

Formación para el taller de vehículo industrial

- 48. Entre el crecimiento y la incertidumbre. **Antonio Atiénzar**, presidente de la Comisión de Vehículo Industrial de Cetraa
- 52. Comprometidos con el taller. **Ana Ávila**, directora corporativa de Conepa
- 54. Más allá del mantenimiento. **Pilar Fernández**, presidenta de la división industrial de Faconauto
- 58. Impulsando el V.I.: retos superados y nuevas metas. **Miguel Ángel Cuerno**, presidente de Aervi
- 60. Aspectos clave en la reparación de autobuses. **Francisco Javier López García**, técnico del área de veh. de Cesvimap
- 66. El peligro del parque de V.I.: antiguo y en mal estado. **Guillermo Magaz**, director gerente de AECA-ITV

DIESEL TECHNIC

GRUPO BARREIRO

SAMPA

ad

BOSCH

MANN FILTER

TotalEnergies

Valeo

GYS

OXYHTECH
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Continental
The Future in Motion

ADRA

Glasurit

YUASA
by GSYUASA

GEA
GLOBAL ECOXPERT
AUTOPARTS IBERICA S.L.

Nissens
DELIVERING THE DIFFERENCE

BORGWARNER

motortec
Feria Internacional de la Industria y Posventa de Automoción

DENAPARTS
ORIGINAL EQUIPMENT V.I.

CESVIMAP



Antonio Atiénzar

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE VEHÍCULO INDUSTRIAL DE CETRAA

✉ comunicacion@cetraa.com

Entre el crecimiento y la incertidumbre

Las ventas de los talleres de vehículo industrial han aumentado más de un 20% y el incremento de trabajo crece en torno al 12%, pero la reducción de jornada, jubilación anticipada, falta de mano de obra cualificada y talleres ilegales son un desafío a corto plazo. Por no hablar de la DANA.



Al mirar atrás hacia los tres trimestres transcurridos de este año, es evidente que hemos experimentado un crecimiento notable en el sector de vehículos industriales, con un incremento del trabajo en los talleres de aproximadamente un 12% en comparación con el año anterior. Este repunte también se refleja en las ventas, que han aumentado en más de un 20%, si mis datos son correctos. Sin duda, el sector de camiones está atravesando un momento positivo.

Sin embargo, a medida que nos acercamos a finales de año, surgen varias cuestiones que podrían impactar en nuestra actividad de forma significativa, aunque aún no podemos prever con certeza su efecto.

REDUCCIÓN DE JORNADA. Uno de los temas críticos en discusión es la reducción de jornada. Quiero comenzar aclarando que no estamos en contra de la reducción

de la jornada laboral; mejorar la calidad de vida de los empleados es un objetivo deseable, pero no debe hacerse a costa de la sostenibilidad empresarial. Las decisiones políticas que se toman con fines electorales a menudo carecen de una visión global de la realidad. Insisto: muchos aspectos de esta iniciativa pueden ser positivos, pero es esencial diferenciar según los sectores.

Tanto en el transporte como en los talleres, la implementación de tales medidas puede ser extremadamente complicada y debe ser consensuada con los distintos sectores y organizaciones para mejorar la conciliación familiar y las condiciones laborales de los trabajadores. La idea de trabajar menos y ganar más es un desafío para las pequeñas y medianas empresas. Si bien algunos informes destacan beneficios impresionantes en ciertas compañías, debemos recordar que la



Si un taller deja de operar un 12% de las horas, su facturación también caerá en esa proporción, pero el coste del trabajador se incrementará

mayoría de las empresas en nuestro tejido empresarial son pequeñas y medianas, y en los talleres, el promedio de empleados es inferior a cinco. Nuestra realidad implica un esfuerzo considerable para lograr una rentabilidad justa.

Un aspecto crítico a considerar es que nuestra actividad se basa en la venta de horas. Si se reducen las horas de trabajo a una media de 40 euros/hora, los costos de dicha reducción son evidentes. Esta situación requiere un enfoque cuidadoso y un análisis de las particularidades de cada sector. En el caso de la reducción de jornada propuesta en el convenio laboral de Albacete, donde opera Apetreva, se calcula que el impacto económico podría ser del 12%. Si un taller deja de operar un 12% de las horas, su facturación también caerá en esa proporción, mientras que el coste del trabajador se incrementará. No olvidemos que habrá que pagarle lo mismo por menos horas de trabajo... ¡ganando menos! Esto significa que, en términos reales, los talleres se verán forzados a repercutir este aumento de costes al consumidor o, en el peor de los casos, arriesgar su viabilidad.

PROPUESTA DE JUBILACIÓN ANTICIPADA. Además, existe la propuesta de jubilación anticipada obligatoria para ciertos perfiles laborales. Tal y como se plantea, parece que las empresas asumirán ese costo, que deberá sumarse a los gastos de formación y digitaliza-



ción que hemos afrontado en los últimos años. Reconocemos la importancia de que ciertos trabajadores cumplan con requisitos físicos para manejar vehículos pesados, pero vuelvo a hacer hincapié en la necesidad de considerar las particularidades de cada sector al implementar normativas.

A todo esto, se suma la alarmante falta de profesionales cualificados y el escaso relevo generacional en los talleres, donde las dificultades legales y el exceso de normativas no contribuyen a la solución. Si no se actúa, podríamos encontrarnos en una situación crítica. El transporte es esencial para la economía; su paralización tendría repercusiones en todo el país, como se evidenció durante la pandemia.

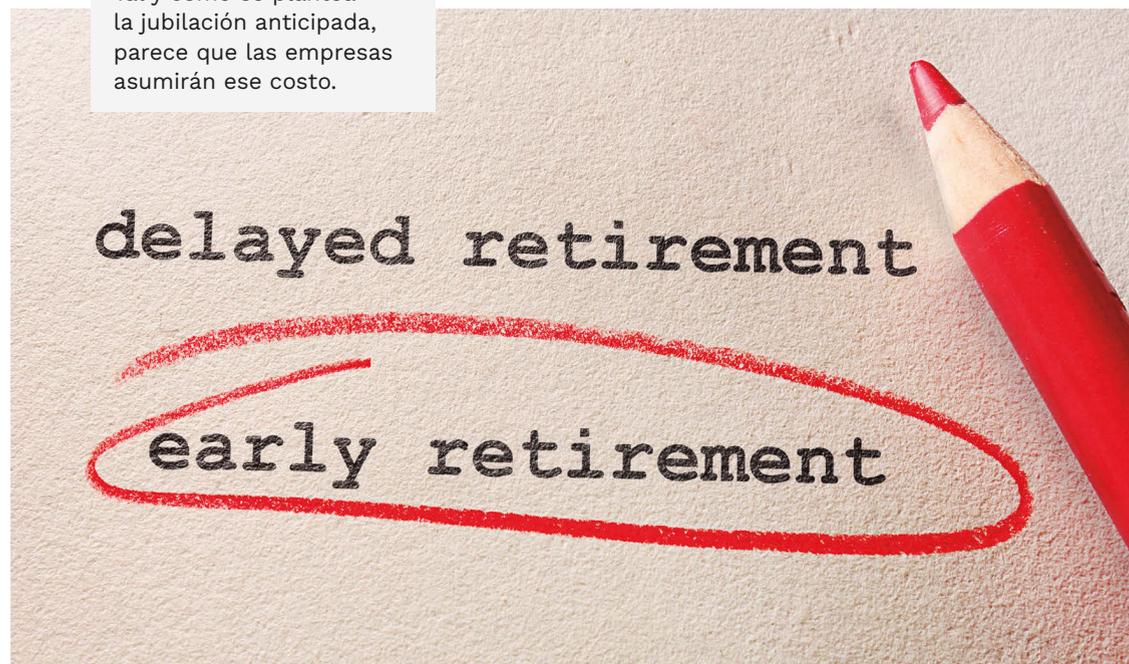
TALLERES CLANDESTINOS. Por último, es fundamental abordar el problema de los talleres clandestinos.

