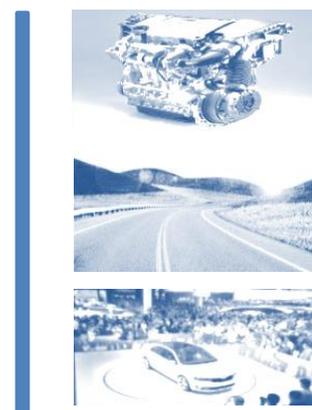


Barómetro

sobre **Seguridad Vial y Medio Ambiente**

Llamada Automática de Emergencia (eCall)



INFORME SOBRE LA PRESENCIA EN EL MERCADO ESPAÑOL DE TURISMOS DE SISTEMAS DE LLAMADA AUTOMÁTICA DE EMERGENCIA (eCALL)

Reducir al máximo el número de fallecidos y heridos graves en nuestras carreteras es el principal compromiso de la industria del automóvil y al que más esfuerzos dedica. Para ello, fabricantes y proveedores con elevada especialización en el ámbito de la seguridad vial, como el Grupo Bosch, colaboran en el desarrollo de las mejores tecnologías para prevenir los accidentes, con resultados afortunadamente cada vez más notables.

Aun así, determinados accidentes no pueden evitarse y, cuando ocurren, la prioridad inmediata pasa a ser minimizar los daños a los ocupantes del vehículo. Una rápida atención médica es vital para reducir la severidad de las heridas sufridas por las personas implicadas en el accidente.

El sistema de Llamada Automática de Emergencia o eCall, como el que ofrece Bosch, permite disminuir significativamente el tiempo que transcurre desde que se produce el accidente hasta que los heridos son atendidos. Un tiempo trascendental para salvar vidas.



1

Sistema de Llamada Automática de Emergencia: eCall

eCALL

La llamada que salva vidas

- Los minutos inmediatamente posteriores a un accidente de tráfico (conocida como "hora de oro") son críticos para salvar la vida de las víctimas y reducir lo máximo posible las consecuencias de sus heridas. En ocasiones los accidentes se producen en carreteras secundarias, poco transitadas o de noche, condiciones que dificultan a otros conductores o transeúntes percatarse del accidente y avisar a los servicios de emergencia. La situación puede ser aún más grave si los ocupantes del vehículo accidentado han quedado inconscientes.

El sistema de Llamada Automática de Emergencia o eCall, como el que ofrece Bosch, permite que los servicios de emergencia sean informados con inmediatez y que la asistencia a los heridos sea lo más rápida posible. Además, el eCall notifica con

Barómetro sobre Seguridad Vial y Medio Ambiente

precisión el lugar del accidente, evitando posibles errores de localización cuando el aviso lo da una persona.

- Un 75% de las muertes de tráfico se concentran en los primeros 60 minutos tras el accidente¹. Sólo en el 10% de los casos la defunción se produce de forma inmediata en el momento del accidente, siendo casi imposible evitarla. En el restante 15% el fallecimiento sucede en los días o semanas posteriores. Llegar pronto y actuar bien podría evitar hasta un 35% de las muertes en la primera hora².

Gracias al eCall, el tiempo de llegada de los servicios sanitarios al lugar del accidente se acorta, en promedio, un 50% en áreas interurbanas y un 40% en áreas urbanas. Según estimaciones de la Comisión Europea, esta mayor rapidez en la asistencia a las víctimas que proporciona **el sistema eCall permitirá salvar 2.500 vidas al año en la UE**. Además, el 15% de los heridos graves pasarían a tener un pronóstico leve.

Un 75% de las muertes de tráfico ocurren en los primeros 60 minutos tras el accidente. El eCall permitirá salvar 2.500 vidas cada año en la UE

España, ANFAC y Bosch, comprometidos con el eCall

Un total de 136 entidades (países europeos, instituciones y empresas)³ han firmado el Memorando de Entendimiento de la Comisión Europea sobre el eCall (*Memorandum of Understanding for Realisation of Interoperable in-Vehicle eCall*) de mayo de 2004, entre ellos España, la Asociación Europea de Constructores de Automóviles (ACEA), de la que ANFAC forma parte, y el Grupo Bosch. La finalidad de este acuerdo es garantizar el desarrollo e implantación de servicios de eCall interoperables a nivel europeo para todo el parque automovilístico de la UE.

