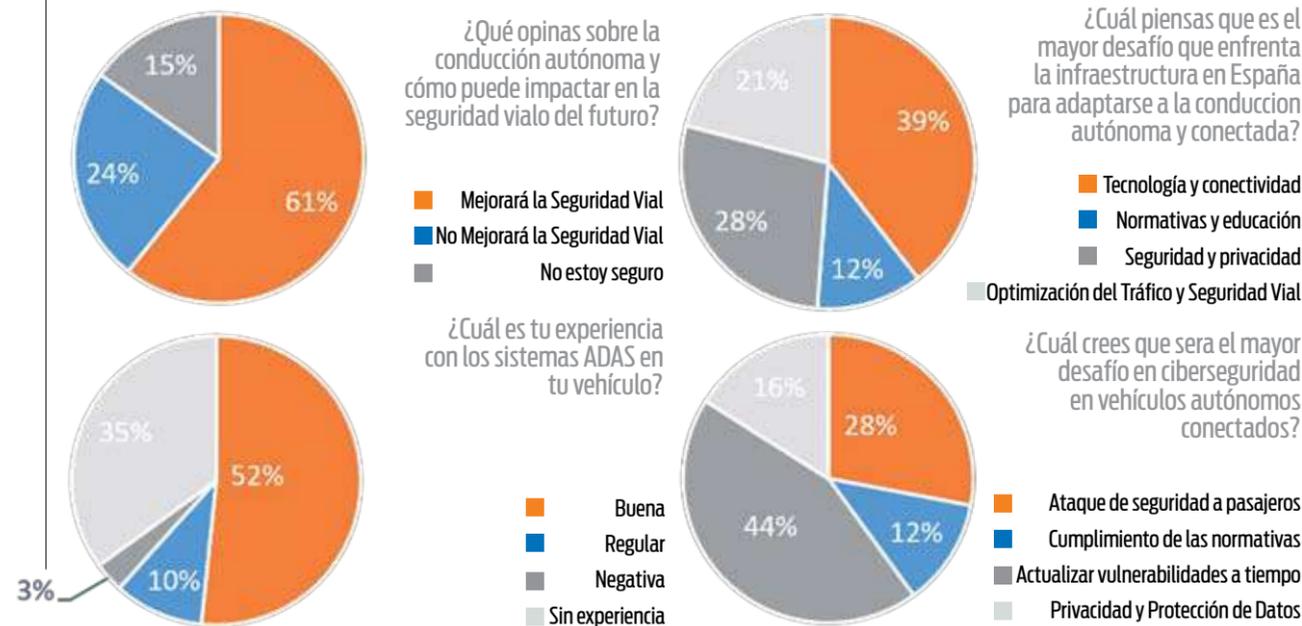
ENCUESTA DEKRA SOBRE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA Y SISTEMAS ADAS. MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL, BUENAS EXPERIENCIAS

Para completar el estudio, DEKRA elaboró una encuesta a través de linkedin para conocer mejor la opinión de los profesionales sobre la conducción autónoma, los sistemas ADAS, el conocimiento que de ellos tienen los usuarios y los principales desafíos que estos deben afrontar. Estas fueron algunas de las respuestas.

La mayoría de los encuestados opina que la conducción autónoma proporcionará una mejora de las condiciones de seguridad vial cuando se aplique, aunque prevé que tanto la propia tecnología como la conectividad pueden ser los mayores desafíos que haya que afrontar para adaptarse a ella y poder utilizarla recurrentemente

en la conducción diaria. Los usuarios están a favor mayoritariamente porque hasta la fecha, están contentos de sus experiencias con los sistemas ADAS de ayuda y asistencia a la conducción. Consideran que estas son buenas y, aunque se muestran preocupados por los posibles hackeos y ataques a la seguridad de los que estos

sistemas pudieran ser objeto por hackers y demás, confían que durante el desarrollo de los mismos se cumplan las normativas, se garanticen la privacidad y protección de datos y se disponga a tiempo de las necesarias actualizaciones para proteger adecuadamente los sistemas de conducción autónoma y conectada.



te a la conducción autónoma (67%) los hombres (53%) se mostraron bastante menos precavidos por disponer de esa tecnología en su vehículo. Ambos consideraron que para lograr un aumento sensible de la seguridad vial es preciso no sólo disponer de más y mejor tecnología disponible también es necesario contar, aunque la tecnología funcione bien y sin errores, con los puntos fuertes humanos para el manejo del coche, en especial aquellos que residen más cerca de la intuición a la hora de interpretar la comprensión del tráfico a pesar de las complejas situaciones que pueden darse para poder aplicar una conciencia situacional en tiempo real que las máquinas no podrían aplicar.

En lo que todos están de acuerdo, también ingenieros y técnicos, es que los sistemas de asistencia no deben distraer de la conducción. El conductor debe permanecer atento siempre a la misma. Si tenemos en cuenta que las distracciones al volante relacionadas con la tecnología aumentan el riesgo de accidentes en un 50 por ciento, entenderemos fácilmente el por qué. En los accidentes investigados por DEKRA, tanto para la realización

del presente estudio como para la de otros muchos durante todo el año, se ha constatado por ejemplo que en el 59 por ciento de los accidentes de tráfico en los que se ven involucrados conductores jóvenes en los EE.UU. durante los segundos previos al accidente el conductor del vehículo estaba ejerciendo una ocupación secundaria. Bien interaccionaba con otros pasajeros a bordo (14,6%), bien utilizaba un teléfono móvil (11,9%), bien prestaba atención al manejo de otros mandos distintos del volante (10,7%).

Otros estudios de DEKRA apuntan en esa misma dirección, dejando como conclusiones que todas aquellas distracciones relacionadas con la tecnología y su uso a bordo del vehículo prácticamente aumentaron los riesgos de sufrir accidentes al doble de lo habitual en situaciones de conducción normales con el conductor atento a cuanto sucede en la vía y alrededor del coche.

