

Nueva Clase C de Mercedes-Benz



Por **Francisco Livianos González**
ÁREA DE VEHÍCULOS DE CESVIMAP

 vehiculos@cesvimap.com



*CESVIMAP ha adquirido para su investigación el nuevo Mercedes-Benz Clase C. Este vehículo está disponible en España con carrocería berlina de cuatro puertas y en versión familiar o Estate. Para conocer las innovaciones del fabricante, la unidad seleccionada es la **220 d 4MATIC Estate.***



La carrocería de esta nueva generación Clase C de Mercedes-Benz es más ligera que en modelos anteriores gracias a una **construcción híbrida**, que contrasta con la convencional, de acero. La base es un habitáculo indeformable de seguridad de alta resistencia compuesto de

El Clase C dispone, como opción, de un sistema de dirección a las cuatro ruedas que mejora la estabilidad del vehículo

chapas de aceros de muy alto límite elástico y de diferentes espesores y elementos fabricados en aluminio. Estas piezas de aluminio están ubicadas en zonas de deformación o de soporte de la mecánica (diseñadas y dispuestas en función del esfuerzo a soportar).

El resultado, una reducción de masa al sustituir el acero por piezas de fundición de aluminio, en partes de la estructura, y de aluminio estampado, en elementos exteriores. Algunas piezas en las que se emplea este material son las torretas de suspensión, el capó, las aletas delanteras o el portón trasero.

Sobre el comportamiento de la carrocería, el fabricante tiene en cuenta que, en caso de accidente, el vehículo no debe detenerse bruscamente, sino de forma progresiva para no transmitir deceleraciones altas a los ocupantes. Las **carrocerías deformables** son, a la vez, lo suficientemente rígidas para proteger a los ocupantes. Para ello, han incorporado traviesas a las partes frontal y posterior del vehículo. El nuevo Clase C monta, en su parte delantera, una novedosa **traviesa de protección**, de aluminio, que minimiza los daños tanto de la propia carrocería como de los ocupantes. Esta traviesa de 1.650 mm de longitud está formada por diferentes elementos de aluminio, unidos mediante tornillos y formando conjunto con la traviesa de peatón.

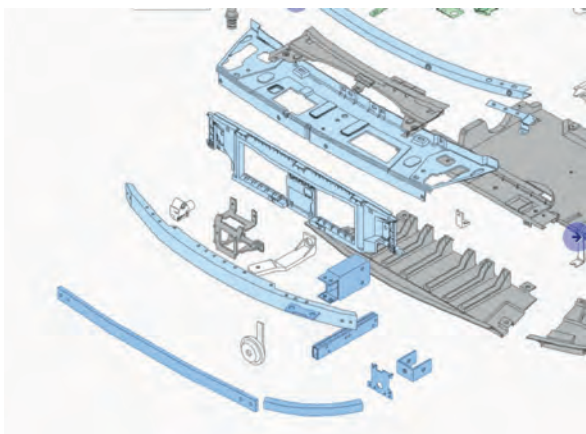
Esta configuración de traviesa -que abarca casi en su totalidad la anchura del vehículo- garantiza un buen comportamiento si el solape con el objeto contra el que impacta es muy pequeño. Por ejemplo, así se ha demostrado en los ensayos *corner test* y *small overlap*, con un solape del 15 y 25%, respectivamente, de la



Las torretas de suspensión están fabricadas en fundición de aluminio



Traviesa delantera



Elementos de la traviesa delantera



Ensayo small overlap realizado por IIHS

anchura del vehículo. Un impacto es a 5 km/h; el otro, a 65 km/h.

Modelos y acabados

El Mercedes-Benz Clase C que hemos probado está equipado con el paquete AMG Line. Incluye varios sistemas que afectan a las cualidades dinámicas: suspensión deportiva, dirección directa deportiva y sistema de frenos más potente, con discos perforados y de mayor tamaño. Este vehículo también está disponible con una línea básica y, opcionalmente, la denominada Avantgarde, que busca un equilibrio entre aspecto elegante y deportivo. Por dimensiones, supera claramente al modelo anterior.

Motorización

Todos los motores de esta Clase C se fabrican con un sistema de hibridación ligera o **micro-hibridación** con tecnología a 48 voltios; salvo las versiones híbridas enchufables que, actualmente, habilitan una autonomía WLTP del orden de los 100 kilómetros.

El Clase C de CESVIMAP monta un motor diésel con microhibridación y cuatro cilindros. Proporciona 147 kW 200 CV (versión 220 d) con tracción integral 4MATIC. El cambio de marchas, en todos los modelos, es siempre automático de 9 velocidades (9G-TRONIC). Las versiones que la marca ofrece en la actualidad se recogen en la tabla adjunta (las híbrido enchufable con tracción 4MATIC no están disponibles en España).

En el Clase C las mecánicas combinan varios tipos de **suspensión**; la suspensión delantera

Versión	CV
Gasolina con hibridación ligera	
C 180	170
C 200 / C 200 4MATIC	204
C 300 / C 300 4MATIC	258
Diesel con hibridación ligera	
C 200d	163
C 220d / C 220d 4MATIC	200
C 300d	265
Híbrido enchufable	
C 300e / 300e 4MATIC	313
C 400e 4MATIC	381

es más sofisticada y no es la típica suspensión McPherson que suelen equipar el 90% de los vehículos.