Corve (Cetraa Girona) reafirmó su compromiso con la formación profesional a través de su participación en las pruebas de Catskills 2024.



Mejorar la calidad de vida de los empleados es un objetivo deseable, pero no debe hacerse a costa de la sostenibilidad empresarial

Tal y como se plantea la jubilación anticipada, parece que las empresas asumirán ese costo.



Las autoridades continúan destinando recursos a inspeccionar los talleres legales en lugar de centrarse en aquellos que operan sin cumplir la ley. Esta es una situación complicada, agravada por la tendencia creciente de realizar reparaciones móviles con herramientas en furgonetas, que se registran en el IAE sin cumplir con los estándares de seguridad ni las normativas ambientales y sin tener un taller de respaldo.

Tenemos otras preocupaciones, como la necesidad urgente de restaurar una Formación Profesional que ha sido desatendida y que, actualmente, produce graduados que son prácticamente imposibles de contratar debido a los costes asociados a su formación. O temas como la igualdad de acceso a la información y a los requisitos para manejar vehículos modernos. Estos y otros asuntos tendrán nuestra plena atención desde las asociaciones, que seguiremos velando para mantener al mínimo las preocupaciones de nuestros asociados. Recordemos que los talleres han demostrado históricamente su capacidad de adaptación ante diversas circunstancias. No obstante, debemos permanecer alerta ante estos retos.

Para terminar, además de todos estos factores que generan incertidumbre con respecto al futuro, debemos tener en cuenta otras situaciones sobrevenidas que pueden impactar de maneras desconocidas en el sector. Desde la afectación que pueda tener, por ejemplo, la guerra de Ucrania en el suministro de recambios, hasta el tristemente reciente episodio de la DANA en Valencia. Sin desmerecer lo más importante de todo, que es la pérdida de vidas humanas, en el momento de escribir estas líneas aún está por determinar el alcance que un desastre así puede tener en el sector, no sólo en Valencia, sino en las provincias limítrofes.

Quiero aprovechar para expresar mi apoyo a todos los afectados por la tragedia que ha causado esta catástrofe en Valencia y otras zonas cercanas. Mi más sentido pésame a las familias que han perdido a un ser querido en este desastre, y mi solidaridad con todos los damnificados. Desde Cetraa, junto con las asociaciones del sector, nos comprometemos a seguir colaborando en la reconstrucción de los talleres y negocios afectados. La solidaridad y el trabajo conjunto de todos los actores del sector serán claves para superar esta adversidad. ●

Desarrollado y probado
para un alto rendimiento
y una larga vida

EFICIENCIA
DE MOTORES
DE CAMIONES



TURBO PARA CAMIONES NISSENS

El rendimiento y la fiabilidad son las principales cualidades para cualquier negocio de camiones. Ese es el motivo por el que los turbos para camiones Nissens han sido diseñados para la excelencia y para satisfacer perfectamente las necesidades del segmento de los vehículos comerciales pesados.

La Calidad Genuina Nissens significa que solo empleamos en nuestros turbos los materiales mejor valorados de la industria. Fabricamos los componentes internos con la tolerancia adecuada y probamos y calibramos exhaustivamente el turbo completo. Usted puede esperar una turbocompresión de alta calidad, libre de problemas y de larga vida para su camión.

Impulse su negocio en el mercado de repuestos para camiones.

LA DIFERENCIA



**UNIDADES DE
TURBOCOMPRESOR
COMPLETAS, NUEVAS
DE FÁBRICA**

SIN TARIFAS, SIN CARGOS,
SIN DEVOLUCIÓN DE LAS
UNIDADES ANTIGUAS.



TOTAL COMPATIBILIDAD
CON EL VEHÍCULO



EXCELENTE
RENDIMIENTO
DEL MOTOR



ECONOMÍA DE
COMBUSTIBLE



EMISIONES DE GASES
DE ESCAPE ADECUADAS



INSTALACIÓN SENCILLA,
DESPIECES IMPORTANTES
INCLUIDAS (AJUSTE A LA PRIMERA)



LARGA VIDA
ÚTIL DEL MOTOR



Ana Ávila

DIRECTORA CORPORATIVA DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS DE TALLERES DE AUTOMOCIÓN (CONEPA)

✉ comunicacion@conepa.org

Comprometidos con el taller

El acceso a información técnica, resolver las dificultades para captar y retener talento especializado, tratar con un cliente flotista mucho más exigente que el tradicional transportista autónomo o las fluctuaciones en la carga de trabajo son retos a los que se enfrentan en el día a día los talleres de vehículo industrial.

Los talleres que mantienen y reparan camiones y autobuses son fundamentales para garantizar la movilidad del transporte de mercancías y viajeros. Reparadores y transportistas cumplen, desde ese punto de vista, una extraordinaria función social. Permiten que disfrutemos de bienes que, de otro modo, no llegarían a nuestras ciudades y hogares. Facilitan el transporte público colectivo urbano e interurbano permitiendo que esas personas tan especiales que son los pasajeros de un autobús o autocar resuelvan sus muy diversas necesidades de desplazamiento. Sin embargo, tanto talleres como empresas del transporte enfrentan el futuro con la incertidumbre de no saber a ciencia cierta qué impacto va a tener sobre sus negocios la acelerada descarbonización en curso de la economía que, al momento de redactar estas líneas, sigue siendo una hoja de ruta escrita con trazo firme en Bruselas.