Este objetivo se fundamenta en la colaboración entre fabricantes, partners industriales, operadores de telecomunicaciones, servicios de emergencia, aseguradoras, etc. y se orienta a tres líneas de trabajo principales:

- infraestructura de emergencias
- red móvil de telecomunicaciones
- equipamiento de los vehículos.



- En la actualidad, apoyado en este acuerdo multilateral, **el eCall se ha implantado ya en 23 países europeos** para diferentes marcas y la Unión Europea está trabajando en su introducción obligatoria y valorando cuándo se aplicaría esta obligatoriedad en los vehículos nuevos, dando un impulso definitivo a una tecnología que ya ha demostrado sus grandes beneficios.

¹ RACC (2011), "La hora de oro. 60 minutos vitales tras un accidente"

² Técnicos de Emergencias Sanitarias de Canarias (2013), "La hora de oro. La importancia de una respuesta eficaz"

³ https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/invehicle_ecall_mou_1.pdf

Barómetro sobre Seguridad Vial y Medio Ambiente

■ Descripción del funcionamiento

- ✓ En el momento de la colisión, los mismos sensores que disparan los airbag son los encargados de alertar inmediatamente del accidente, activando la llamada de emergencia, aunque ésta también puede activarse de forma manual.
- ✓ Mediante SMS, el vehículo envía automáticamente al centro de comunicaciones del servicio eCall los datos relevantes sobre el vehículo y el accidente:
 - Número de bastidor del vehículo.
 - Ubicación exacta del vehículo, mediante sus coordenadas GPS.
 - Sentido en el que circulaba el vehículo en el momento del accidente, especialmente importante si el accidente se produce en una autopista.
 - Idioma del conductor, que se obtiene de la configuración de su navegador.
 - Número de ocupantes del vehículo.
- ✓ El aviso de accidente aparece en el ordenador de un operador que domina el idioma del conductor y se establece comunicación oral entre ambos.



Imagen: web EuroNCAP

Un conductor sueco sufre un accidente en Portugal. En España, Bosch coordina desde su eCall Communication Center de Barcelona todas las medidas de auxilio. Los operadores de este centro de seguridad altamente especializado, que atiende a conductores en España, Portugal, Suecia, Dinamarca y Noruega, dominan varios idiomas para poder comunicarse con los afectados del accidente y con los servicios de asistencia locales. Además, juegan un papel psicológico decisivo en su trato verbal con el accidentado, para lo que reciben formación específica.

Este servicio de Bosch, con capacidad multilingüe y dotado de una enorme complejidad técnico-operativa, tiene un impacto muy positivo en los tiempos de recogida y gestión de la información sobre el accidente y, en consecuencia, en la efectividad para salvar vidas.

- ✓ El centro de comunicaciones filtra las alarmas que se han activado erróneamente o las que no corresponden a una verdadera situación de emergencia.
- ✓ Si se confirma la emergencia, el operador avisa a los servicios de asistencia más cercanos a la zona del accidente para que atiendan lo antes posible a las víctimas. Cuando tras una alerta el operador no consigue establecer comunicación telefónica con el accidentado (por ejemplo, si está inconsciente), avisa directamente al servicio de asistencia más cercano.

Barómetro sobre Seguridad Vial y Medio Ambiente

- Para el RACE, como miembro fundador de la FIA y de la red europea de asistencia ARC Europe (más de 40 millones de vehículos), el eCall constituye un elemento fundamental dentro de la conducta PAS (Proteger, Avisar y Socorrer), para una atención inmediata por parte de los servicios de emergencia, y en el que el papel del usuario seguirá siendo fundamental. Por esta razón, el RACE considera que el eCall supone un reto en la formación y el conocimiento por parte de los conductores en la actuación ante un accidente, tanto en la prevención de otros posibles accidentes como en el momento de Socorrer al accidentado, con una actuación correcta frente a los heridos. En esta combinación, Avisar es el papel que juega el eCall.

