

# seguridad

# GSR

Elías Izquierdo  
CEO Sistemas ADAS



## LOS NUEVOS SISTEMAS OBLIGATORIOS EN AUTOBUSES

**LA NORMATIVA UNECE GSR (REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD) SE ERIGE COMO UN PILAR FUNDAMENTAL PARA ALCANZAR LAS CERO VÍCTIMAS EN LAS CARRETERAS EUROPEAS.**

Desde su nacimiento en la década de los 90, la Unión Europea está embarcada en una ambiciosa iniciativa conocida como 'Vision Zero', cuyo objetivo es erradicar por completo las muertes y lesiones graves en las carreteras para el año 2050. En este contexto, la normativa UNECE GSR (Reglamento General de Seguridad) se erige como un pilar fundamental.

A partir de julio de 2024, todos los camiones y autobuses matriculados en Europa por los fabricantes de vehículos deben incluir varias funciones específicas de seguridad de asistencia al conductor. Además, se han previsto disposiciones para otras funciones de seguridad obligatorias que deben implementarse en 2026 y 2029.

Este impulso normativo ha desencadenado una revolución tecnológica en la seguridad vial, introduciendo sistemas avanzados como el MOIS (Moving Off Information System), BSIS (Blind Spot Information System), ISA (Intelligence Speed Assist), DDAW (Driver Drowsiness and Attention Warning), RCDS (Reversing Detection), TPMS (Tyre Pressure Monitoring for HD Vehicles), AIF (Alcohol Interlock Installation Facilitation) y CS (Protection Against Cyberattacks), entre otros. Cada uno de ellos aborda aspectos clave para mejorar la seguridad en las carreteras y proteger, tanto a conductores como a usuarios vulnerables.

### MOIS

evalúan las condiciones de la parte frontal del vehículo y alertan sobre posibles obstáculos o la presencia de peatones u otros usuarios vulnerables

### ISA

representa una innovación en el control de velocidad, ajustándola dinámicamente según los límites de la zona.

### RCDS

una cámara que permite realizar con seguridad la maniobra de marcha atrás

### TPMS

un monitor de presión de ruedas que debe estar equipado en cualquier vehículo pesado y ser capaz de avisar en caso de pérdidas de presión en las ruedas

### AIF INTERLOK

una interfaz con la que los vehículos estarán preparados para conectar un etilómetro de alcoholemia que permite bloquear el arranque en caso de que el conductor haya consumido alcohol

### CS

permite la gestión de la ciberseguridad

## EL DESAFÍO DE LA ANTIGÜEDAD DEL PARQUE

El MOIS, por ejemplo, se centra en proporcionar información crucial al inicio de la marcha, evaluando las condiciones de la parte frontal del vehículo y alertando sobre posibles obstáculos o la presencia de peatones u otros usuarios vulnerables. Por su parte, el BSIS está diseñado para reducir los riesgos asociados con los puntos ciegos, alertando al conductor sobre la presencia de usuarios vulnerables en el lateral derecho del vehículo.

El ISA representa una innovación en el control de velocidad, ajustándola dinámicamente según los límites de la zona. Asimismo, el DDAW monitoriza constantemente el comportamiento del conductor, detectando signos de fatiga o distracción y emitiendo alertas para evitar accidentes.

El RCDS, una cámara que permite realizar con seguridad la maniobra de marcha atrás; el TPMS, un monitor de presión de ruedas que debe estar equipado en cualquier vehículo pesado y ser capaz de avisar en caso de pérdidas de presión en las ruedas; el AIF Interlock, una interfaz con la que los vehículos estarán preparados para conectar un etilómetro de alcoholemia que permite bloquear el arranque en caso de que el conductor haya consumido alcohol; y el CS, que permite la gestión de la ciberseguridad, completan el catálogo tecnológico que dará respuesta a las normas que entrarán en vigencia en cuestión de tres meses

Las soluciones seleccionadas por los fabricantes para la detección exterior de usuarios vulnerables con mayor presencia en el mercado se basan, o bien en el radar, o bien en la visión artificial. Comparando ambas tecnologías, el radar es muy útil para recorridos de larga distancia en carreteras con menor presencia de usuarios vulnerables. Sin embargo, en entornos urbanos la ventaja la lleva la visión artificial, una tecnología capaz de discriminar entre peatones, ciclistas y objetos inanimados, teniendo una detección más precisa y disminuyendo las alertas falsas.