Las conclusiones del estudio indican que, efectivamente, en situaciones estándar aquellas tecnologías que funcionan correctamente son capaces de evitar accidentes o mitigar sus consecuencias... siempre que sean capa-

ces de reconocer situaciones críticas de conducción en una fase temprana, emitir avisos y, si fuera necesario, intervenir en la situación para corregirla o superarla. Y esto, a medida que avance el desarrollo de la conducción autónoma y gracias a la integración de la inteligencia artificial en el desarrollo y funcionamiento de los sistemas irá claramente a más e incidirá muy favorablemente de cara a la mejora de la seguridad vial y a la consecución de esa Visión Cero que tanto perseguimos en la misma.

Y es que, si las personas son responsables total o parcialmente de los accidentes en más del 90% de las ocasiones, la asistencia y ayuda técnica que los sistemas ADAS proporcionan pueden marcar una gran diferencia. Sin embargo conviene recordar, como también mencionan los técnicos de Dekra que han elaborado el informe a escala global, que hasta la fecha ningún sistema técnico ha sido capaz de reconocer las situaciones actuales del entorno y extraer de ellas conclusiones adecuadas al igual que sí hacemos los seres humanos. ¿Intuición?, ¿Sexto sentido? La inteligencia artificial tendrá que pararse a pensar en ello.



ALERTAS ADAS

Alerta de colisión frontal (FCW - Forward Collision Warning):

detecta la probabilidad de una colisión frontal inminente y alerta al conductor. Algunos sistemas incluyen la detección de peatones, ciclistas y otros objetos (PCW - Pedestrian Collision Warning).

Alerta de frenada de emergencia (ESS - Emergency Stop Signal):

este sistema ayuda a los conductores a detectar cuando el vehículo que circula por delante está realizando una frenada de emergencia con tal de impedir o reducir el efecto de las colisiones por alcance trasero ante frenadas intempestivas.

El aviso consiste en un rápido parpadeo de las luces de freno cuando este se activa de manera potente.

Alerta de olvido del cinturón de seguridad*:

detecta qué asientos del vehículo están siendo utilizados y avisa en caso de que alguno de ellos no lleve correctamente abrochado el cinturón de seguridad.

Alerta de salida o cambio involuntario de carril (LDW - Lane Departure Warning)*:

supervisa la posición del vehículo dentro del carril y alerta al conductor si el vehículo se aproxima o traspasa las líneas del carril,

cuando el conductor no ha activado los intermitentes.

Alerta de sentido erróneo de la marcha:

avisa al conductor de que está circulando en sentido contrario.

Alerta de situaciones de riesgo:

sistema basado en el intercambio de información entre vehículos y el envío de datos a la nube. Con los datos recibidos se emite una alerta a los coches que se aproximan a una situación de riesgo, advirtiéndoles con antelación de lo que hay en su camino.

Alerta de somnolencia y distracción (DFD - Driver Fatigue):

Detector)*: este dispositivo dispone de varios sensores que analizan el nivel de atención del conductor. En los sistemas más sofisticados incluso controla el movimiento de ojos y/o posición de la cabeza para determinar si participa activamente en la tarea de conducir.

Alerta de tráfico cruzado trasero (RCTA - Rear Crossing Traffic Alert)*:

al detectar una posible colisión en marcha atrás, aplica de forma automática los frenos para evitar o disminuir la gravedad del impacto. Algunos sistemas aplican la detección de peatones, ciclistas y otros objetos (PCW).

Detector de ángulo muerto (BSD - Blind Spot Detection):

cuando el coche está en movimiento, detecta los vehículos que se aproximan por la parte posterior en los carriles adyacentes y alerta al conductor de su presencia. Existen sistemas de monitorización (BSM) que incluso actúan sobre la dirección y/o los frenos en caso de riesgo.

Detector de marcha atrás (REV - Rear Vehicle Detection):

advierte de la presencia de personas u objetos al circular marcha atrás. No modifica la dirección ni interviene en la frenada, sino que emite una alerta luminosa o sonora



ELABORADO POR CARGLASS

Diccionario ADAS

Tan sólo les falta la H para que se les reconozca como lo que son, las auténticas ADAS madrinas de muchos conductores al volante de sus vehículos, en especial los más despistados, descuidados o, simplemente torpes o temerosos. Son nada menos que 36 y deberías ir aprendiéndolos todos, porque antes o después topará con alguno de ellos al volante de tu coche.

Lo mejor que puede sucederte con un sistema avanzado de asistencia a la conducción (su verdadero nombre) es que nunca llegues a detectar que es-

tán interviniendo. Eso significará que eres un gran conductor y que te des- envuelves a las mil maravillas sin que estos prodigios tecnológicos (que es lo

que en realidad son) tengan que inter- venir. Pero si lo hacen, mejor que en- tiendas cuales son, como se activan, como funcionan y para que sirven, no

te vaya a pasar como a muchos otros conductores.

Los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS) son ya una parte clave de los vehículos. Cada vez están más presentes en la conducción para ayudar a los conductores a solventar cuando no a evitar situaciones de riesgo al volante de sus automóviles que le pueden ocasionar un serio disgusto.

Claro, que eso también les pasa a muchos conductores a los que los sistemas sí les salva en ocasiones de tener un serio accidente con su coche. El caso más conocido, el de los primeros sistemas antibloqueo de frenos, cuyo funcionamiento provocaba que muchos conductores en vez de seguir pisando el pedal

EN LOS MODERNOS VEHÍCULOS TODOS ESTOS SISTEMAS ESTÁN CONTROLADOS BÁSICAMENTE A PARTIR DE LOS DATOS CAPTADOS POR UN NÚMERO CADA VEZ MAYOR DE DISPOSITIVOS DE TODO TIPO

del freno levantarán el pie ante los constantes rebotes que el correcto funcionamiento del sistema provoca.