En camiones y autobuses, el objetivo establecido por la Unión Europea, según la Euro 7 aprobada a princi-

pios de año, es reducir sus emisiones de CO² un 90% para 2040 (de forma transitoria, un 60% en 2035 y un 45% en 2030). Si hablamos de autobuses urbanos, la reducción del 90% se tiene que alcanzar en 2030 y debe ser del 100% en 2035. En otras palabras, Bruselas establece con claridad una fecha para la prohibición de la venta de autobuses urbanos de combustión y desincentivará progresivamente la del resto y la de los camiones. Según algunos cálculos, en 2030, el 30% de los camiones vendidos serán eléctricos o de hidrógeno, porcentaje que subirá hasta el 75% en 2040.

FRENO A LAS VENTAS. En este contexto, y a pesar del impulso registrado por las ventas de vehículos industriales en los últimos años después del parón registrado en pandemia, muchas flotas llevan el freno de mano echado a la hora de renovar sus vehículos porque no es fácil saber qué tecnología de propulsión es la más adecuada para la rentabilidad de su negocio a corto, pero también a medio plazo.



La creciente presión normativa de las Administraciones Públicas generalmente se concreta en costes para el taller

En principio, esa contención o su resolución en favor todavía mayoritariamente por el diésel, podría parecer una buena noticia para los talleres de V.I. Sin embargo, el envejecimiento del parque no termina de ser nunca una buena noticia porque los vehículos más veteranos no pasan con la misma alegría por el taller, y la incertidumbre frente al ritmo de introducción de las nuevas tecnologías de propulsión constituye todo un problema para los reparadores. ¿A qué velocidad han de ir adaptando su modelo de negocio a esos nuevos vehículos? ¿Cuándo tienen que invertir con resolución en el talento, los conocimientos y los equipos para mantener vehículos industriales eléctricos? ¿Merece la pena que antes lo hagan en tecnologías como el GLP o el GNC suponiendo que la descarbonización sea un proceso más progresivo de lo que parece querer Bruselas?

ACCESO A INFORMACIÓN TÉCNICA. A esas dudas que tienen buena parte de los talleres se suman, más en el corto plazo del día a día, las propias de un negocio donde resulta fundamental poder acceder a la información técnica de los vehículos, eterna batalla que libran asociaciones como Conepa en Bruselas, resolver las dificultades para captar y retener talento especializado, tratar cada vez más con un cliente flotista mucho más exigente que el tradicional transportista autónomo, o las fluctuaciones en la carga de trabajo propias del errático comportamiento del transporte de mercancías y viajeros en nuestro país. El primero, muy condicionado por la ralentización del crecimiento de la



economía española. El segundo, animado por la recuperación del sector turístico y algo artificialmente por las ayudas del “Verano joven”, pero que genera mucha menos actividad a los talleres.

Si a ese contexto de incertidumbres de todo tipo añadimos la creciente presión normativa de las diferentes Administraciones Públicas, que generalmente se concretan en costes para el taller, gestionar una empresa de reparación de vehículos industriales se ha convertido en una tarea compleja. Y en demasiadas ocasiones con una rentabilidad claramente inadecuada al esfuerzo realizado por el empresario. En Conepa somos plenamente conscientes de ello. Por eso, y de mil maneras, con servicios de formación e información, de lobby ante las Administraciones, de conocimiento y networking como en nuestro reciente Congreso nacional de Talleres en Madrid, nos esforzamos y estamos comprometidos con la generación de las condiciones adecuadas para que nuestros talleres asociados puedan desplegar todo el potencial de sus empresas. ●

El envejecimiento del parque nunca es una buena noticia porque los vehículos más veteranos no pasan con la misma alegría por el taller.



Pilar Fernández

PRESIDENTA DE LA DIVISIÓN DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES DE FACONAUTO

✉ prensa@faconauto.com

Más allá del mantenimiento

Los concesionarios de industriales están en una posición privilegiada para aprovechar al máximo el potencial de la digitalización. Vehículos conectados y plataformas de gestión de flotas permiten personalizar servicios y adaptarlos a las necesidades específicas de cada cliente, mejorando la eficiencia de las flotas, reduciendo los tiempos de inactividad y generando confianza.

El transporte y la logística son el motor que impulsa nuestra economía y, en esta maquinaria, los vehículos industriales y comerciales desempeñan un papel protagonista. Gracias a ellos, las mercancías alcanzan su destino, permitiendo que sectores fundamentales funcionen sin interrupciones. Pero hay un eslabón esencial que a menudo pasa desapercibido: los concesionarios y servicios oficiales especializados en estos vehículos, que no solo aseguran su mantenimiento, sino que también están a la vanguardia de la transformación de nuestra industria.

Estamos en un momento crucial, con la necesidad de adaptarnos a desafíos como la transición hacia un transporte sostenible, la digitalización de procesos y la atracción de nuevo talento, especialmente femenino. Estos retos deben verse no solo como dificultades, sino como oportunidades para redefinir nuestra labor y fortalecer la relación con los clientes. En los talleres oficiales de vehículos industriales y

comerciales, tenemos la oportunidad de liderar esta evolución.

TRANSPORTE MÁS LIMPIO. Uno de los retos más urgentes es la transición hacia un transporte más limpio y eficiente. Los vehículos industriales están integrando tecnologías como la electrificación y el uso de combustibles alternativos como el hidrógeno, en respuesta a las crecientes demandas medioambientales. Los concesionarios deben responder a esta transformación: adaptarse a estas tecnologías es esencial para mantener la calidad del servicio.

Esta adaptación implica una inversión significativa en infraestructuras, equipos especializados y, sobre todo, en la formación continua de nuestros profesionales. Sin embargo, estas inversiones también representan oportunidades. Los talleres que lideren estas transformaciones no solo se consolidarán como referentes en sostenibilidad, sino que reafirmarán su compromiso



La formación continua es clave para que nuestros profesionales se mantengan actualizados en un entorno en constante cambio

Los talleres que lideren la adaptación a las nuevas tecnologías se consolidarán como referentes en sostenibilidad.



con el medioambiente. Además, la eficiencia debe ir más allá de los vehículos; nuestras instalaciones también pueden ser más sostenibles, lo que contribuirá a la reducción de costes a largo plazo y demostrará nuestro liderazgo en el avance hacia una industria más verde.

En Faconauto estamos comprometidos a acompañar a nuestros asociados en esta transición. Sabemos que no será un proceso fácil, pero con el apoyo adecuado, los talleres marquistas no solo podrán adaptarse, sino fortalecerse y prepararse mejor para el futuro.

La digitalización es otro pilar fundamental en la transformación del sector. Las nuevas tecnologías están revolucionando la manera en que gestionamos y mantenemos los vehículos industriales. La conectividad,

mediante sistemas avanzados de diagnóstico y telemática, nos permite anticipar las necesidades de los vehículos, prevenir averías y optimizar el mantenimiento.

