



## 6 SISTEMAS “MANOS LIBRES” PARA EL TELÉFONO MÓVIL POR BLUETOOTH

# El mejor valorado por los usuarios fue uno de los más baratos

**LOS MODELOS QUE REQUIEREN INSTALACIÓN SON MÁS PEQUEÑOS, NO ES NECESARIO RECARGAR LA BATERÍA Y OFRECEN MEJOR CALIDAD DE SONIDO**

Hablar por teléfono mientras se conduce aumenta el riesgo de accidentes de tráfico. Sin embargo, muchos conductores desean estar localizables mientras viajan, en contacto permanente con su oficina, sus clientes y familiares. La única manera de hacerlo admitida por la ley de Tráfico es mediante un sistema “manos libres” para el teléfono móvil: gracias a la tecnología inalámbrica Bluetooth los automovilistas pueden conducir mientras contestan o realizan llamadas.

Se han analizado seis de estos sistemas de “manos libres” que cuestan desde 60,40 euros (Motorola T305) hasta 104 euros (Nokia HF-300). Dos de ellos, los modelos más caros de Motorola y Parrot, requieren de un especialista para ser instalados, con lo que su coste final se incrementa pero, a cambio, aportan dos ventajas: al ir conectados al

equipo de sonido, lo silencian cada vez que entra una llamada (Parrot CK3000 Evolution utiliza los altavoces del equipo de sonido y Motorola T605 incluye un altavoz adicional). La otra ventaja es que toman la energía directamente de la batería del coche, por lo que no se necesita recargarlos.

Los “manos libres” sin instalación, por su parte, se recargan mediante conexión al mechero del vehículo. Todos incluyen cargador para realizar esta operación y en la mayoría de los casos tienen baterías fijas. Sólo el de Nokia tiene una batería extraíble que se puede reemplazar por una nueva cuando la vieja se agota. La duración de la batería en funcionamiento varía mucho de unos modelos a otros: desde las nueve horas de Parrot minikit y Nokia hasta las cuatro de Motorola T305 y Supertooth Voice.

La mejor relación calidad-precio de este comparativo es el “sin manos” Motorola T305, uno de los más baratos, el que ofrece la conexión con Bluetooth de mayor alcance y el mejor valorado por los usuarios en la prueba práctica. Parrot CK3000 es interesante para los conductores que prefieren un “manos libres” con instalación.

MARCA	Motorola	Parrot	Parrot	Motorola	Supertooth voice	Nokia
Modelo	T305	CK3000 evolution	Minikit	T605		HF-300
Instalación	Sin instalación	Con instalación	Sin instalación	Con instalación	Sin instalación	Sin instalación
Precio (euros)	60,40	84	60,09	74	69,17	104
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>						
Accesorios No Comunes <sup>1</sup>	Soporte teléfono móvil	Cableado con conectores ISO	Cargador de pared	Cable de audio estéreo, altavoz externo		Batería extraíble Li-ion
Peso (g)	59,8	32,8	101,9	55,1	108,1	99
<b>APTITUD AL USO</b>						
Duración de la batería en funcionamiento	4 h	No tiene	9 h 15 min	No tiene	4 h	9 h
Radio de alcance de la señal Bluetooth (m)	244	147	227	120	179	147
Presión sonora máxima del altavoz (dBA)	92	No tiene	88	81	82	80
Envejecimiento rayos ultravioleta	No envejece	Envejece	Envejece	Envejece	Envejece	No envejece
Resistencia de los botones <sup>2</sup>	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	No Conforme
Vibración y choque <sup>3</sup>	Conforme	Conforme	Conforme	No conforme	Conforme	Conforme
Base de datos Bluetooth	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Prueba de uso (del 1 al 10)	7,4	7,4	7,1	7,3	6,6	7,3
NOTA DE CALIDAD GLOBAL	Excelente	Muy Bien	Muy Bien	Muy Bien	Bien	Muy Bien

(1) **Accesorios no comunes.** Las dos referencias que necesitan instalación (Parrot CK3000 y Motorola T605) incluían cable de alimentación de audio, módulo de control electrónico y micrófono. Dentro de los Manos Libres que no necesitan instalación todas las referencias ofrecían cargador de mechero y pinza de fijación. (2) **Resistencia de los botones.** Se han sometido los botones a una pulsación de 50 newtons. Los botones del Nokia HF-300 se hundían bastante. Al abrir el equipo se ha comprobado que uno de los botones estaba roto internamente. (3) **Vibración y choque.** Se rompían los agarres de sujeción del altavoz del Motorola T605.