En los modernos vehículos todos estos sistemas están controlados básicamente a partir de los datos captados por

un número cada vez mayor de dispositivos de todo tipo (cámaras, sensores de infrarrojos o tipo laser, LIDAR, etc) cuya ubicación se encuentra cada vez más a menudo integrada en el parabrisas delantero de los coches.

Por esta razón, cuando se sustituye un parabrisas o se tiene un golpe o accidente, por leve que este sea es preciso recalibrar por completo el funcionamiento de todos estos sensores y cámaras para que los sistemas funcionen adecuada y correctamente. De lo contrario el riesgo de malfuncionamiento de los mismos es ciertamente elevado y las consecuencias pueden resultar incluso mortales para el conductor y los ocupantes del vehículo. Desde Carglass, especialistas en la

ASISTENTES ADAS

El diccionario Carglass de los ADAS reconoce hasta un total de 26 asistentes ADAS en los coches modernos. Este sería el glosario de los mismos. Los destacados con un asterisco tras su nombre son de presencia obligatoria desde el pasado 1 de julio en el equipamiento de todos los vehículos de nueva homologación que salen al mercado. En esta relación se citan los nombres genéricos, aunque estos pueden variar en función de la marca o el fabricante del modelo.

1.- Alcolock (bloqueo del vehículo con alcoholímetro)*:

en caso de que el conductor no realice el control soplando en el alcoholímetro instalado o supere la tasa permitida, el sistema impide el arranque del vehículo. Es el gobierno de cada país el que decide en qué situaciones y qué conductores deben instalarlo en su vehículo.

de cambio. Este sistema puede estacionar el coche en paralelo y/o en perpendicular.

3.- Aparcamiento por control remoto:

estaciona el vehículo sin la necesidad de que el conductor esté dentro del mismo. Controla automáticamente el acelerador, los frenos, la dirección y la caja de cambio.

4.- Asistente ante colisión lateral:

el sistema reconoce una posible colisión lateral e interviene en la dirección para corregir la trayectoria. Algunos sistemas incluyen el desplazamiento lateral del conductor o el acompañante para

alejarlos de la zona del impacto.

5.- Asistente ante colisión por alcance:

si el sistema detecta un peligro inminente de colisión por alcance, se activan las luces de emergencia y los frenos.

6.- Asistente de cambio de carril:

el conductor recibe asistencia en la dirección para realizar un cambio de carril si el sistema detecta que hay espacio en el carril adyacente y que no hay otro vehículo aproximándose.

7.- Asistente de parada de emergencia:

cuando el sistema detecta que el conductor no responde al tráfico, a través de los

mandos del vehículo, emite avisos sonoros y luminosos para llamar su atención. Si el conductor no reacciona el sistema dirige el coche, cuando es posible, al arcén o al carril de emergencia lateral, lo detiene, activa las luces de emergencia y llama al 112.

8.- Asistente de maniobra con remolque:

interviene en la dirección para regular automáticamente el ángulo de las ruedas delanteras en maniobras de marchas atrás con remolque.

9.- Asistente de mantenimiento de carril (LKA - Lane Keeping Assist):

monitoriza la posición

con respecto a los límites del carril o de la carretera. Cuando el vehículo abandona o está a punto de abandonar el carril, actúa suave y conjuntamente sobre la dirección y los frenos, para volver a centrarlo en su posición anterior.

10.- Asistente de mantenimiento de carril con protección de colisión lateral:

interviene sobre la dirección y los frenos para mantener el vehículo dentro de su carril con tráfico denso. Además de utilizar las marcas viales se guía por el movimiento de los vehículos circundantes y por las estructuras paralelas, para impedir

una colisión lateral inminente.

11.- Asistente de marcha atrás:

el sistema graba los últimos metros recorridos hacia delante y realiza el mismo recorrido marcha atrás interviniendo en la dirección.

12.- Asistente de salida segura:

detecta a los vehículos que se aproximan por detrás y bloquea las puertas para que los pasajeros solo puedan salir cuando sea seguro.

13.- Asistente inteligente de velocidad (ISA - Intelligent Speed Assistant)*:

adapta la velocidad del vehículo a la limitación de la vía por la que se circula e impide que el conductor sobrepase el límite establecido. El coche regula la velocidad automáticamente en base al sistema de lectura de señales de tráfico y al sistema de navegación.

14.- Caja negra (EDR - Event Data Recorder)*:

graba información del

vehículo en caso de accidente, registrando los 30 segundos previos al siniestro así como los 5 segundos posteriores.

15.- Cámara trasera de ayuda al aparcamiento:

refleja en una pantalla una vista del área trasera del vehículo cuando se inserta la marcha atrás o al pulsar un botón.

16.- Cámaras de visión periférica:

emplea cámaras ubicadas alrededor del vehículo para configurar una vista alrededor del mismo que facilite las maniobras.

17.- Control de crucero adaptativo (ACC - Adaptive Cruise Control):

control automático de la velocidad de crucero que interviene sobre el acelerador y/o los frenos para mantener una distancia determinada entre el coche y el vehículo que le precede, con la ayuda de un radar. Algunos sistemas incluyen la función Start & Stop, capaz de llegar a detener el coche por completo y de iniciar

la marcha cuando el tráfico lo permite, sin la intervención del conductor

18.- Control de descenso de pendientes (HDC - Hill Descent Control):

el sistema actúa sobre los frenos y/o el freno motor para controlar la velocidad del vehículo en una pendiente acusada.

19.- Frenada automática en multicolisión:

si el conductor no interviene, frena automáticamente el coche tras producirse una colisión con el fin de evitar o minimizar las consecuencias de posibles impactos posteriores.