En opción, se puede elegir una deportiva con amortiguación de dureza regulable. En los modelos híbridos enchufables se monta de serie una suspensión neumática en el eje trasero.

Dirección del eje trasero

A nivel técnico, disponible como equipo opcional, este vehículo cuenta con la dirección a las cuatro ruedas que mejora su estabilidad y permite una conducción más ágil. Otra ventaja es que el conductor tiene que realizar menos giros en el volante para mover la dirección de extremo a extremo.

Al circular a menos de 60 km/h, las ruedas traseras se direccionan en sentido contrario al de las ruedas delanteras -hasta un ángulo de 2,5 grados-, con lo que el vehículo resulta más maniobrable y ágil. A partir de 60 km/h, las ruedas traseras se direccionan en el mismo sentido que las delanteras, hasta un ángulo máximo de 2,5 grados. Facilita una mayor estabilidad de marcha y seguridad a altas velocidades, además de la posibilidad de cambiar de carril con mayor rapidez o de hacer con seguridad maniobras repentinas de esqui.



Crash test delantero y trasero, en CESVIMAP

Seguridad

Como es habitual en la marca alemana, este modelo equipa los sistemas de asistencia a la conducción (ADAS) más novedosos. Por ejemplo:

- **Asistente activo de distancia DISTRONIC:** Mantiene automáticamente la distancia preseleccionada respecto a los vehículos que circulan delante en carreteras de todo tipo -autopistas, secundarias, urbanas...-. Como novedad, reacciona ante vehículos detenidos en la calzada a una velocidad de hasta 100 km/h (antes era hasta 60 km/h).
- **Asistente activo de dirección:** Ayuda al conductor a mantener el vehículo en su carril cuando circula a menos de 210 km/h. Innova con el reconocimiento del carril mediante un uso adicional de la cámara de 360°, el aumento significativo de la disponibilidad de este asistente y de su rendimiento en curvas de carreteras secundarias y la función mejorada de centrado del vehículo en autopista.
- **Asistente de navegación con Realidad Aumentada:** Cuando tenemos activada la navegación y se aproxima alguna salida, in-

tersección, giro, glorieta o cruce, el sistema muestra en la pantalla de infoentretenimiento la imagen de la cámara panorámica del parabrisas con indicaciones -mediante realidad aumentada- de cuál es la dirección a tomar. Nos ayuda a una mayor experiencia de guiado en situaciones desconocidas, evitando situaciones de riesgo.

- **Asistente para señales de tráfico:** Reconoce limitaciones de velocidad señalizadas de forma convencional, indicaciones en puentes, sobre la carretera ¡y hasta señales provisionales en zonas de obras! Gracias a la evaluación de todos los sensores del vehículo se reconocen también prohibiciones condicionadas como, por ejemplo, 'calzada húmeda'.

Otra novedad es la función de advertencia de señales de STOP y de semáforo rojo. Esto ya es posible en el Mercedes Clase C Estate gracias a una cámara panorámica instalada en la luna parabrisas. De esta forma, si circulamos por una vía urbana y no vemos claramente el estado del semáforo, esta cámara nos mostrará su visión mediante la pantalla de infoentretenimiento del sistema MBUX,



Ubicación del radar en la parte superior de la traviesa delantera



Ubicación de las cámaras en la parte superior del parabrisas

La traviesa delantera, de aluminio, abarca la anchura del vehículo, garantizando una buena respuesta cuando el solape con el objeto contra el que impacta es pequeño

permitiéndonos conocer en todo momento el estado del semáforo. Es posible configurar esta función de dos modos. El automático muestra la visión de la cámara, sin previo aviso al conductor, pero también el coche puede indicar la posibilidad de visualización y que el conductor la acepte.

- **Faros:** Aunque la nueva Clase C incorpora de serie faros LED High Performance, como equipamiento opcional ofrece faros matriciales con el sistema Digital Light, con muchas funciones de iluminación y un sistema antideslumbramiento muy bien conseguido. Esta revolucionaria tecnología monta en cada faro tres LED de alta potencia para adaptarse a las condiciones del entorno. Los sistemas de cámaras y sensores reconocen a otros usuarios de la vía y sus procesadores evalúan, en milésimas de segundo, los datos y emiten órdenes a los faros para ajustar óptimamente la distribución de la luz en todas las situaciones ¹.

Entre otras funciones, estos faros envían una ráfaga de luz (spot) hacia el peatón identificado, para advertirle del peligro si considera que está en riesgo de atropello.

