



**L**a organización independiente EuroNCAP (Programa Europeo de Evaluación de Automóviles Nuevos, por sus siglas en inglés) establece estándares objetivos que permiten a los compradores comparar la seguridad de diferentes vehículos. EuroNCAP nació en 1997, por iniciativa de los gobiernos de Suecia y Reino Unido, no tardó en recibir el apoyo oficial de la Unión Europea, así como de varios gobiernos y organizaciones de consumidores de sus estados miembros. Hasta entonces los vehículos sólo debían cumplir con el mínimo legal para ser homologados. Los resultados de ensayos de cada vehículo no eran públicos y todo quedaba en manos del buen hacer de las marcas fabricantes de vehículos.

Desde su creación, hace ya 20 años, se han publicado más de 630 calificaciones de seguridad, se han llevado a cabo pruebas de impacto en alrededor de 1.800 vehículos y se han invertido más de 160 millones de euros, de manera colectiva, en el programa de pruebas de Euro NCAP, con el objetivo de conseguir que los vehículos sean más seguros. EuroNCAP es una prueba voluntaria, cuyo criterio de evaluación es más exigente que el que se aplica en

la legislación europea. Aunque esta evaluación sea voluntaria, los fabricantes de automóviles no pueden permitirse diseñar vehículos que obtengan una mala calificación EuroNCAP, ya que los resultados de evaluación tienen una gran difusión en prensa e influyen sobre la demanda de los compradores hacia un vehículo. De esta manera, EuroNCAP, al endurecer cada cierto tiempo sus procedimientos de evaluación, estimula nuevas mejoras en la seguridad de los vehículos.

Los primeros ensayos mostraron los fallos en seguridad que tenían los vehículos familiares más vendidos, estos fallos forzaron llevar a cabo un replanteamiento fundamental en el diseño de los vehículos para prevenir accidentes y salvar vidas. Veinte años después, 9 de cada 10 automóviles vendidos en el mercado europeo tienen una calificación EuroNCAP y la industria del motor apoya activamente el desarrollo de nuevos requisitos para las calificaciones de seguridad más elevadas.

Inicialmente había cuatro pruebas: impacto frontal (a 64 km/h contra un obstáculo deformable, descentrado), impacto lateral (a 50 km/h), impacto lateral contra poste (a 32 km/h) y protección para

# EuroNCAP

## de la Seguridad Pasiva a los ADAS

La seguridad de los vehículos puede analizarse desde diferentes puntos de vista, en función del tipo de riesgo que se pretenda reducir o eliminar. Tradicionalmente se han desarrollado los conceptos de seguridad activa o primaria y seguridad pasiva o secundaria. Las nuevas tecnologías están permitiendo desarrollar dos ámbitos nuevos: la seguridad terciaria y la interacción entre seguridad primaria y secundaria. Desde 2014, el número de estrellas de EuroNCAP refleja no sólo la capacidad de absorción de impactos de un vehículo, sino también la capacidad para evitarlos. Los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS) se prueban actualmente y se incluyen en la calificación global de seguridad.

Ana L. Olona

peatones (a 40 km/h). El número de estrellas (de uno a cinco) representa la clasificación de seguridad general, principalmente en función de las fuerzas medidas en los ensayos de choque sobre los maniqués instalados dentro del vehículo. En 2009 EuroNCAP modificó el sistema de calificación para incluir una prueba de impacto trasero (para evaluar protección contra latigazo cervical) y dar más importancia a la protección de los ocupantes infantiles y peatones.

Desde el año 2014, el número de estrellas refleja no solo la capacidad de absorción de impactos de un vehículo, sino también la capacidad que tiene para evitarlos. Los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS), como el frenado de emergencia autónomo (AEB), la asistencia de permanencia en carril y la alerta de cambio involuntario de carril, se prueban actualmente y se incluyen en la calificación global de seguridad. El año pasado EuroNCAP adaptó de nuevo sus normas de evaluación para incluir el frenado de emergencia autónomo para peatones. Desde 2016 la calificación también depende de si el equipamiento de seguridad activa se incluye de serie en cada mercado o no.

*En 2009 Euro NCAP incluyó una prueba de impacto trasero y dio más importancia a la protección de los ocupantes infantiles y peatones.*

En otras palabras, las cinco estrellas no sólo implican que el resultado de la prueba fue excelente, sino también que el equipamiento de seguridad del





*Vehículo Rover 100 en el que se observa que el habitáculo se ha deformado en gran medida.*

modelo probado está disponible para todos los clientes europeos. Además, EuroNCAP publica una lista de los vehículos que han obtenido mejor calificación en su categoría, de manera que los consumidores pueden saber qué vehículos superan a su competencia, algo que no permite la calificación de estrellas por sí misma: no es posible diferenciar entre sí, dos vehículos que han recibido el mismo número de estrellas. En 2016 EuroNCAP otorgó al Jaguar XE la calificación de vehículo familiar grande más seguro gracias a su sistema de capó activo, frenado de emergencia autónomo urbano e interurbano, asistencia de limitación de velocidad y asistencia de permanencia en carril.