20.- Frenada autónoma de emergencia (AEB - Autonomous Emergency Braking)*:

detecta y avisa al conductor de posibles colisiones por alcance. Si este no reacciona adecuadamente, aplica de forma automática los frenos con el fin de evitar o disminuir la gravedad del impacto.

21.- Iluminación adaptativa:

ajusta continuamente el haz de luz en anchura, longitud e intensidad según el tráfico y el tipo de vía por el que se circule. Ilumina la calzada automáticamente con la máxima claridad y una distribución exacta de luz que evita el deslumbramiento a otros conductores.

22.- Iluminación en curva:

las luces de los faros principales siguen el ángulo marcado por la dirección.

23.- Luz de carretera automática (TLA - Traffic Light Assist):

cambia automáticamente entre las luces largas y las de cruce en función de la iluminación, el entorno y el tráfico.

24.- Proyección de información (Head up display):

proyecta imágenes con datos del vehículo y/o datos de navegación en la línea visual del conductor, para que este no tenga

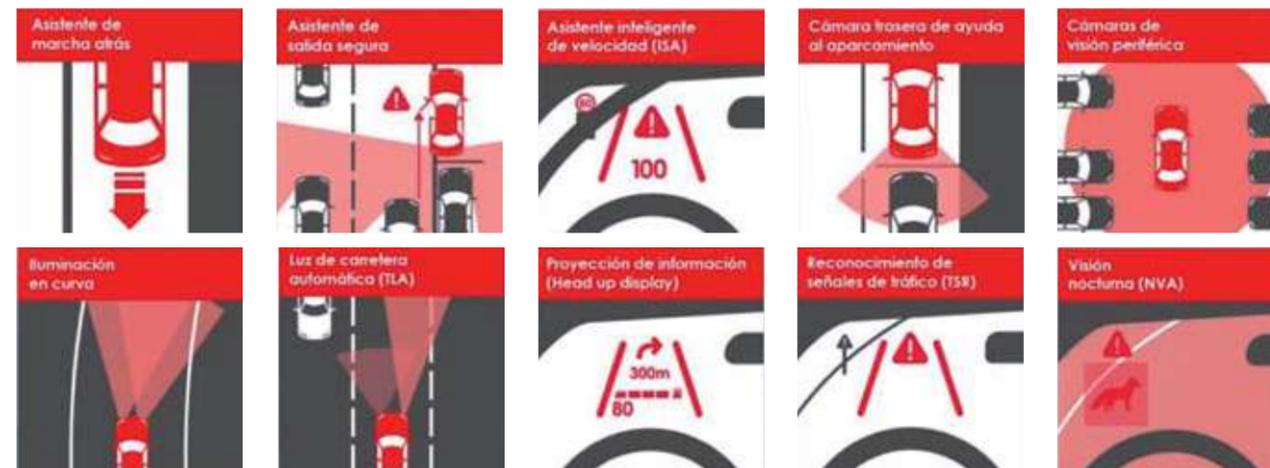
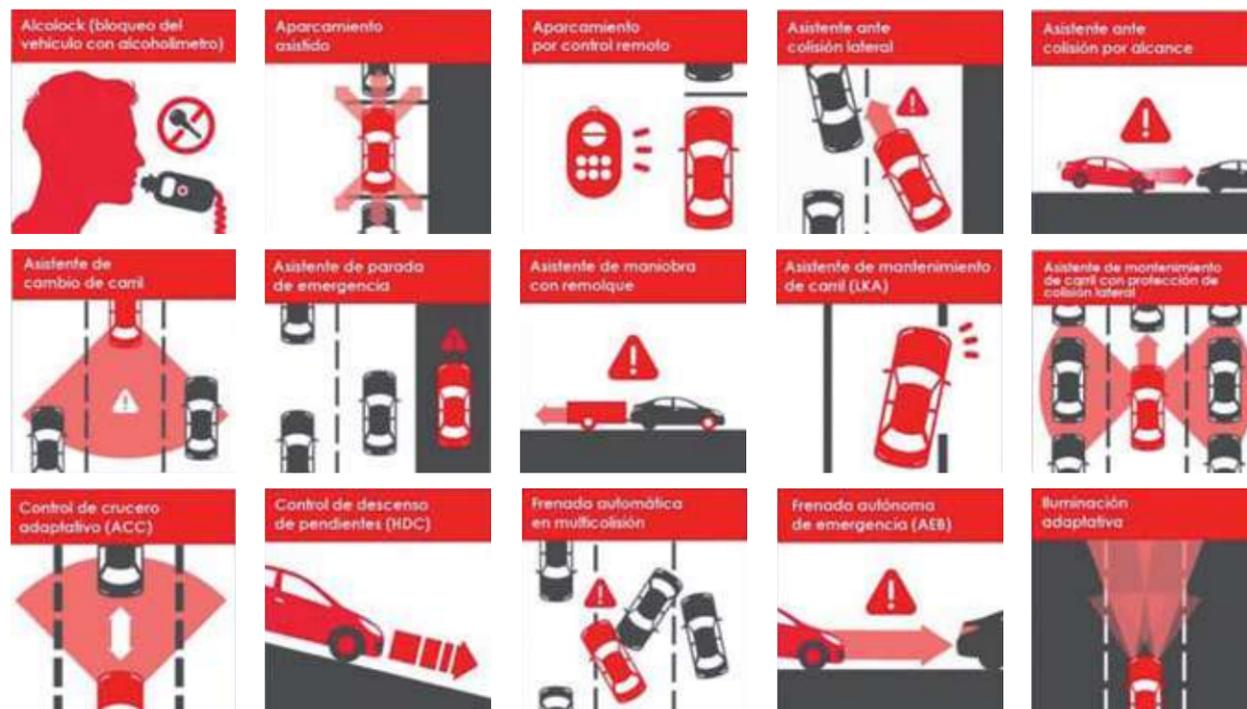
que apartar la vista de la carretera al consultar la información; puede proyectarse sobre una pantalla de policarbonato o en el parabrisas.