## FUNCIONES ADICIONALES

Todos los dispositivos analizados ofrecen sonido inalámbrico además de ajuste de volumen, función rellamada y marcación por voz. Además, tanto los dos de Parrot como el Supertooth Voice anuncian el nombre de la persona que llama y permiten grabar contactos. Parrot CK 3000 y Supertooth cuentan con indicación de instrucciones por voz, es decir, podemos descolgar una llamada entrante diciendo “acepto” o “contesto teléfono”.

Otra función interesante es la que ofrece Motorola T605, el único que puede estar conectado simultáneamente a dos dispositivos Bluetooth: un teléfono móvil y un reproductor de música. Permite también silenciar el micrófono, y dispone tanto del modo llamada en espera como de la posibilidad de realizar una llamada a tres. Sin embargo, el modelo sin instalación de Motorola y el Nokia HF-300 sólo ofrecen dos funciones adicionales. Motorola tiene llamada en espera y silenciador de llamadas, mientras que Nokia ofrece la posibilidad de silenciar el micrófono y cuenta con modo discreto, es decir, permite pasar del manos libres al teléfono y viceversa. Todos los modelos cuentan con esta función excepto Motorola T305.

Los “manos libres” con instalación (dos de los seis aquí comparados) tienen la botonera más pequeña y son, en general, de menor dimensión y más ligeros (unos 50 gramos más ligeros, de media). De los cuatro sin instalación, el modelo más grande era Parrot Minikit. Y, de los seis

analizados, el “manos libres” que menos pesa es Parrot CK 3000 evolution (33 gramos) y el más pesado, Supertooth Voice (108 gramos). Como el resto de bienes duraderos, los sistemas manos libres cuentan con garantía de dos años (sólo Motorola y Supertooth Voice lo indican, pero este plazo de garantía es obligatorio, lo establece la ley). Todos ellos, por otra parte, incluyen manual de instrucciones con el sello CE (indica que el fabricante afirma cumplir la normativa europea) y las marcas y avisos de seguridad preceptivos.

## BIEN CONSTRUIDOS

Los equipos de tecnología deben incluir frases de seguridad eléctrica cuyo marcado ha de ser duradero y legible. Para comprobar que los “manos libres” cumplían con esta exigencia, se frotó a mano el marcado de cada dispositivo durante 15 segundos con un trozo de tela empapada en agua y, a continuación, durante otros 15 segundos con alcohol de petróleo. El marcado de Parrot minikit se borró. El resto superaron la prueba.

Todos los aparatos cumplían con las especificaciones de la norma tanto en materia de construcción (los bordes y esquinas eran redondeados, las conexiones correctas y los tornillos y tuercas estaban bien fijados) como de aislamiento eléctrico (las terminales de batería y otras partes activas estaban bien aisladas). Al provocar fallos cortocircuitando las baterías y cambiando la polaridad, los seis se comportaron de manera segura. Y ninguno se degradó o



dejó de funcionar cuando se aplicaron 10 descargas electrostáticas en distintos puntos de los dispositivos para evaluar su resistencia ante esta eventualidad. La pantalla del Motorola T605 cambió de color durante la descarga y el botón superior derecho (con luz verde) se apagó, pero se mantuvo el Bluetooth en todo momento.

La mayoría de los sistemas manos libres demostraron estar fabricados para resistir golpes y caídas: salvo Nokia HF-300 (se abrió la tapa y perdió la batería), superaron sin problemas 100 caídas consecutivas en un tambor de volteo. Finalmente, para comprobar su respuesta ante la bajada de tensión de batería que se produce cuando se arranca el coche, se sometió a los equipos a una prueba de pulso transitorio, bajando la tensión durante un tiempo prefijado. Todos los equipos superaron esta prueba, pero se apreció un clic en CK3000, aunque el enlace Bluetooth no dejó de funcionar durante el ensayo.