Los concesionarios de industriales están en una posición privilegiada para aprovechar al máximo el potencial de la digitalización. Vehículos conectados y plataformas de gestión de flotas permiten personalizar nuestros servicios y adaptarlos a las necesidades específicas de cada cliente. Esta personalización mejora la eficiencia de las flotas, reduce los tiempos de inactividad y genera confianza en nuestros clientes.

Además, la digitalización abre las puertas a la inteligencia artificial y al análisis de datos, herramientas que nos ayudan a ser más precisos y a optimizar los ciclos



El transporte seguirá siendo esencial y la necesidad de mantener operativos los vehículos industriales continuará: lo que cambiará será la forma de hacerlo.



La conectividad, mediante sistemas avanzados de diagnóstico y telemática, permite prevenir averías y optimizar el mantenimiento

de mantenimiento. Desde la patronal, apoyamos la formación en estas áreas para que nuestros concesionarios y talleres puedan ofrecer soluciones innovadoras y mantenerse a la vanguardia del sector.

DESAFÍO CON EL TALENTO. Uno de los desafíos más significativos es la escasez de profesionales cualificados, especialmente en el contexto de una rápida evolución tecnológica en el sector de los vehículos industriales. Necesitamos atraer talento joven y femenino, y para ello es fundamental cambiar la percepción anticuada que muchos tienen sobre los talleres.

Es esencial resaltar las oportunidades profesionales que ofrece este sector: la incorporación de nuevas tecnologías, la digitalización y el compromiso con la sostenibilidad hacen de los talleres de vehículos industriales un entorno profesional con enormes posibilidades. Por ello, trabajamos activamente en la promoción de la formación de nuevos profesionales y en hacer de los talleres y servicios de posventa un lugar atractivo para las nuevas generaciones.

La formación continua es clave para que nuestros profesionales se mantengan actualizados en un entorno en constante cambio. La colaboración con centros de formación y universidades resulta esencial para garantizar que los futuros expertos estén preparados para enfrentar los desafíos actuales y anticiparse a los futuros.

MIRANDO AL FUTURO. A pesar de los retos, el futuro de la posventa oficial de vehículos industriales es prometedor. El transporte seguirá siendo esencial para la economía global, y la necesidad de mantener operativos los vehículos industriales continuará. Lo que cambiará será la forma de hacerlo.

La transición hacia una movilidad más sostenible y la digitalización nos brindan una oportunidad única para liderar el cambio. Los concesionarios oficiales tienen el potencial de convertirse en referentes de calidad y eficiencia. Para lograrlo, es fundamental trabajar en colaboración: fabricantes, distribuidores, concesionarios y clientes deben aunar esfuerzos. Solo así podremos superar los retos que tenemos por delante.

Por estos motivos, en Faconauto seguiremos apoyando a nuestros asociados con las herramientas y recursos necesarios para adaptarse a esta nueva realidad. Estoy convencida de que, con esfuerzo y dedicación, el futuro de nuestros talleres oficiales será brillante. Ahora más que nunca, nuestro trabajo es esencial para asegurar que el transporte, la logística y, en definitiva, la economía, sigan avanzando. ●



Cambie a una marcha superior para aumentar las ventas!



Totalmente nuevo para el mercado postventa: Módulos de embrague doble DualTronic™ de BorgWarner.



Impulsando su negocio Ahora y en el futuro

Nuestras propuestas de valor, confiables y sostenibles, listas para el mañana

BORGWARNER



Miguel Ángel Cuerno

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE POSVENTA PARA VEHÍCULO INDUSTRIAL (AERVI)

✉ aervi@ancera.org

Impulsando el V.I.: retos superados y nuevas metas

Con un crecimiento del 4,5% en los primeros meses de 2024, la distribución de recambios de vehículo industrial prevé un escenario optimista para 2025, pero más moderado, con un incremento de la facturación del 2,5%. Se acerca un horizonte lleno de retos, pero también de grandes oportunidades para este sector.

El año 2024 ha sido un año de intensa actividad para el sector de la distribución de recambios de vehículos industriales (V.I.). Sin embargo, y a pesar del desafiante entorno regulatorio y económico, el sector ha logrado un desempeño positivo. En los primeros nueve meses de 2024, el crecimiento ha sido del 4,5%, según nuestro informe sectorial del tercer trimestre. Este incremento es particularmente significativo después de un periodo de incertidumbre económica e inflación, que ha comenzado a moderarse.

Se espera que 2024 cierre con un crecimiento anual total del 4%, con el 86% de las empresas proyectando un aumento en su actividad para el cierre del ejercicio. Un resultado positivo teniendo presente la constante evolución de un marco regulatorio dotado de importantes desafíos normativos: desde la actualización del Reglamento de Homologación, que impacta en el acce-

so a información técnica, hasta las nuevas normativas sobre ciberseguridad, codificación de piezas y armonización en la cláusula de reparación.

POSVENTA AUTOMATIZADA Y CONECTADA. Las perspectivas para 2025 son optimistas, aunque más conservadoras. Se proyecta un crecimiento del 2,5%, reflejando la estabilización del mercado y un enfoque estratégico más prudente por parte de las empresas del sector.

Un año que también estará marcado por el impulso a la integración de herramientas tecnológicas avanzadas, como la Inteligencia Artificial y el análisis predictivo. Innovaciones que ya están revolucionando áreas clave como la gestión de inventarios, el mantenimiento preventivo y la planificación logística, estableciendo los cimientos para una posventa más eficiente, automatizada y conectada.

A pesar del desafiante entorno regulatorio y económico, el sector ha logrado un desempeño positivo.



El 86% de los distribuidores de V.I. proyecta un aumento en su actividad para el cierre del ejercicio 2024

Por supuesto, el compromiso con la sostenibilidad también ha ganado protagonismo, con empresas del sector adoptando procesos más ecológicos y avanzando hacia el cumplimiento de las estrictas regulaciones medioam-

bientales, lo que posiciona a la industria en un camino hacia un desarrollo más sostenible.

COMPETITIVIDAD Y EXIGENCIA. Estos avances sin duda marcan un horizonte lleno de retos, pero también de grandes oportunidades para las compañías

del V.I., consolidando su posición en un mercado cada vez más competitivo y exigente. A los que se sumarán otros desafíos importantes, que demandan respuestas innovadoras y adaptaciones continuas. La presión sobre la rentabilidad y el crecimiento, el exceso de regulaciones, la escasez de personal cualificado o la incertidumbre política y económica son algunos de las propuestas que marcarán la hoja de ruta 2025.