- **Tecnología simple y robusta**

Los servicios eCall no necesitan sofisticadas conexiones de datos, sino que dependen simplemente de la red de voz GSM, que proporciona mayor fiabilidad y la cobertura imprescindible en situaciones de emergencia. Además, el módulo eCall a bordo del vehículo es suficientemente robusto para garantizar su funcionamiento incluso aunque el accidente haya provocado daños graves sobre la carrocería. Dispone de un sistema de telefonía con un chip SIM para el envío de SMS y la emisión/recepción de llamadas de voz o, alternativamente, utiliza la tarjeta SIM del teléfono móvil del propio conductor. El módulo GPS, también integrado en el sistema, se encarga de notificar la ubicación exacta del vehículo.

2

El sistema de Llamada Automática de Emergencia eCall en el mercado español de turismos

- Los primeros vehículos equipados con sistemas de llamada de emergencia empezaron a comercializarse en Estados Unidos a comienzos de la pasada década, basados por lo general en plataformas telemáticas propias de los fabricantes y en servicios de suscripción y pago. En sus primeras fases esta tecnología sólo se ofrecía con modo de activación manual, pero pronto se fueron incorporando dispositivos y funcionalidades de llamada automática. Se estima que a finales de 2005, entre 8 y 10 millones de vehículos llevaban incorporado sistemas de llamada automática de emergencia en Estado Unidos⁴.
- En Europa, con el desarrollo de los sistemas eCall actuales, en los que el Grupo Bosch ha desempeñado un importante papel, y los progresivos avances en su implantación coordinada entre Estados de la UE, la presencia del eCall en el mercado está aumentando considerablemente.
- En el caso concreto de España, los primeros turismos en cuya oferta de equipamientos se incluía alguna funcionalidad de llamada de emergencia datan del año 2009, limitándose casi exclusivamente a las gamas medio-alta y de lujo.



En la actualidad **7 marcas de turismos y todoterreno, tanto premium como generalistas, ofrecen eCall** en su gama de equipamientos de serie u opcionales en España. Aunque se trata de un número de marcas aún reducido, la introducción del eCall en el mercado está creciendo a buen ritmo, con mayor rapidez que muchos otros equipamientos de seguridad presentes en nuestro parque de turismos.



⁴ FITSA (2007), "La llamada automática de emergencia eCALL y las evidencias científicas de su eficacia"

2.1

Evolución del mercado de turismos con eCall

- A pesar de que por ahora sólo 7 marcas ofrecen sistema de Llamada Automática de Emergencia, su disponibilidad se está extendiendo con rapidez y **en la actualidad 1 de cada 6 turismos matriculados en España disponen de eCall**, mayoritariamente dentro de la oferta de equipamientos en opción.