## APTITUD AL USO

A la hora de decidirnos por un sistema de manos libres nos interesa saber no sólo si está bien construido y cumple con las exigencias de la normativa, sino también las características de uso propiamente dichas: cómo envejecerá, qué calidad sonora ofrece o cuál es el radio máximo de alcance al que el Bluetooth deja de funcionar. Para comprobar este último extremo, se realizaron pruebas con un teléfono Nokia N81 y se determinó que el Motorola T305 tenía mayor alcance que el resto (244 metros), segui-

## LA OPINIÓN DE LOS CONSUMIDORES

Ocho usuarios probaron todos los dispositivos y valoraron tanto el diseño exterior y el equipamiento como otros elementos relacionados con el uso. Los mejor valorados, ambos con un 7,4 sobre diez fueron el Motorola T305 y el Parrot CK3000. Los consumidores consideraron que el Motorola era cómodo y fácil de utilizar, muy pequeño y con un aspecto exterior muy bueno, aunque la calidad de sonido les pareció regular. En el caso del Parrot CK3000 fue precisamente este apartado, el sonido, uno de los mejor valorados pero conviene aclarar que este dispositivo utiliza los altavoces del equipo de música del coche. El que menos gustó a los consumidores por su puesta en funcionamiento y sus conexiones fue el Supertooth Voice (6,6 de nota sobre diez). Además, se consideró que el dispositivo tiene una voz desagradable y que habla demasiado.

Los modelos con instalación utilizan el equipo de sonido del coche, lo silencian cuando hay una llamada entrante y recargan automáticamente las baterías

do de Parrot Minikit (227 metros). El de menos alcance fue Motorola T605 (120 metros). Además del alcance inalámbrico, el Motorola T305 también puede presumir del altavoz con mayor presión sonora. En el apartado de vibración y choque, Motorola T605 fue el dispositivo que dio peores resultados. Se realizaron ensayos para simular las condiciones de uso en el interior de un vehículo y se rompieron los agarres de sujeción del altavoz.

Para observar cómo envejecen estos dispositivos, se introdujeron en una cámara de luz ultravioleta y se les sometió a fuertes dosis de radiación UVA/UVB (5kWh/m<sup>2</sup>). A excepción de Nokia y Motorola T305 el resto de equipos sufrieron desperfectos de diversa consideración. El material plástico de Parrot CK3000 y Parrot minikit se reblandeció y quedó viscoso al tacto y el de Motorola T605 y Supertooth Voice cambió de tonalidad.

También se evaluó la resistencia de los botones sometiendo a los equipos a 5.000 ciclos de colgar y descolgar con una fuerza de 10 newtons. Todos superaron la prueba pero, sin embargo, cuando se presionaron los botones con una fuerza superior, de 50 newtons, los botones de Nokia se hundieron más de lo habitual y al abrir el equipo se comprobó que uno de los botones estaba roto por dentro.

### CALIDAD GLOBAL

Motorola T305 obtiene una calificación global sobresaliente y se distingue como la mejor relación calidad-precio de este comparativo. Es uno de los más baratos, ofrece una conexión con Bluetooth con mayor alcance y fue el mejor valorado por los usuarios. Parrot CK3000 es una opción interesante, ya que al estar instalado en el coche no hace falta recargarlo y silencia automáticamente el equipo de música o la radio cuando hay una llamada entrante. En todo caso, CONSUMER EROSKI recomienda usar estos dispositivos con prudencia, ya que la conducción más segura es aquella que permite concentrar toda nuestra atención en las condiciones del tráfico y de la carretera. //



#### MOTOROLA T305 60,40 euros

**Calidad global: Excelente**  
**Mejor relación calidad-precio**

No requiere instalación y por lo tanto hay que recargar la batería, que dura cuatro horas en funcionamiento y es una de las de menos autonomía. Permite silenciar las llamadas y tiene función de llamada en espera, aunque es el único que no cuenta con modo discreto para pasar del "manos libres" al teléfono y viceversa. Es el segundo más barato, el que mostró mayor radio de alcance Bluetooth y mayor volumen de sonido. Además, fue uno de los dos mejores en la prueba de uso.