En este contexto, Aervi ya prepara importantes iniciativas, como la segunda Cumbre de Posventa de V.I. y su participación en Motortec 2025, eventos diseñados para promover el intercambio de conocimientos, impulsar la colaboración dentro del sector y consolidar el enfoque en la tecnología, la sostenibilidad y la atracción de talento, pilares esenciales para asegurar un crecimiento sostenido y una adaptación efectiva a los cambios que se avecinan. ●



Francisco Javier López García

TÉCNICO DEL ÁREA DE VEHÍCULOS DE CESVIMAP

✉ vehiculos@cesvimap.com

Aspectos clave en la reparación de autobuses

La reparación de autobuses puede incluir gran variedad de tareas, menores, como cambios de neumáticos y servicios de frenos, hasta algunas de mayor envergadura, como la sustitución de motores o sistemas de transmisión, sin olvidar todos los daños que afectan a la carrocería. También puede incluir la inspección y el mantenimiento regular para asegurar que el vehículo cumple con las normas de seguridad y emisiones aplicables.

Los técnicos de reparación de autobuses deben conocer los sistemas y componentes de un autobús, las normas de seguridad y las emisiones aplicables. Por este motivo, han de tener una formación especializada en reparaciones estructurales, mecánicas, eléctricas y electrónicas, hidráulicas y neumáticas. A los conocimientos y habilidades para trabajar con diferentes tipos de materiales -como acero, aluminio y fibra de vidrio- se une la comprensión de las técnicas de soldadura y reparación y de la aplicación de adhesivos.

DIVERSAS TAREAS. El taller especializado deberá realizar su mantenimiento preventivo. Incluye servicios regulares como cambios de aceite, filtros, neumáticos, frenos y servicios de suspensión. También puede contemplar la revisión de sistemas críticos, como el de refrigeración, de frenos y el eléctrico.

A ello se unen reparaciones mecánicas. Pueden incluir la sustitución de piezas mecánicas como motores, transmisiones, diferenciales y sistemas de suspensión. Los técnicos deben estar capacitados para realizar ajustes y calibraciones precisas y reemplazar las piezas dañadas o desgastadas.

REPARACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS.

Los autobuses modernos están equipados con una gran cantidad de sistemas eléctricos y electrónicos, incluyendo sistemas de climatización, de frenos, de transmisión, de seguridad, de entretenimiento e, incluso, sistemas de tracción híbrida o eléctrica. El profesional ha de ser capaz de diagnosticar y reparar posibles problemas en ellos empleando herramientas de diagnóstico especializadas y software de programación.



El reparador ha de contar con formación especializada en reparaciones estructurales, mecánicas, eléctricas y electrónicas, hidráulica y neumática

Para daños ocasionados por accidentes o bien por el desgaste normal del vehículo, el técnico tendrá que saber afrontar las reparaciones de carrocería. Tendrá que recuperar la panelería del autobús o de su estructura y chasis, si lo incorpora. Puede incluir la reparación de golpes, abolladuras, raspones y otros daños, lo que supondría el manejo de soldadura de paneles y perfiles, el estiraje de un chasis, el reemplazo de cristales y el repintado del vehículo.

INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES. Los técnicos deben estar familiarizados con las normas de seguridad y emisiones aplicables; tendrán que realizar inspecciones y certificaciones para asegurar que el autobús las cumple. Los autobuses, como otros vehículos, están expuestos a la corrosión debido al clima y a la sal utilizada en las carreteras. En la reparación por corrosión los profesionales han de ser capaces de identificar la corrosión y planificar su reparación adecuada. Puede incluir el relleno de las áreas corroídas, el reemplazo de las piezas dañadas y el tratamiento de los paneles con compuestos anticorrosivos.

Otra de las reparaciones supone estar capacitado para la preparación de la carrocería del autobús para el repintado, lijando, limpiando y aplicando imprimación. Después, se deben aplicar capas de pintura, a menudo utilizando técnicas de pulverizado, difuminado y degradado, para lograr un acabado uniforme y de alta calidad.

REPARACIÓN DE CRISTALES. El reemplazo de cristales del autobús, incluyendo los de las puertas, las ventanas y los espejos retrovisores, es otra posible operación. Un ajuste preciso de los cristales asegurará el sellado adecuado que evite la filtración de agua el ruido y la rotura de los vidrios ante diversos esfuerzos y torsiones que se producen ante la marcha.

Además de estas reparaciones, un taller de vehículos industriales también puede realizar trabajos de modificación y adaptación de la carrocería a las necesidades específicas de un cliente. ¿Qué incluye? Instalar cualquiera de estos equipamientos especializados, como sistemas de seguridad, de climatización, de entretenimiento o el cambio de asientos y su configuración.





La reparación de carrocería en autobuses requiere conocimientos técnicos y habilidades específicas



IMPACTO FRONTOLATERAL EN UN AUTOBÚS HÍBRIDO URBANO. Vayamos a un caso práctico: un vehículo que ha sufrido un impacto frontal en su lado derecho.

Posteriormente se rozó por todo su lateral derecho. Entre los principales daños frontales que presenta se han roto la punta del paragolpes derecha, el alojamiento de los faros, el marco de luna -en su parte superior como inferior, bajo el parabrisas-, el parabrisas y el espejo retrovisor. En el costado derecho se ha deformado el pilar delantero, desplazando ligeramente al salpicadero junto a su armazón, se ha roto el panel del pase de rueda delantero, algunos pilotos de posición e intermitencias, mandos de apertura exteriores y ha sufrido múltiples arañazos por toda la longitud del lateral.

ANTES DE COMENZAR. Tras analizar de forma visual los daños, antes de afrontar ninguna operación ha de ponerse este vehículo híbrido fuera de tensión. Esta operación solo podrá realizarla un técnico con una autorización del empleador para trabajos con riesgo eléctrico. Transcurridos 5 segundos tras poner fuera de servicio el sistema de alta tensión, comenzamos a desmontar todos aquellos elementos que han de ser sustituidos -podrían ocultar otros daños-. El proceso a partir de aquí ya es equiparable al de un autobús

convencional. En el daño que afectaba al pilar delantero era necesaria su reparación mediante estiraje en bancada.

PREPARACIÓN. En Cesvimap no teníamos las cotas del hueco de puerta delantera de pasajeros, así que tomamos referencias en un autobús igual, de la misma compañía. Las reparaciones en bancada de este tipo de vehículos quedan limitadas a daños de localización puntual, ya que nos hallamos ante un autobús sin chasis, en el que toda su estructura está construida con perfilaría de acero de diferentes dimensiones y resistencias. Por ello, es prácticamente imposible reparar un gran daño en la estructura, que afecte a un elevado número de perfiles.

Esta tracción podríamos haberla realizado con el parabrisas montado, pero al ser un elemento estructural más del vehículo, optamos por su desmontaje -debido a su deterioro corríamos el riesgo de que, durante el estiraje, se produjeran proyecciones de pequeñas esquirlas de vidrio-. Estas proyecciones, tanto al exterior como al interior, podrían lesionar a alguno de los técnicos que trabajaran en puestos adyacentes. De esta forma, también se evitan cristales dentro del salpicadero o consola.

