

Seguridad vial y cambio tecnológico

Desde el 31 de marzo de 2018, todos los turismos, furgonetas y vehículos comerciales ligeros que se han homologado en la Unión Europea disponen de un sistema automático de aviso en caso de emergencia (eCall). Así lo previó, tras un largo proceso de debate con fabricantes y operadores, el [Reglamento 2015/758, de 29 de abril de 2015, relativo a los requisitos de homologación de tipo para el despliegue del sistema eCall basado en el número 112 integrado en los vehículos.](#)

En caso de accidente, el sistema envía un mensaje a los servicios de emergencia del lugar en que ha ocurrido el accidente, en toda la Unión y con independencia del país de matrícula del vehículo. Se trata de un:

«(...) sistema de emergencia, incluido el equipo integrado en el vehículo y los medios para accionar, gestionar y llevar a cabo la transmisión eCall, que se activa, bien automáticamente mediante sensores integrados en el vehículo o bien manualmente, que transmite, a través de redes públicas de comunicaciones móviles inalámbricas, un conjunto mínimo de datos y establece un canal audio, basado en el número 112, entre los ocupantes del vehículo y un punto de respuesta de seguridad pública (PSAP eCall)» (artículo 3.1 Reglamento 2015/1758)

El mensaje contiene información sobre la ubicación del vehículo y la hora de la incidencia. Tras su envío, se activa una llamada telefónica al vehículo desde el centro de emergencias. El mensaje se envía de manera automática, habitualmente tras la activación de los air-bags o determinados sensores instalados con esa finalidad. El sistema también puede activarse manualmente y permite que la llamada se haga a servicios de asistencia prestados por terceros (eCall SPT), por ejemplo, un servicio ofrecido por el propio fabricante del vehículo o por asociaciones de automovilistas.

Es un buen ejemplo de la contribución de la tecnología a la seguridad de las personas. El sistema de eCall permite a los servicios de emergencia conocer de inmediato la urgencia y atender a las víctimas. La reducción del tiempo permite tratar cuanto antes a los heridos y trasladarlos a un centro sanitario. Antes de que las secuelas puedan ser irreversibles o, en el peor de los escenarios, antes de que la gravedad de las lesiones tenga un desenlace fatal que una asistencia médica podría haber evitado. El sistema eCall es especialmente útil en los casos de accidentes que solo involucran al vehículo siniestrado y que tienen lugar en carreteras secundarias o de escaso tráfico. En esos casos, la ausencia de testigos puede retrasar la reacción de los servicios de emergencia. El aviso automático (eCall) salva vidas. Para eso se diseñó:

«Se espera que el sistema eCall de la Unión reduzca el número de víctimas mortales en la Unión, así como la gravedad de las lesiones causadas por los accidentes de tráfico, gracias al rápido aviso a los servicios de urgencia. La introducción obligatoria del sistema eCall basado en el número 112 integrado en los vehículos, junto con la necesaria mejora coordinada de la infraestructura de las redes públicas de comunicaciones móviles inalámbricas para realizar llamadas eCall y puntos de respuesta de seguridad pública (PSAP) para recibir y cursar las llamadas eCall pondría este servicio a disposición de todos los ciudadanos y contribuiría así a reducir el número de víctimas y heridos graves, así como los gastos sanitarios, la congestión causada por accidentes y otros gastos.» (Considerando 7 del Reglamento 2015/758)

La comunicación eCall se realiza a través de las redes públicas de comunicaciones inalámbricas. Estas funcionan ya de manera general con tecnología digital. Una tecnología que ha ido evolucionando para aumentar la velocidad de las comunicaciones, mejorar la conectividad de los terminales con la red y disminuir el ancho de banda que requiere cada comunicación. Tras el abandono de las redes analógicas, esa tecnología ya va por la quinta generación (5G) de desarrollo. El cambio tecnológico se ha hecho de tal modo que los protocolos técnicos de cada nueva generación tecnológica son incompatibles con todos o algunos de los precedentes.