*en entornos urbanos la ventaja la lleva la visión artificial, una tecnología capaz de discriminar entre peatones, ciclistas y objetos inanimados, teniendo una detección más precisa y disminuyendo las alertas falsas*

Sin duda, estas funciones, respaldadas por una más que necesaria actualización normativa, representan un salto tecnológico y una mejora significativa en la seguridad vial al incidir tanto en la frecuencia como en la gravedad de los siniestros viales. Sin embargo, la antigüedad de la flota de vehículos en circulación en la Unión Europea (UE) y España supone un desafío importante a considerar que, en primera instancia, augura una introducción de vehículos seguros más lenta de lo deseable en las carreteras europeas.

Teniendo en cuenta que la edad media del parque móvil en nuestro país ya supera los 14 años, podemos afirmar sin margen de error que la mayoría de los vehículos actuales carecen de los sistemas requeridos por la normativa, lo que crea una disparidad notable en términos de seguridad entre los vehículos nuevos y los más antiguos.





Esta realidad se complica aún más por la diversidad en la seguridad vehicular, que plantea desafíos adicionales para las autoridades de tráfico y los conductores. La falta de estandarización genera un entorno impredecible en las carreteras, donde la respuesta a situaciones de emergencia puede variar significativamente dependiendo si es el conductor el que reacciona o el propio vehículo.

Para abordar integralmente la brecha de seguridad entre vehículos nuevos y antiguos, es crucial avanzar hacia la estandarización del parque vehicular. Ya en el año 2020, la Unión Europea instó a los países miembros a tomar acción al respecto y establecer un marco normativo que incentive la actualización progresiva de los vehículos existentes - empleando las tecnologías aftermarket o soluciones que permitan su instalación en vehículos sin sistemas avanzados de ayuda a la conducción para acercarlos, en la medida de lo posible, a los nuevos modelos que cumplen con los estándares de seguridad -.

Básicamente se realizó una invitación a aplicar en los parques móviles nacionales las tecnologías disponibles ya validadas para reducir el riesgo de todos los vehículos en circulación que aún no ha tenido efecto.

Ante este panorama, los sistemas aftermarket emergen como una solución potencial para cerrar esta fisura. La actualización de vehículos en circulación con los sistemas requeridos por la normativa UNECE GSR es una estrategia valiosa y más asequible en comparación con la sustitución completa de las flotas que, dado el actual contexto económico, se antoja utópico.

y text

Alcanzar esa 'Visión Zero' es posible y, sin duda, pasa por tener la mirada puesta en el futuro, no por ello obviando el presente de nuestras carreteras y entornos urbanos donde, cada vez más, la implantación de sistemas ADAS en vehículos obsoletos - en términos de seguridad - demuestra ser una pieza clave en un rompecabezas que debemos armar en cuestión de 25 años.

Indudablemente, cada uno de estos factores demuestran que la normativa GSR representa un hito en la búsqueda de una mayor seguridad vial, tanto por los desafíos que lo acompañan como por las oportunidades que brinda.

Aunque los sistemas avanzados introducidos por esta normativa prometen reducir la incidencia de accidentes, la realidad de una flota diversa y antigua presenta retos significativos.

Frente a ellos, la implementación de sistemas aftermarket y la estandarización del parque vehicular serán cruciales para garantizar que todos los vehículos, independientemente de su antigüedad, contribuyan de manera activa a la seguridad en las carreteras y ayuden a alcanzar los objetivos planteados a nivel europeo de cara al año 2050.

y text

***la normativa GSR representa un hito en la búsqueda de una mayor seguridad vial, tanto por los desafíos que lo acompañan como por las oportunidades que brinda***