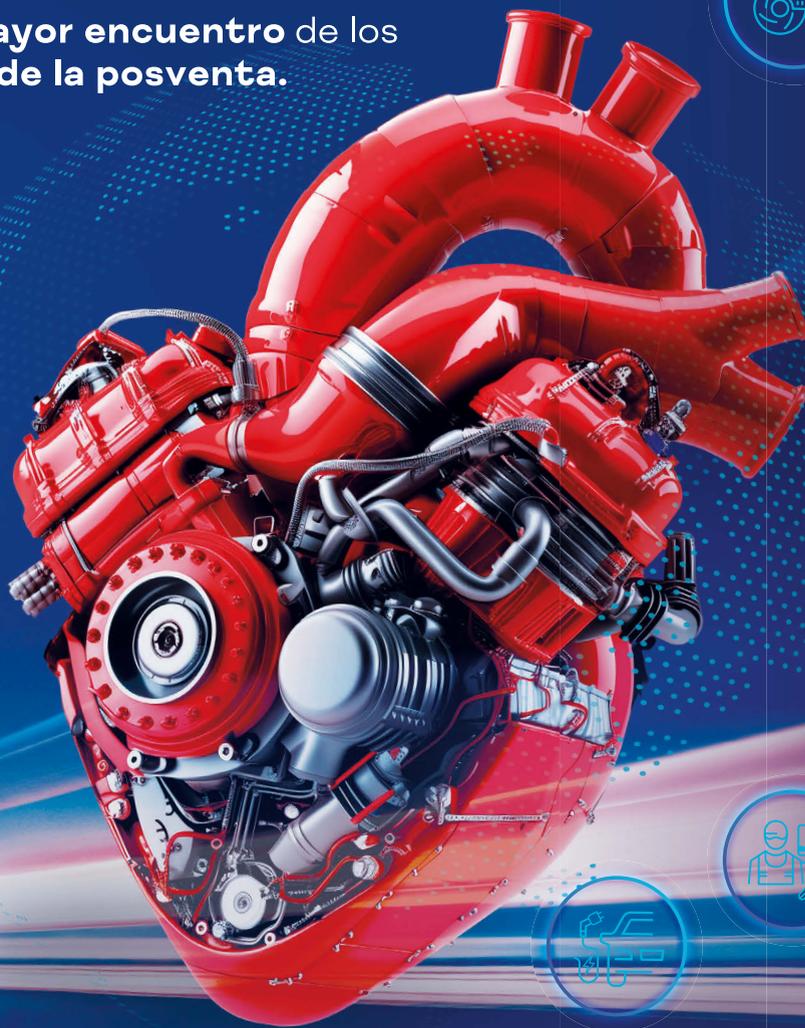
mótortec

Feria Internacional de la Industria y Posventa de Automoción

+ de **65.000** visitantes profesionales

+ de **100.000** m²

Sé parte del **mayor encuentro** de los **profesionales de la posventa.**



23-26
Abr
2025

Recinto Ferial
ifema.es

LIVE  Connect
IMPACTA 365D · CREA COMUNIDAD · CRECE

 **IFEMA**
MADRID



Anclamos el autobús a modo de contratiro por su parte trasera. Fue necesario desmontar el perfil reforzado de goma, cuya función es de marco de ajuste de las puertas (este marco está atornillado al perfil que debía de ser reparado). Colocamos una torre de tracción frontal, y realizamos reiterados tiros, midiendo las cotas entre ellos hasta alcanzar la deseada. Como referencia, disponíamos de la ubicación del salpicadero, regresado a su posición de origen.

resto del taller. También, el saneamiento y la limpieza de la zona afectada, hasta que puedan alternarse capas de resina de poliéster con capas cortadas de manta con filamentos de fibra de vidrio. Se ajustan a la zona a reparar. Repetimos este proceso hasta alcanzar el espesor deseado. Finalmente, eliminamos el material sobrante y aplicamos una masilla tapaporos, para ocultar los pequeños cráteres formados por alguna burbuja de aire. De esta forma, queda lista y concluida esta reparación. Antes de pintarlo, aún quedaban algunas tareas como la sustitución del panel del pase de rueda delantero derecho, que estaba roto y había perdido parte de su material. De gran tamaño, es de resina de poliéster y fibra de vidrio. Se une a la estructura mediante adhesivo.

Respecto al resto de los daños, había arañazos por todo el lateral que también afectaban a alguna de las lunas. La zona de chapa se resolvería en el proceso de pintado; las lunas, puliendo los arañazos. Tras pintar el autobús, colocamos el parabrisas con adhesivo, con un cordón de espesor superior a los 5 mm. De esta manera, el parabrisas no entra en contacto con el marco, asume el adhesivo los esfuerzos y torsiones y se evita la rotura del parabrisas. ●



Un taller de V.I también puede realizar trabajos de modificación y adaptación de la carrocería a necesidades específicas de clientes

PROCESOS DE REPARACIÓN.

A continuación, comenzamos a reparar los daños superiores e inferiores del marco parabrisas, una coraza realizada en resina de poliéster y fibra de vidrio. También acometimos una pequeña reparación en la trampilla delantera del techo, con el daño sobre el marco en su parte superior. La reparación de daños en elementos de resina de poliéster y fibra de vidrio requieren, lo primero, trabajar en una zona aislada del

DÉJANOS ACOMPAÑARTE, QUEREMOS TU SEGURIDAD



BAGEN

SMB

MEI

FOR-AL

EMMERRE
some parts for trucks and trailers

FRASLE

Raufoss
COUPLINGS

SABO

KONSGBERG
AUTOMOTIVE

OMP

BALTECH
LANDING LEGS

AUTOMOTIVE
(DNP)
PREMIUM BRAKE

Continental

DENAPARTS
ORIGINAL EQUIPMENT V.I.

DENAPARTS

Pol. Ind. Arretxe-Ugalde Lekumberri, 9
20305 Irún (Guipúzcoa) Spain
www.denaparts.com • info@denaparts.com
Teléfono 943 618 026

FERRAIS
Air Pressure Tanks



Guillermo Magaz

DIRECTOR GERENTE DE AECA-ITV

✉ secretaria@aece-itv.com

El peligro del parque de V.I.: antiguo y en mal estado

El 71% de los camiones supera la ITV a la primera, siendo el 74% en las furgonetas. Es decir, casi la tercera parte de los vehículos de transporte de mercancías están circulando con algún defecto grave. Estos valores son los peores de todas las categorías o tipos de vehículos, siendo la media un 81%.

El transporte de mercancías por carretera es fundamental en España, representando alrededor del 95% del transporte interno de bienes. Este sector conecta puntos clave de producción, almacenamiento y consumo, asegurando que la cadena de suministro funcione de manera fluida en un país de grandes distancias y zonas geográficamente variadas. Sin embargo, esta actividad también conlleva riesgos importantes en términos de siniestralidad vial y de contaminación ambiental, y la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) es un factor clave para minimizar estos riesgos, al asegurar que los vehículos se mantengan en condiciones óptimas de seguridad.