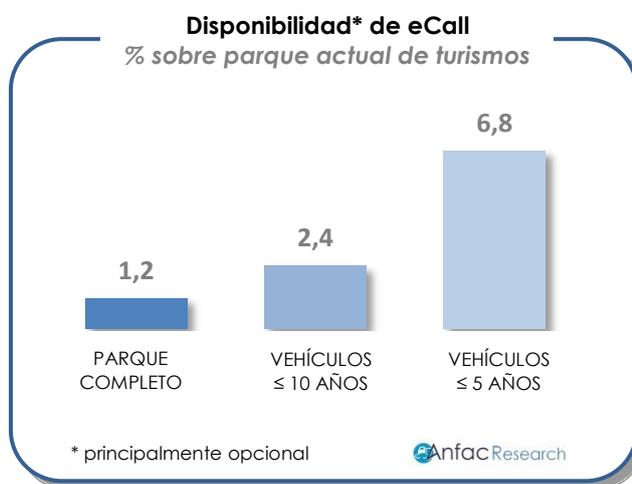


- El rápido ritmo de introducción en nuestro mercado que ha adoptado el sistema eCall, abarcando casi el 17% de las matriculaciones prácticamente en 3 años, responde al perfil de difusión típico de un equipamiento con **funcionamiento sencillo, coste asumible y ventajas fácilmente entendibles** por los usuarios. Además, a menudo las marcas incluyen el eCall dentro de paquetes opcionales de sistemas de navegación y multimedia, con amplia demanda por el público, lo que también está favoreciendo su penetración en el mercado.
- Por otra parte, considerando que el coste unitario de equipar un vehículo con eCall no es elevado, y una vez desarrollada la infraestructura de comunicaciones asociada a este servicio, **el factor escala también está desempeñando un papel muy positivo** en la difusión cada vez mayor del eCall. De este modo, las marcas que ya lo ofertan suelen incluirlo en gran parte de su gama, y no sólo en modelos o versiones muy concretas, como ocurre con otro tipo de equipamientos. En efecto, en el año 2013, **dentro de las marcas con eCall, éste estaba disponible en el 58% de sus matriculaciones**, llegando en algún fabricante a alcanzar una disponibilidad superior al 80%.

2.2

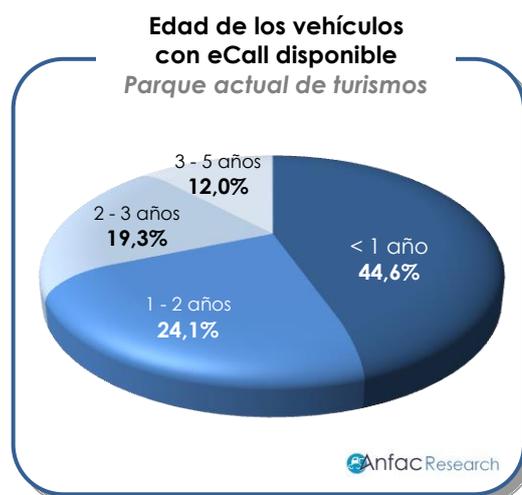
Disponibilidad del eCall en el parque actual de turismos

- De los más de 22 millones de turismos que actualmente conforman el parque circulante español, alrededor del 1,2% (aprox. 260.000 vehículos) podría disponer de servicio eCall. Considerando sólo los vehículos hasta 10 de antigüedad, esta proporción asciende al 2,4%. Entre los vehículos más jóvenes del parque (hasta 5 años), el eCall alcanza una disponibilidad cercana al 7%.