- Este vehículo, al igual que el resto de los que se comercializan en Europa, cuenta con un **airbag central**. Si detecta un choque lateral grave, en función de la direc-

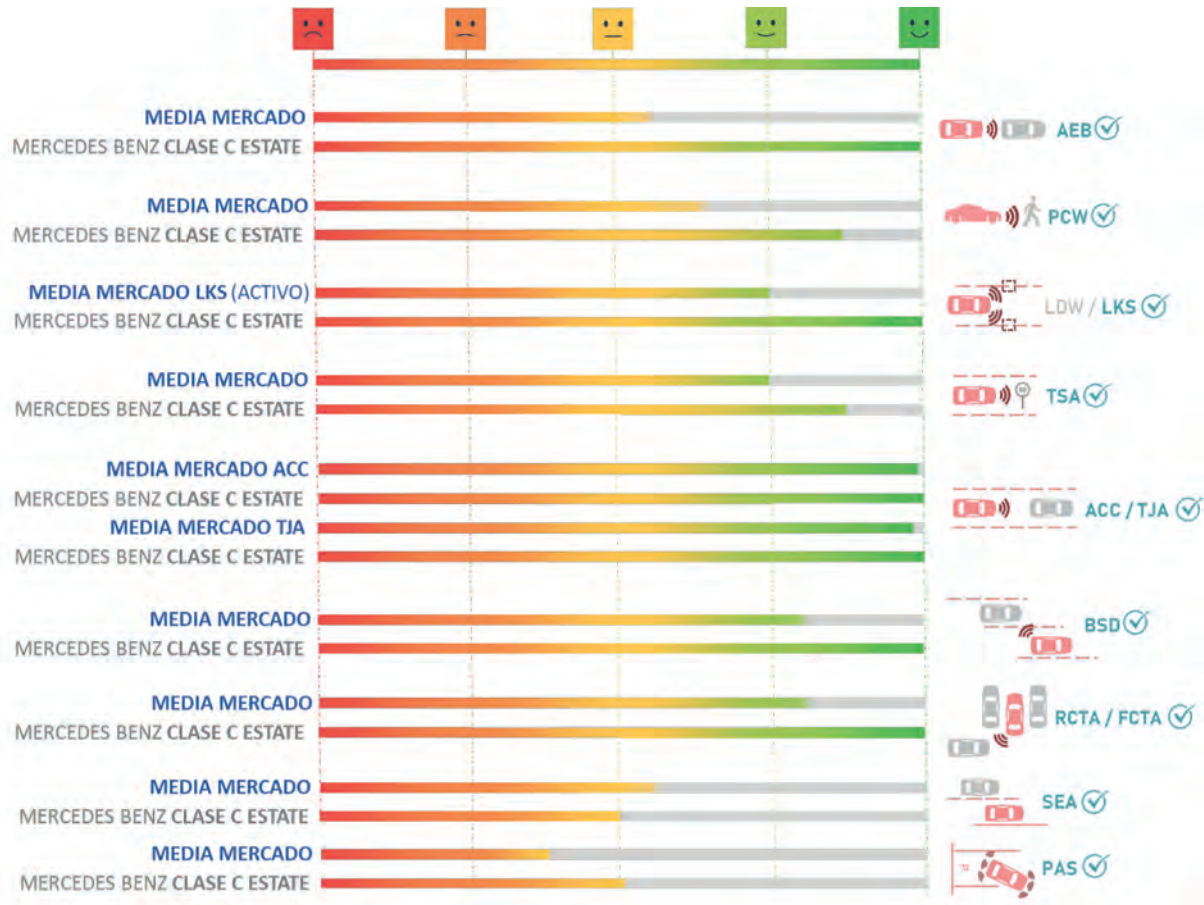


ción del impacto, la gravedad del siniestro y la ocupación de los asientos, este airbag se interpone entre el asiento del conductor y el del acompañante, reduciendo el riesgo de que ambos ocupantes se golpeen con la cabeza. El airbag está integrado en la zona central del vehículo, sujeto al respaldo del asiento del conductor.

ADAS: Evaluación de funcionamiento

En CESVIMAP hemos ensayado todos los sistemas avanzados de ayuda a la conducción (ADAS). Tenemos en cuenta diferentes aspectos: su funcionamiento, su posible influencia en la reducción de accidentes o su implicación en posventa. Vamos a describir de forma gráfica su funcionamiento, categorización que hemos realizado gracias a un protocolo de pruebas de evaluación de sistemas ADAS diseñado en nuestro centro.

¹ Os recomendamos la lectura del artículo de Movilidad Case, en este mismo número, para conocer las características de los faros matriciales



Categorización de este modelo

Como se aprecia, este nuevo modelo de Mercedes-Benz se encuentra por encima de la media (de los más de 200 vehículos que hemos analizado en CESVIMAP desde 2017) en la gran mayoría de sistemas (AEB, PCW, LKS, ACC, BSD...). Destaca por la inclusión de sistemas ADAS muy novedosos, como el Asistente de Salida Segura (SEA), que ayuda a reducir situaciones de riesgo en la apertura de la puerta

y salida del vehículo. Funciona en la media de vehículos analizados.

El Clase C es el hermano pequeño del buque insignia de la familia de berlinas (Clase S); aún siendo el "pequeñín" combina un alto nivel de seguridad al volante con una gran experiencia de conducción. ¡Bravo, Mercedes-Benz! ●



Evaluación de los sistemas ADAS en CESVIMAP