Por ello es importante conocer el estado del parque de vehículos de transporte de mercancías por medio del análisis de las inspecciones técnicas realizadas y el resultado de las mismas. Las conclusiones de este

análisis deben ser uno de los elementos principales a tener en cuenta en la gestión de la movilidad, con el fin de tener en consideración los resultados que determinadas medidas implantadas pueden tener en la mejora de la seguridad vial y de la protección del medioambiente y, consecuentemente, en el parque circulante y su estado. Pero, antes, debemos conocer cuál es el escenario actual del parque de vehículos.

ANTIGÜEDAD DE LOS CAMIONES. Respecto a la antigüedad media del parque de vehículos de transporte de mercancías, ésta sigue incrementándose año tras año. A 31 de diciembre de 2023, la antigüedad del parque de vehículos para el transporte de mercancías, con una masa máxima autorizada de más de 3.500 kg., lo que es más conocido habitualmente con la denominación de camiones, era de 17,9 años, 3,7 años más que en el 2017. La de los vehículos para el transporte



Frenos, alumbrado y señalización, y chasis/ carrocería son, por este orden, los principales defectos en las ITV de camiones.



La antigüedad del parque de camiones es ya de 17,9 años, es decir, 3,7 años más que en el año 2017

de mercancías con una masa máxima autorizada hasta 3.500 kg, comúnmente conocidos como furgonetas, es de 17,6 años, 1,5 años más que en 2017.

Añadido a la antigüedad y de acuerdo con los datos de la Dirección General de Tráfico (DGT) sobre la media de kilómetros que realizan estos tipos de vehículos, un camión con la edad media actual ha recorrido más de un millón de kilómetros y una furgoneta, más de 275.000 km.

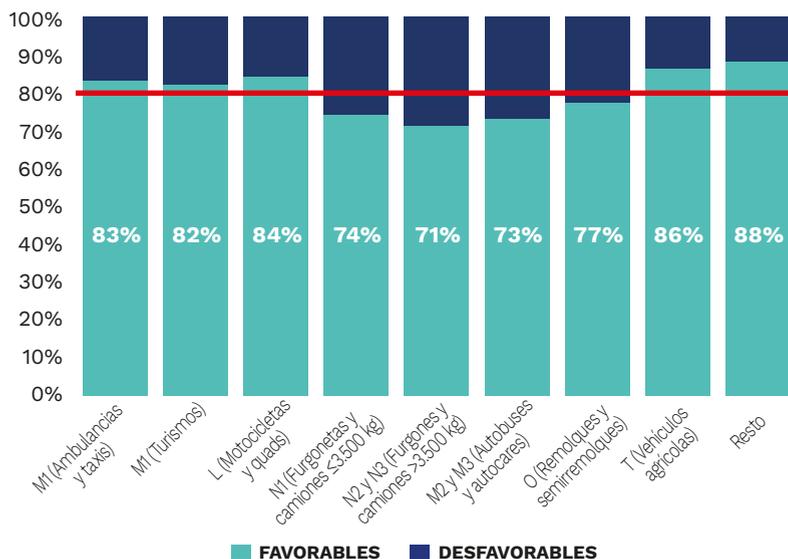
Teniendo en cuenta el escenario en el que nos encontramos respecto a la antigüedad del parque y kilómetros que ha recorrido, podemos entender mejor el análisis del estado del parque de vehículos de transporte de mercancías.

Así, de acuerdo con los datos publicados por el Ministerio de Industria y Turismo (MIN-TUR), el 71% de los camiones supera la ITV a la primera, siendo el 74% en las furgonetas. Es decir, casi la tercera parte de los vehículos de transporte de mercancías está circulando con algún defecto grave. Estos valores son los peores de todas las categorías o tipos de vehículos, siendo la media un 81%.

DEFECTOS MÁS HABITUALES EN CAMIONES. Los defectos más habituales en los camiones se localizan en el sistema de frenado, con un 27% de los defectos graves detectados, seguido del alumbrado y señalización, con un 20% y, en tercer lugar, el estado del chasis y carrocería, con un 13% de los defectos.



% DE VEHÍCULOS QUE SUPERA LA ITV



En el caso de las furgonetas, estos defectos varían, siendo el sistema con más defectos el alumbrado y señalización, con un 23% de los defectos graves detectados, seguido del estado de ruedas, neumáticos, ejes y suspensión, con un 20% de los problemas y de problemas de emisiones contaminantes, con un 17% de los defectos.

Además, el número de defectos graves que se detectan por cada inspección que no se supera es de 2,6 defectos graves por inspección no superada en los camiones y de 2,3 defectos en furgonetas, siendo la media de todo el parque circulante de dos defectos graves. Es decir, cuando un vehículo de transporte de mercancías no supera la ITV es porque tiene más de dos defectos graves de media. Esto indica claramente que, adicionalmente a la antigüedad del parque, hay un porcentaje elevado que no está bien mantenido.



Un camión con la edad media actual recorre más de un millón de kilómetros y una furgoneta, más de 275.000