25.- Reconocimiento de señales de tráfico (TSR - Traffic Signs Recognition):

reconoce distintas señales de tráfico gracias a una cámara que procesa las imágenes de la carretera y las muestra en la pantalla de la instrumentación y/o en la de proyección frontal. Algunos sistemas incluyen funcionalidades avanzadas, como la advertencia de la presencia de personas en el entorno de los pasos de peatones.

26.- Visión nocturna (NVA):

aprovecha la emisión infrarroja para captar imágenes y reflejarlas en blanco y negro sobre una pantalla en la instrumentación, en la pantalla de proyección frontal y/o en el sistema de infoentretenimiento.



reparación de lunas y la recalibración y control de todos estos sistemas, han elaborado el primer diccionario ADAS, en el cual se incluye la definición de has-

ta 36 sistemas identificados como tales, su tecnología y su razón de ser, para facilitar con ello un mejor conocimiento a los automovilistas y hacerles ver la im-

portancia de realizar un adecuado mantenimiento y control periódicos de su correcto funcionamiento y calibración. El diccionario de Carglass clasifica los

36 sistemas detectados en dos prácticos grupos: asistentes y alertas. Los primeros son sistemas que reaccionan a los datos que el vehículo va registrando a

medida que avanza por la carretera para facilitar el manejo y control del vehículo por parte del conductor, mientras que las alertas advierten al conductor

de un peligro inminente en la trayectoria del vehículo que debe corregir o evitar lo antes posible para evitar un posible accidente.



EL RASTRO ELECTRICITY BY FORD

La propuesta de Ford Pro para solucionar la movilidad a pequeños comerciantes

Buscar soluciones que convengan, Nada mejor que la propia experiencia para convencerse de que la movilidad eléctrica es una solución adecuada para los desplazamientos urbanos, independientemente del negocio o de la necesidad de transporte que se precise. Ysi además, es una solución conectada tipo sharing o carpooling, mejor que mejor.

La división de movilidad para profesionales del Grupo Ford, sigue investigando y buscando soluciones que ayuden a resolver los problemas y simplifiquen y hagan más llevadera la labor que los profesionales de pymes y pequeños comercios encuentran durante sus jornadas de trabajo en su relación con los desplazamientos y la movilidad que precisan.

Además de producir vehículos de calidad adecuados para el transporte y la distribución de mercancías, Ford Pro se preocupa por escuchar a los trabajadores y por tratar de resolver las cuitas de su día a día que estos les plantean en relación con la movilidad. Fruto de ello es esta experiencia denominada El Rastro Electri-

city by Ford que la división profesional de la marca del ovalo ha venido desarrollando en uno de los mercados minoristas más conocidos del mundo como puede

BUSCABA DE DOTAR DE UN SISTEMA DE MOVILIDAD A BUEN PRECIO QUE PERMITIERA A LOS QUE OPERAN EN EL POPULAR MERCADILLO MADRILEÑO DISFRUTAR MOVILIDAD ADECUADA

ser el de El Rastro en Madrid. Contando con el apoyo de la dirección de Hostelería y Comercio del Ayuntamiento de Madrid y el proyecto piloto denominado El Rastro Electricity by Ford buscaba de dotar de un sistema de movilidad a buen precio que permitiera a los pequeños empresarios que operan en el popular mercadillo madrileño disfrutar de condiciones de movilidad adecuadas que se ajustaran a las exigencias normativas que supone estar ubicados en pleno centro de Madrid en el centro de una amplia zona de bajas emisiones.

“En El Rastro se puede encontrar de todo” dicen los viejos dichos del foro madrileño... ¡Y razón no les falta! Desde

LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES

En las grandes ciudades europeas, incluidas las españolas, las pequeñas y medianas empresas conforman la columna vertebral de la economía del “Viejo Continente”. Según datos de la Comisión Europea, las pymes representan el 99 por ciento de todas las empresas existentes en la Unión Europea, dan empleo a unos 100 millones de personas y generan más de la mitad del PIB europeo, desempeñando además importantes papeles clave en todos los sectores de la economía de la Unión. Las pequeñas y medianas empresas también son importantes de cara a los retos que plantea el cambio climático. En la lucha por preservar el medioambiente, las pymes aportan importantes

soluciones innovadoras que generan importantes y eficientes recursos. Además, su existencia facilita una mayor cohesión social y su presencia contribuye a difundir estas innovaciones por todas las regiones de Europa. Las pymes son fundamentales para desarrollar el actual doble proceso de transición que afronta la Unión Europa hacia una economía sostenible y digital. En España, las pymes suponen el 99,8 % de las empresas que existen en el país, aportando poco más del 62 % del Valor Añadido Bruto VAB y generando el 66 % del total del empleo empresarial europeo. El 46 por ciento de las pymes españolas cuenta con personal asalariado a su cargo y dan empleo a más de



ocho millones de trabajadores, cifra que representa el 53,30 % del total del empleo empresarial que se genera en nuestro país, según los datos que se publican en el informe sobre el “Marco estratégico en Política de PYME 2023” elaborado por el Ministerio de Industria, Comercio y

Turismo. De entre las pymes españolas, las dedicadas a pequeño y mediano comercio al por menor se estima que aportan el 2,78% del valor añadido bruto de nuestra economía, según los datos proporcionados al respecto por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

algunos de los mejores productos frescos que se pueden adquirir en la capital, a materiales de montaña, pasando por todo tipo de ropa y complementos de segunda mano, enseres, elementos decorativos, discos, CDs o cintas de cassetes, muebles artesanos, antigüedades, arte popular y de todo tipo, libros, La

lista es ciertamente interminable. Tanto El Rastro como el popular y cercano Mercado de la Cebada son famosos mundialmente precisamente por ello.