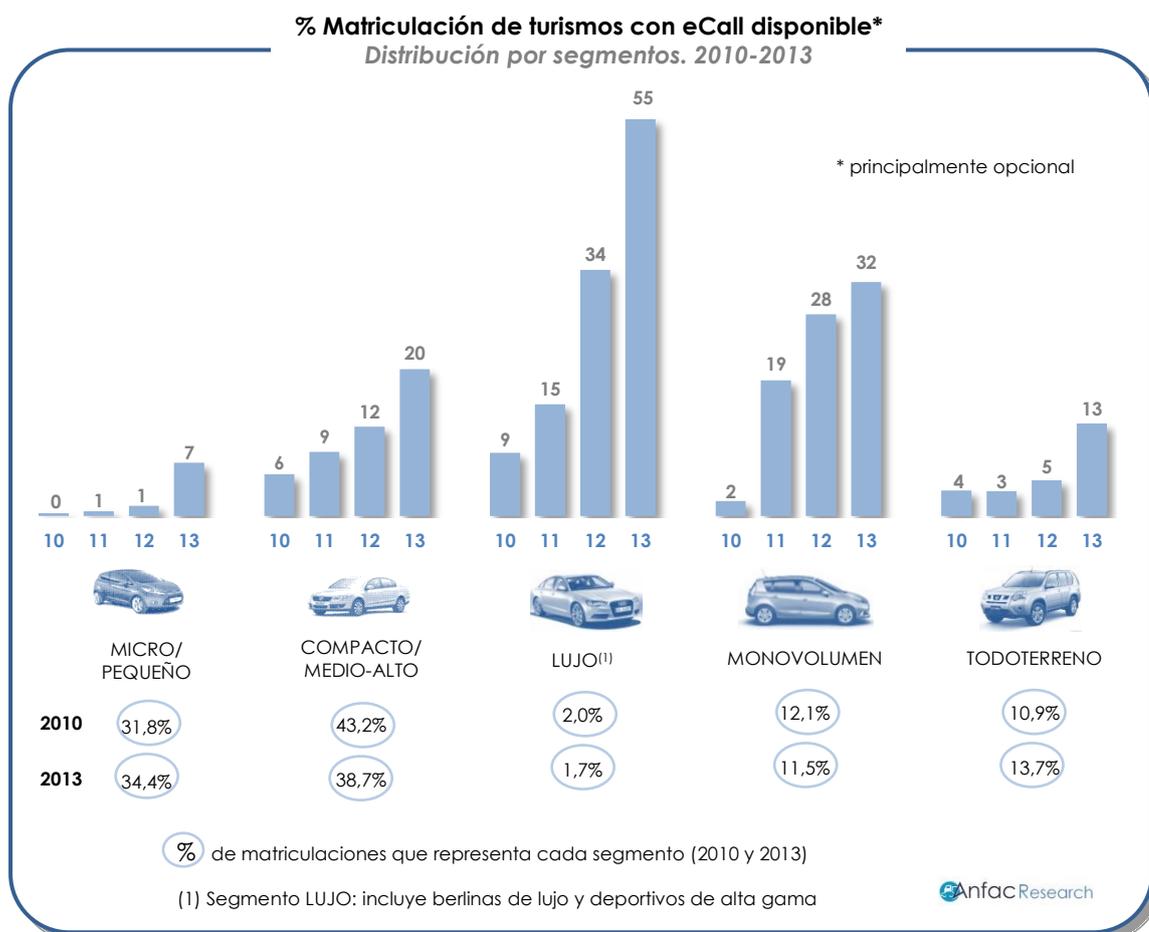
- Casi un 70% de los 260.000 turismos con eCall disponible tienen una antigüedad inferior a 2 años, Aproximadamente un 20% se sitúa en el tramo entre 2 y 3 años y el resto entre 3 y 5 años.

- Con el eCall se vuelve a constatar que la renovación del parque de automóviles favorece la introducción de sistemas que salvan vidas.



2.3

El eCall por segmentos de mercado



- En el análisis de disponibilidad del eCall por segmentos se observa el patrón más habitual en la implantación de equipamientos de seguridad en los vehículos:
 - ✓ En el **segmento de lujo** el eCall está disponible en el 55% de los vehículos matriculados en 2013, cifra considerable teniendo en cuenta el reducido número de marcas que lo ofertan.
 - ✓ Por el contrario, los **turismos utilitarios pequeños** presentan una cuota de disponibilidad de tan solo el 7% de las ventas en 2013.
 - ✓ Además, es muy destacable que en el segmento con mayor volumen de mercado (los **compactos y berlinas de gama media**), actualmente 1 de cada 5 vehículos matriculados tienen disponible el servicio eCall. Asimismo, en 2013 este sistema se ofertó en 1 de cada 3 **monovolúmenes** vendidos.
- En general, se aprecia un ritmo rápido de introducción del eCall en nuestro mercado, con una notable aceleración en el último año para todos los segmentos.