Los vehículos homologados antes del mes de marzo de 2018 no disponen del sistema automático de aviso, salvo que el fabricante lo haya instalado tras la homologación del vehículo. Entre los homologados tras la obligatoriedad de la presencia del sistema eCall, hay muchos que lo instalaron conforme a los protocolos tecnológicos existentes en el momento. En muchos casos, esos protocolos eran 2G o 3G. Con la adaptación generalizada de los sistemas 5G, esos sistemas pueden carecer de capacidad para conectarse a las redes públicas de telefonía. Quedarían excluidos del sistema de aviso inmediato en caso de emergencia, a pesar de disponer de los dispositivos que lo hacen posible.

Hay que encontrar una solución. Y no es fácil saber dónde está ni quién debe asumirla y pagarla. Los operadores de redes pueden mantener la vigencia de los protocolos obsoletos de conexión, si fuera técnicamente posible. Los fabricantes podrían actualizar los sistemas, siempre que los existentes soporten los nuevos protocolos de conexión. Las autoridades podrían forzar a los usuarios a disponer de sistemas que fueran operativos. O podría no hacerse nada y conformarse con que el sistema eCall solo protege a las víctimas de accidentes que conduzcan los vehículos más nuevos y modernos. Aunque solo mientras no haya un nuevo cambio tecnológico.

Allí está el interés del asunto. El problema afecta a los vehículos homologados en momentos previos al cambio tecnológico producido desde entonces. Afectará, sin embargo, a todos los vehículos cada vez que ese cambio se produzca. En el momento en que todos los vehículos que

circulen por las carreteras de la Unión hayan sido homologados conforme a las normas que exigen la instalación del sistema eCall, cada nuevo protocolo de comunicación inalámbrica incompatible con los anteriores planteará el mismo problema. Un problema que puede frustrar las aspiraciones de seguridad del sistema automático de aviso.

El Reglamento 2015/758 no contiene ninguna disposición que resuelva claramente el problema. Los vehículos que se homologaron conforme a sus disposiciones pueden seguir circulando, como lo hacen los que se homologaron antes de que se desplegara el sistema automático de aviso en caso de emergencia. Es, sin embargo, una lástima haber de asumir que el sistema dejará de funcionar periódicamente para millones de vehículos en toda la Unión cada vez que un cambio en los protocolos de comunicación inalámbrica sea incompatible con los que habilitan la comunicación entre el vehículo accidentado y los servicios de emergencia. Una lástima y un incremento del número y gravedad de daños personales que la tecnología podría mitigar.

El resultado contradice -es, de hecho, paradójico- con el loable interés de la Unión Europea por evitar la obsolescencia programada, fomentar la reparación y el reacondicionamiento de los productos y alargar su vida útil. Un interés que contribuye al cumplimiento de los objetivos de protección del medio ambiente y de los consumidores del que su mejor muestra es la Directiva 2024/1799, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes.

Hay que prever, en este y en tantos otros supuestos, que la tecnología es dinámica y que los productos que la emplean han de poder adaptarse a su evolución. A partir del 9 de diciembre de 2026, la vigente [Directiva 2024/2853, de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos](#) puede forzar a los operadores económicos a prever la adaptación del sistema al cambio tecnológico. Conforme a su artículo 7.2, la consideración del producto como defectuoso tendrá en cuenta «el efecto razonablemente previsible en el producto de otros productos de los que se pueda esperar que se utilicen junto con el producto, también mediante interconexión» (letra d) y, «en el caso de un producto cuya finalidad sea precisamente evitar daños, el eventual incumplimiento de dicha finalidad por parte del producto» (letra i). Es discutible que los sujetos potencialmente responsables puedan acogerse a la exoneración de responsabilidad prevista para los riesgos de desarrollo (cfr. artículo 11.1, letra e); aunque si el Reglamento 2015/758 no se modifica, esos mismos sujetos responsables podrán oponer que el producto -en este caso, un componente del vehículo- cumple con los requisitos legales (cfr. letra d, artículo 11.1). Es aconsejable evitar ese debate. En todo caso, mientras no se plantee, millones de vehículos serán homologados en toda la Unión y circularán por nuestras ciudades y carreteras. Habrá que encontrar una solución técnica. Lo impone la protección de las víctimas de accidentes de circulación, que tienen derecho a esperar que sus vehículos ofrezcan el nivel de seguridad que exige el derecho de la Unión.

Carlos Gómez Ligüerre