Los comerciantes que operan en esta bulliciosa área —especialmente durante los fines de semana— del centro de una ciudad como Madrid son unos de tantos

usuarios de automóviles que se han visto sorprendidos por la implantación de las zonas de bajas emisiones. Una acción de evidentes ventajas en cuanto a mejora de la contaminación del aire y de la salud en los ciudadanos que habitan en el interior de las ciudades, pero que genera importantes problemas de movilidad a quienes

ASÍ ES EL PROYECTO. RASTRO ELECTRICITY BY FORD, COMERCIOS LOCALES CON MOVILIDAD SOSTENIBLE

Todo parte de la importancia que tiene el desarrollar la colaboración público privada para transformar las ciudades en espacios más sostenibles y descongestionados. Al igual que otros proyectos parecidos desarrollados por Ford en Colonia o Valencia, la idea era fomentar y ayudar a la transición a la movilidad eléctrica en un entorno urbano donde la misma no resultase especialmente fácil de desarrollar. En este caso, Ford Pro, la Asociación Nuevo Rastro de Madrid y el Mercado de la Cebada, con el apoyo de la Dirección de Hostelería y Comercio presentaron el proyecto piloto mediante el cual Ford cedería durante un año una de sus nuevas furgonetas E-Transit a dichas instituciones.

El proyecto arrancó el pasado mes de agosto y durante estos últimos tres meses más de 20 comerciantes han podido utilizar la E-Transit en el desarrollo diario de su actividad. La mayoría de ellos la utilizaron para recoger productos con destino a su comercio o bien para efectuar entregas de última milla de sus mercancías a los clientes que las adquirieron. Desplazamientos que se hicieron siempre por el centro de la ciudad de Madrid. Las opiniones de algunos de los comerciantes se pueden leer en estas mismas páginas. La gran mayoría de ellos están convencidos de que el uso de vehículos eléctricos además de ser beneficiosos para la marcha de su negocio, suponen un importante beneficio para el común de la ciudad y sus

► Miguel Ángel Redondo y Begoña Villacís, del Ayuntamiento de Madrid durante la presentación del proyecto, junto a Jesús Alonso, presidente de Ford España.



habitantes dada la significativa reducción de emisiones que aporta, El éxito de la experiencia ha sido refrendado tanto por la propia Dirección General de Comercio y Hostelería del Ayuntamiento de Madrid como por Ford España, hasta el punto

que ambas corporaciones trabajan ya en el diseño de experiencias y programas piloto semejantes para aplicar en otros mercados y zonas de la ciudad en colaboración con otros colectivos interesados en desplegar la movilidad eléctrica en su actividad.



EL RASTRO ELECTRICITY BY FORD

DESPLAZAMIENTOS ÚLTIMA MILLA. CADA VEZ MÁS NUMEROSOS Y PROBLEMÁTICOS

La electrificación masiva del transporte y el uso de la conectividad son críticos si lo que se busca es lograr ciudades más sostenibles y descongestionadas. Para Ford Pro, ayudar a los negocios en la transición hacia el vehículo eléctrico, tengan estos el tamaño que tengan, es primordial. Y es que el vehículo eléctrico no solo conlleva beneficios económicos a las compañías; además, es necesario para poder vivir en ciudades sostenibles. El estudio Vans in the City elaborado por Ford Pro el pasado mes de enero pone de manifiesto que la demanda urbana de servicios comerciales sigue creciendo; de hecho, las entregas en el interior de las ciudades se han incrementado en más de un 50% en tan sólo los dos últimos años, lo que sin duda está repercutiendo en los niveles de contaminación y en los atascos que se producen. El informe también estimaba que entre los años 2010 a 2019 se ha producido un incremento de entre el 20 al 35% en el volumen de las congestiones que soportan las ciudades y que más de la mitad de las empresas (53%) que sufren estos atascos en su día a día los señalan como

el principal problema para las labores de la logística urbana, en especial en el caso de las denominadas de última milla, en las que además producen un elevado coste en cuanto a términos de emisiones de carbono se refiere. En este sentido es importante destacar que, como indica el informe Vans in The City, "los vehículos eléctricos ya superaban a sus homólogos de combustión con un 54,35 frente a un 40% en cuanto a intención de compra en los próximos 24 meses se refiere. El cambio a los vehículos eléctricos se impone de manera forzada por la importante necesidad que tiene la sociedad de reducir las emisiones de contaminantes, especialmente en las ciudades, pero no sólo por eso. También se contemplan importantes beneficios económicos y operaciones que resultan especialmente significativos. Hasta el 63,9% de los profesionales encuestados en el estudio considera que el vehículo comercial eléctrico representará, pese a su mayor precio de adquisición, costes operativos más bajos para las empresas. Y el 41,7% espera que su utilización les facilite un



mejor acceso a las zonas en las que han de realizar sus labores de reparto. Aún así y a pesar de las cifras registradas, el camino hacia la electrificación sigue generando serias dudas entre algunas empresas a la hora de afrontar y plantearse el cambio y renovación de sus flotas. Una transformación que se ve complicada por dos importantes escollos, como son los costes de adquisición de los vehículos (según Carlos Tavares, CEO del Grupo Stellantis, producir un vehículo eléctrico resulta hasta un 40

por ciento más caro, de ahí sus elevados precios). El 63,9 % de los encuestados eran de esa opinión. El otro escollo reside en la ya reiterada en todos los medios falta de infraestructuras de carga adecuadas para dar servicio de recarga al parque en todo el territorio, una preocupación que, además, en el caso de los profesionales del transporte se extiende también a la escasez de infraestructura de servicios auxiliares en dichas instalaciones, situación que preocupa seriamente al 61 por ciento de repartidores y profesionales de la distribución.

la peatonalización de muchas de sus calles, las casi completas prohibiciones de aparcamiento en superficie existentes en la zona y las complicaciones añadidas de las imposiciones horarias para las labores de carga y descarga.