*Desde 2014 EuroNCAP prueba los sistemas avanzados de asistencia a la conducción (ADAS) y se incluyen dentro de su calificación global.*

### **Evolución de los ensayos llevados a cabo por EuroNCAP**

El 4 de febrero de 1997 se presentaron los resultados de los primeros ensayos de choque, respaldados por la FIA (Federation Internationale de l'Automobile), la ICRT (anteriormente conocida como International Testing) y los gobiernos de Reino Unido y Suecia. Hasta entonces los fabricantes de automóviles sólo debían cumplir los requisitos legales más básicos de los ensayos de choque al fabricar nuevos vehículos; dichos resultados, además, no eran publicados. Era imposible para los consumidores comparar la seguridad de dos coches.

En el primer grupo de ensayos de siete coches populares y de tamaño "supermini", el vehículo Ford Fiesta y el vehículo Volkswagen Polo consiguieron tres estrellas de un máximo posible de cuatro, teniendo en cuenta los niveles de protección ofrecidos para ocupantes adultos.

Hasta la llegada de EuroNCAP, los consumidores solo tenían información procedente del fabricante de cada vehículo. Ahora dispone de los vehículos más seguros y los niveles de seguridad de cada coche son accesibles para todos.

El vehículo Rover 100 solo consiguió una estrella, mientras que los vehículos Fiat Punto, Nissan Micra, Vauxhall Corsa y Renault Clio obtuvieron únicamente dos estrellas.

Cuando comenzó a evaluarse la protección de los peatones, solamente un vehículo consiguió más de dos puntos, lo cual indicó que los fabricantes no estaban diseñando coches pensando en los usuarios más vulnerables de la carretera.





*Vehículo Honda Jazz ensayado por EuroNCAP, en el que se observa que el habitáculo no se deforma lo más mínimo.*

Las pruebas realizadas por EuroNCAP fueron criticadas, afirmando que eran tan estrictas que era “imposible” que un coche consiguiera cuatro estrellas. No obstante, unos meses más tarde, el vehículo Volvo S40 se convirtió en el primer coche con cuatro estrellas en la protección de pasajeros.

Actualmente se puede afirmar que veinte años después del inicio de programa que al principio fue controvertido, EuroNCAP se ha convertido en una parte de la actualidad del automóvil. Se han evitado miles de accidentes, la demanda de seguridad de los consumidores es elevada, los fabricantes compiten por obtener los mejores resultados de seguridad y las normas de seguridad en los vehículos siguen mejorando.

Si se comparan los resultados de las pruebas de choque o crash tests de dos automóviles familiares contruidos con 20 años de diferencia se pueden observar los enormes avances en seguridad que han experimentado los vehículos desde el año 1997.

EuroNCAP debido a su aniversario, a través de Thatham Research, comparó la seguridad de un Rover 100 del año 1997 con la de un Honda Jazz de la generación actual. Es decir, se trata de una prueba realizada a coches similares, del mismo segmento, pero con una diferencia de tiempo de 20 años. Como puede adivinarse, los resultados fueron sorprendentes. El Rover 100 como se ha indicado anteriormente obtuvo sólo una estrella en su prueba de choque en el año 1997, y es considerado uno de los coches más inseguros de las últimas décadas.

En el crash-test se ha utilizado el método habitual: un impacto frontal a 64 km/h contra una barrera deformable, en uno de los lados del vehículo. El Honda Jazz pasa la prueba sin problemas: el habitáculo no se deforma lo más mínimo, y tanto los sistemas de retención como los airbag se aseguran que los pasajeros no sufran daño alguno.

Por otro lado, el habitáculo del Rover 100 se deforma mucho. Al impactar contra la barrera, el pilar A absorbe la fuerza del golpe, doblándose como si estuviera hecho de plastilina. La presencia del airbag es testimonial, ya que la columna de la dirección golpea la cabeza del dummy, mientras su cuerpo queda atrapado en un amasijo de metal y plástico. El ocupante habría tenido muy pocas posibilidades de supervivencia en ese choque. En las siguientes fotografías, se puede comprobar cómo ha evolucionado la seguridad de los automóviles gracias a estas pruebas.

A medida que evoluciona la tecnología, también evolucionan los criterios de calificación. Actualmente, un vehículo equipado con sistemas para evitar impactos no puede seguir recibiendo cinco estrellas.

Tecnologías de seguridad que antes no existían o que a lo sumo eran opcionales - tales como los airbag de conductor o pasajero, airbags de protección lateral, avisadores del uso del cinturón de seguridad o el sistema de control de estabilidad- ahora son dispositivos de serie en todos los vehículos vendidos en Europa.

La mayoría de los modelos ensayados durante el año 2017 eran modelos nuevos en el mercado y la mayoría de ellos logró la calificación máxima de cinco estrellas que, teniendo en cuenta el régimen de evaluación cada más exigente de EuroNCAP, refleja la mejora continua de la seguridad de los vehículos modernos.

EuroNCAP ha sido la fuerza impulsora de las distintas mejoras en la seguridad de los vehículos en Europa durante dos décadas. En una época, en las que nos encontramos actualmente, de creciente automatización y cambio tecnológico, el papel de las pruebas independientes será aún más importante. ©