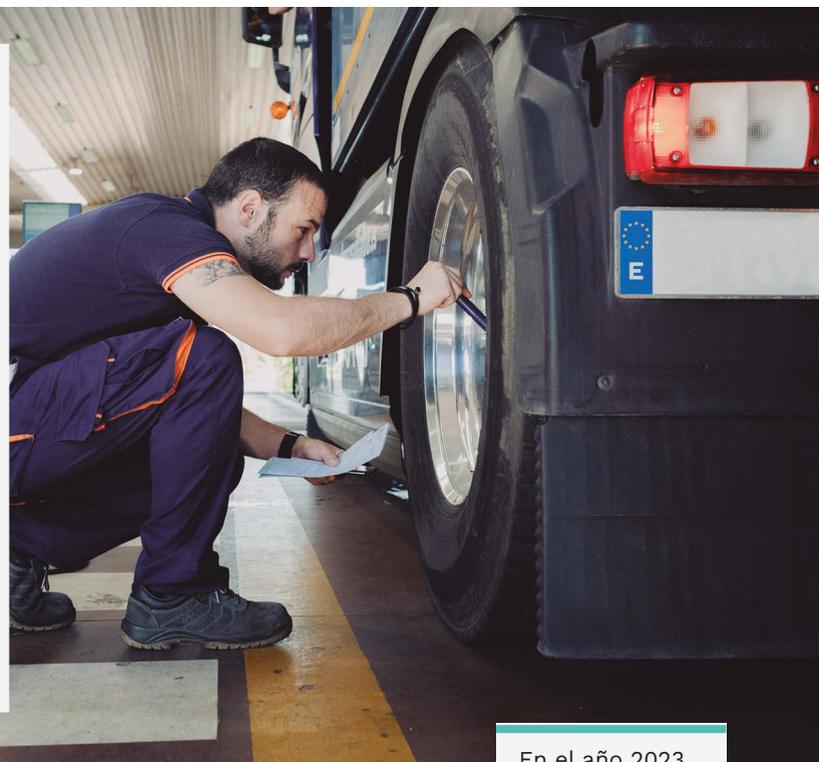
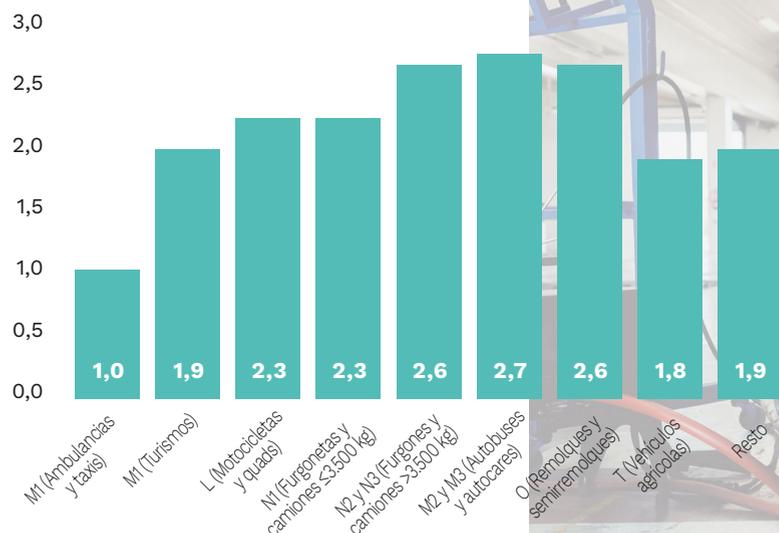
Esto sin duda, muestra la realidad del parque de vehículos que acuden a la ITV y, remarco, que acuden a la ITV, porque lamentablemente siguen existiendo muchos vehículos que sus propietarios no cumplen con la obligación de realizar la ITV.

El hecho de que, de acuerdo a los datos del Registro General de Vehículos de la DGT y de las inspecciones realizadas publicadas por el MINTUR, en el año 2023, el 33% de los vehículos que tenían que realizar la ITV, no lo hicieron, supone un factor de riesgo en el incremento de la siniestralidad vial y en el daño al medioambiente.

LA RAZÓN DEL ABSENTISMO. Hay que tener en cuenta que los conductores que deciden no realizar la ITV es porque saben que no van a superarla debido al estado del vehículo y no por el coste de la propia inspección, que es una cantidad insignificante comparada con el coste de reparación para mantener el vehículo en condiciones de seguridad.

Lamentablemente y, como no puede ser de otra forma, esta situación afecta claramente a la siniestralidad vial. Así, según los últimos datos publicados por la DGT, en el año 2022, hubo 88 fallecidos en los que alguno de los vehículos implicados en el siniestro no disponía de la ITV en vigor. Si lo analizamos en el caso de los camiones, el número de siniestros viales con fallecidos, en vehículos de más de 10 años de antigüedad y que no disponían de la ITV en vigor, se ha incrementado un 78% desde el año 2019.

Nº DEFECTOS GRAVES POR ITV DESFAVORABLE



Esto es una situación que afecta negativamente a la sociedad. Y lo hace a través de una mayor siniestralidad vial, un daño mayor al medioambiente y un problema de seguridad vial laboral, en el caso de los vehículos de transporte de mercancías.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Es de agradecer la importancia que las Administraciones Públicas que regulan y desarrollan normas en materia de seguridad laboral está dando a que los vehículos, que son herramientas de trabajo, dispongan de su ITV en vigor, siendo uno de los elementos a comprobar en



Cuando un vehículo de transporte de mercancías no supera la ITV, tiene más de dos defectos graves de media

las inspecciones laborales, así como elemento fundamental de desarrollo de nuevas guías y políticas en los departamentos de prevención de riesgos laborales.

Resulta fundamental recordar la imprescindible función que la ITV tiene en minimizar los riesgos y la necesidad de un

comportamiento responsable de todos con el resto de la sociedad, disponiendo de la ITV de los vehículos en vigor para no poner en riesgo ni a nosotros, ni a nuestras familias, ni al resto de los ciudadanos y usuarios de las vías públicas. Recuerda: la ITV salva vidas. ●

En el año 2023, el 33% de los vehículos que tenían que realizar la ITV, no acudió a la inspección.

Haz que los datos trabajen para ti

BASES DE DATOS SUSCRIPCIONES PRO

FORMATO EXCEL

RECAMBISTAS

- ✓ **Top 600** Distribuidores Recambio Multimarca
- ✓ **Top 200** Distribuidores Independientes
- ✓ Recambistas en **Grupos**
- ✓ Principales **distribuidores por CC.AA.**
- ✓ **Directorio** provincial
- ✓ **Top 200** Concesionarios

PRIMER AÑO : 1.108€ ACTUALIZACIÓN ANUAL: 463€

TALLERES TURISMO

- ✓ **Top 1.000** de empresas de reparación multimarca
- ✓ **Top 1.000** de concesionarios
- ✓ **El sector** de la reparación por **provincias**
- ✓ **Localidades** con mayor parque

PRIMER AÑO : 1.097€ ACTUALIZACIÓN ANUAL: 463€

TALLERES DE NEUMÁTICOS

- ✓ **Top 400** de empresas de talleres especialistas de neumáticos
- ✓ **Top 100** de empresas distribuidoras de neumáticos
- ✓ Los distribuidores, **por provincias**

PRIMER AÑO : 720€ ACTUALIZACIÓN ANUAL: 317€

TRANSPORTISTAS Y TALLERES VI

- ✓ **Top 3.400** Empresas de Transporte de mercancías. Facturación +1 M.€.
- ✓ **Top 350** Concesionarios de Vehículo Industrial
- ✓ **Top 200** Talleres multimarca de VI
- ✓ Localidades con mayor **parque VI**

PRIMER AÑO : 1.097€ ACTUALIZACIÓN ANUAL: 458€



BASES DE DATOS
FORMATO EXCEL

VENTAS + RESULTADO

último año, evolución, rentabilidad y más...

Registros con dirección completa, contacto, teléfono y email corporativo

INCLUYE ANUARIO EN PAPEL

INFOCAP
Información B2B de valor



INFORMACIÓN Y VENTA
Tel: (+34) 913 603 173

INFOCAP
Información B2B de valor

REGALO

PIDE AHORA CON TU SUSCRIPCIÓN estos

Auriculares inalámbricos.

SONY WFXB700

* Hasta final de existencias