La llegada de las zonas ZBE representaba para la práctica totalidad de ellos la obligación de tener que reemplazar no sólo su vehículo personal con motor de combustión por uno nuevo de cero o cuando menos bajas emisiones, también el tener que hacer lo mismo con el vehículo que destinaban a sus labores profesionales. Y, claro está, en muchas ocasiones estos pequeños negocios de la zona "no dan para tanto", y mucho menos para pagar los vehículos híbridos o eléctricos que poder utilizar.

Y luego surgían otros problemas añadidos, como es el de la necesidad de recargar las baterías de estos vehículos. Ni todos disponían de plaza de garaje, ni tampoco es que existan muchos puntos



como ellos no sólo comercian y tienen sus negocios en pleno centro de la ciudad, sino que en muchas ocasiones también viven cercanos a ellos.

Para muchos de ellos la implantación de las temidas ZBE junto con las cada vez

mas exigentes normas de movilidad habilitadas en el centro de las grandes ciudades les ha provocado serios problemas de movilidad. Nuevas limitaciones que se venían a sumar a otras muchas que desde hacía tiempo ya se prevenían, como son

¿Y QUÉ OPINAN LOS COMERCIANTES?

Nuria Palacios, Propietaria de la tienda de antigüedades Palacios Antiques.

"Sin movilidad no eres nadie en el Rastro. Poder desplazarte con la Ford E-Transit y saber que no haces ruido y que no dejas huella es muy gratificante. Y es que esta furgoneta eléctrica de Ford encaja con la sostenibilidad que implican las antigüedades del Rastro. ¿Hay acaso algo más sostenible que reutilizar un mueble antiguo? Además, su capacidad de carga es maravillosa. Nosotros compramos el contenido de casas enteras, y necesitamos transportar mucho género; sobre todo, muebles grandes".

José Terán Propietario de la tienda Variantes Hermanos Ortiz.

"La sostenibilidad para mí es compromiso con el medioambiente, reciclaje, adaptarnos a lo que nos demanda la sociedad. Con la E-Transit, además de poder ser fiel a mi compromiso, tengo gran capacidad de carga, con lo que evito hacer más viajes. Para mí Ford, significa mucho; fue mi primer vehículo. En un futuro, la E-Transit es una elección para mi negocio".

Pedro Díaz Propietario de la Frutería Pedro Díaz.

"Yo empecé en el Mercado de la Cebada cuando era un niño, ayudando en la tienda a mi padre, que la abrió en 1956. Ahora, tengo varios locales aquí. En ellos, apostamos por el producto local y de temporada. Si queremos dejar un planeta mejor a las futuras generaciones, tenemos que pensar en actuar de una manera más sostenible; contaminar menos, productos de temporada... Amar nuestro planeta. La E-Transit aporta a mi negocio innovación, sostenibilidad, y un futuro mejor para todos".

Armelle Fenouil, Copropietaria de la tienda de antigüedades Berenis.

"El Rastro es sostenibilidad; es un sitio en el que se recupera casi todo: muebles, ropa, todo tipo de utensilios. Son dos conceptos que van de la mano. Nuestra filosofía es reutilizar, recuperar piezas para que tengan una segunda vida, y alargarles la historia. Nos interesa ser sostenibles, y poder disponer de la E-Transit nos parece fabuloso".

Patricia Heredia, Copropietaria de la librería Los Pequeños Seres.

"No buscamos seguir el ritmo frenético de las novedades, nos centramos en la calidad, en hacer una selección cuidada. Mezclamos libro nuevo con segunda mano, lo que nos permite hacer unas mesas más interesantes. Nos consideramos una librería 'slow'. Abrimos la librería en un período muy particular, en plena pandemia, y necesitamos cuidar todos nuestros gastos. El proyecto Rastro Electricity by Ford es fantástico, y ayuda sobre todo a quienes estamos empezando, que no tenemos muchos recursos".

de carga cercanos ubicados en la zona donde se ubica El Rastro. De hecho, las previsiones apuntan a que tampoco es una de las que van a recibir un amplio número de ellos, dado que precisamente por muchas de las calles de la zona está completamente prohibida la circulación de vehículos, tanto en determinados días de la semana como de manera permanente dada el elevado número de ellas que en la práctica se está peatonalizando.

Y, claro está, todo esto choca de plano con la información recabada por Ford Pro en su estudio paneuropeo Vans in the City, publicado en enero de este mismo año 2023. En el mismo se comenta como la demanda urbana de servicios comerciales sigue creciendo; de hecho, las entregas en las urbes han aumentado más de un 50% en solo dos años, lo que puede suponer un incremento de los niveles de contaminación y atascos. Se estima que entre 2010 y 2019 se ha producido un aumento del 20-35% en la congestión de las ciudades, y más de la mitad -el 53%- de las empresas señala los atascos como el problema principal para la logística urbana, además del elevado coste en términos de emisiones de carbono.

Precisamente para evitar todo esto es para lo que se está tratando de fomentar la electrificación masiva del transporte, así como el uso de la conectividad. Elementos que son críticos para poder conseguir unas ciudades más sostenibles y descongestionadas en un próximo futuro.



PARA EVITAR LA MAYOR CONTAMINACIÓN POR EL REPARTO ES PARA LO QUE SE ESTÁ TRATANDO DE FOMENTAR LA ELECTRIFICACIÓN MASIVA DEL TRANSPORTE

Según el citado informe, los vehículos eléctricos ya lideran a sus homólogos de combustión con un 54,3% frente a un 40% en la intención de compra de los

próximos 24 meses. Un cambio motivado, en primer lugar, por la necesidad de reducir las emisiones contaminantes, pero también por los beneficios económicos y las significativas ventajas operacionales que pueden llegar a aportar los vehículos eléctricos y conectados. El 63,9% de los encuestados por Ford Pro con motivo del estudio consideraba que el vehículo comercial eléctrico ofrece costes operativos más bajos, mientras que el 41,7% confiaba en que gracias a ellos disfrutará de un mejor acceso a las zonas de la ciudad en las que precisaba hacer sus labores de reparto.