2.4

El eCall por tipo de comprador

- En los años 2012-2013, período en el cual la presencia del eCall empieza a tener relevancia en el mercado español, más de la mitad de los turismos fueron matriculados por particulares, un 19% por empresas de alquiler de vehículos y el restante casi 30% por otro tipo de empresas. Esta distribución se altera al analizar sólo la parte del mercado de turismos con sistema eCall disponible, aunque en menor medida que con otros sistemas de seguridad:



- ✓ Más del 36% de los turismos con eCall pertenecen a empresas, 7 puntos porcentuales más que su representación en el mercado total. Se vuelve a comprobar que **las empresas demuestran mayor interés por la seguridad de sus flotas de turismos, con vehículos por lo general mejor equipados que el resto.**
- ✓ Por su parte, los otros dos canales analizados muestran una cuota de disponibilidad de eCall inferior a su representación en el mercado: 47,6% en el caso de los particulares (4,2 puntos menos) y 15,9% para los alquiladores (3,1%).

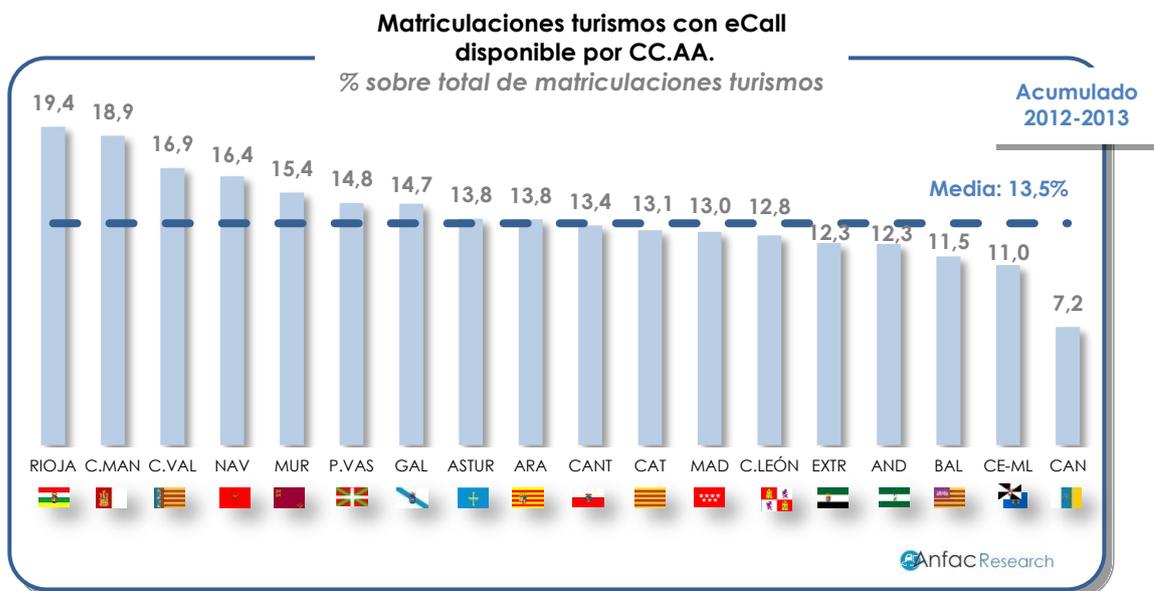
- Por último, la proporción de vehículos que pueden llevar equipado eCall dentro de cada canal se reparte de la siguiente forma:

Cuota disponibilidad eCall 2012-2013	
Particulares	12,4%
Empresas	16,9%
Alquiladores	11,3%
TOTAL Mercado	13,5%

2.5

El eCall por CC.AA.

- Actualmente La Rioja es la Comunidad con mayor presencia del sistema eCall en proporción a su volumen de parque, con una cuota cercana al 20%. Le siguen Castilla-La Mancha, la Comunidad Valenciana, Navarra y Murcia, todas ellas con cifras de disponibilidad entre el 15% y el 20%.



- Las cuotas de disponibilidad de eCall constatan, una vez más, que el parque de turismos en las Comunidades insulares está peor equipado que el promedio español. También los parques de Extremadura, Andalucía y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla se encuentran entre los peor equipados con eCall, todos ellos con cuotas inferiores al 13% de disponibilidad.