Sin embargo, no todo eran flores. A pesar de estas cifras, el paso a la electrificación continúa generando dudas en algunas empresas. Dos importantes escollos se identificaban según los datos arrojados por Vans In The City: el aumento del coste de adquisición de los vehículos (un 64% de los encuestados así lo manifestaron), así como el aumento de la necesidad de infraestructura auxiliar de las instalaciones (el 61%). Y todo ello sin entrar en las consideraciones personales de posibilidades y capacidades de cada uno de los empresarios, en especial, como venimos diciendo, de los más modestos y de menor tamaño, como es el caso de los que se ubican en El Rastro madrileño, donde la gran mayoría son pequeños artesanos.

Vans in the City, el amplio y riguroso trabajo de investigación de Ford Pro, buscaba poner de relieve el impacto que tiene el modo en que las empresas y las flotas transportan mercancías en estas zonas comerciales, junto con la forma en la que los consumidores compran productos.

“Ford Pro lleva siendo la marca líder en Europa en ventas de vehículos comerciales durante los últimos ocho años, ofreciendo nuestro apoyo tanto a grandes multinacionales, como a las pequeñas y medianas empresas que conforman el tejido económico de nuestra sociedad, incluidos los comerciantes y autónomos que pueblan las céntricas calles de nuestras ciudades”, ha comentado Jesús Alonso, consejero delegado y presidente de Ford España. “Los comerciantes del Rastro y del Mercado de la Cebada son la base de un barrio como el de La Latina,

FORD PRO CEDIÓ UNA DE SUS NUEVAS FURGONETAS E-TRANSIT 100 POR CIENTO ELÉCTRICAS A LA ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES NUEVO RASTRO MADRID Y AL MERCADO DE LA CEBADA.

donde varias generaciones llevan décadas ofreciendo sus servicios al vecindario y, probablemente, lo hayan hecho con el apoyo de una Ford Transit. Es vital que estos negocios sigan prosperando a medida que avanzamos juntos hacia un futuro totalmente eléctrico; desde Ford Pro estamos dispuestos a apoyarles en cada paso, con la inestimable ayuda de instituciones como el Ayuntamiento de Madrid”, ha proseguido Henríquez.

Para aportar mayores conocimientos sobre la movilidad eléctrica a los pequeños comerciantes de El Rastro y permitirles comprobar en persona las posibilidades que operaciones de carpooling en pequeñas comunidades como la suya pueden aportar, Ford Pro cedió una de sus nuevas furgonetas E-Transit 100 por ciento eléctricas a la Asociación de Comerciantes Nuevo Rastro Madrid y al Mercado de La Cebada, contando igualmente con el apoyo de la Dirección de Hostelería y Comercio del Ayuntamiento de Madrid.

Así, durante el año que dura la cesión, más de 20 comerciantes adheridos a es-

tas organizaciones organizan el día a día de sus desplazamientos comerciales contando con las ventajas de la movilidad cero emisiones que el uso de la E-Transit les aporta.

“En 1908 Ford lanzaba el modelo Ford T, un vehículo que revolucionaría el mundo del automóvil. Ese mismo año, nuestro mercado luchaba contra una ley que trataba de prohibir su actividad dominical para posibilitar el descanso. Décadas después, nos vuelve a unir una misma fecha para avanzar en el futuro innovando y facilitando una ciudad más sostenible y más atractiva para todos”, comenta con orgullo el presidente de la Asociación de Comerciantes Nuevo Rastro de Madrid, Manuel González, al hablar de la experiencia que están viviendo con la Ford E-Transit al servicio de manera colectiva de sus negocios.

Por su parte, la gerente del Mercado de la Cebada, Marta González Perera, también quiso expresar su “agradecimiento a Ford Pro por la cesión de la furgoneta E-Transit, así como por ayudarnos a reafirmar el compromiso del Mercado de la Cebada con la movilidad sostenible. Este tipo de iniciativas fomentan el uso de los vehículos eléctricos por parte de los comerciantes, y generan grandes beneficios además de importantes ahorros de costes operativos. Esta iniciativa de Ford Pro es además una demostración real del compromiso con el medioambiente que se tiene desde el mismo centro de la capital de España. Es una demostración del camino hacia la movilidad sostenible de los mercados de abastos más tradicionales de la ciudad para adaptarlos a la nueva movilidad del siglo XXI”.

LO QUE
NO SON
CUENTAS,
SON

CUENTOS.

merca2
www.merca2.es



100% SUV. 100% eléctrico

ID.4



100% Volkswagen

Hasta **544 km de autonomía**

y 80% de la carga de la batería en **29 minutos***

V4B

Volkswagen for Business

Volkswagen ID.4 100% eléctrico. Consumo combinado (kWh/100 km) WLTP: de 16,2 a 17,3. Emisiones CO₂ (g/km) WLTP: 0. Autonomía desde 508 km hasta 544 km de autonomía eléctrica según el ciclo WLTP. Modelo visualizado ID.4 Pro. Los valores reales de autonomía WLTP pueden variar en función del equipamiento, el estilo de conducción y las condiciones reales de conducción. Para otras versiones o equipamientos consulta en tu concesionario Volkswagen. *Valores de autonomía de 526 km basados en un ID.4 Pro con una batería neta de 77 kWh. Valor de tiempo estimado para cargar desde el 5% al 80% de la batería neta de 77 kWh en un ID.4 Pro Performance con una potencia de carga de 125 kW. Hasta 7.000€ de subvención plan MOVES III condicionados al achatarramiento por parte del cliente de un vehículo usado de su propiedad con una antigüedad mínima de 7 años.