#### PARROT CK3000 EVOLUTION 84 euros

**Calidad global: Muy bien**

Una opción interesante. Requiere instalación, por lo que no hace falta recargar la batería y puede silenciar la radio-CD cuando entra una llamada. Anuncia el nombre de la llamada entrante, permite dar instrucciones por voz y grabar contactos, así como pasar del "manos libres" al teléfono (y viceversa). En la prueba de envejecimiento acelerado, el plástico se deteriora y queda viscoso. Uno de los dos mejores en la prueba de uso.



#### PARROT MINIKIT 60,09 euros

**Calidad global: Muy bien**

Sin instalación; por lo tanto, hay que recargar la batería, de gran autonomía (9 horas y 15 minutos). Anuncia el nombre de la llamada entrante, permite pasar del "manos libres" al teléfono y viceversa y grabar contactos. Es el más barato, pero también el único que no superó la prueba de borrado del marcado. En la prueba de envejecimiento acelerado, el plástico se deterioró y quedó viscoso.



#### MOTOROLA T605 74 euros

**Calidad global: Muy bien**

Requiere instalación, por lo que no hay que recargar la batería y silencia el equipo de sonido del coche cuando entra una llamada. Es el único que permite usar el Bluetooth para hablar por teléfono y escuchar música al mismo tiempo. Tiene silenciador de llamadas, llamada en espera, llamada a tres y modo discreto, para pasar del "manos libres" al teléfono y viceversa. Fue el único que no superó la prueba de vibración y choque: los agarres de sujeción del altavoz se rompieron.



#### SUPERTOOTH VOICE 69,17 euros

**Calidad global: Bien**

No requiere instalación y, por lo tanto, hay que recargar la batería, que dura sólo cuatro horas. Permite dar instrucciones por voz, grabar contactos, descargar datos de manera automática y actualizar la agenda. Cuenta con modo discreto para pasar del teléfono al "manos libres" y viceversa y anuncia el nombre de la llamada entrante.



#### NOKIA HF-300 104 euros

**Calidad global: Muy bien**

No requiere instalación, hay que recargar la batería, una de las que más dura (nueve horas) y la única extraíble, se puede reemplazar si se agota. Con modo discreto, para pasar del "manos libres" al teléfono y viceversa, y permite silenciar el micrófono. Es el más caro y el único que sufrió desperfectos en la prueba de resistencia de los botones (uno de ellos se rompió por dentro al aplicar 50 newtons de fuerza).



## En Síntesis

Se han analizado 6 dispositivos "manos libres" para teléfono móvil por Bluetooth que cuestan desde los 60,40 euros de Motorola T305 hasta los 104 euros de Nokia HF-300.

Motorola T605 y Parrot CK3000 requieren instalación, pero su ventaja es que no hace falta recargar la batería y que silencian el equipo de sonido del vehículo cuando entra una llamada nueva.

En los que necesitan recargar su batería, hay cinco horas de diferencia entre las que más duran (Parrot Minikit y Nokia, unas 9 horas) y las de menos autonomía (Motorola T305 y Supertooth Voice).

Los equipos están bien contruidos y superaron los ensayos de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética. La única excepción fue Parrot Minikit: su marcado, que debería ser duradero, no superó la prueba de borrado.

Mostraron todos un radio de alcance de señal Bluetooth muy superior a lo necesario para el interior de un vehículo, entre 120 metros -Motorola T605- y 244 metros -Motorola T605-. Motorola T305 tiene el altavoz de mayor presión sonora.

Motorola T605 no superó el ensayo de vibración y choque: los agarres de sujeción del altavoz se rompieron al simular las condiciones del interior del vehículo.

Sólo Nokia y Motorola T305 superaron la prueba de envejecimiento acelerado sin desperfectos. Después de una intensa exposición solar, el material plástico de Parrot CK3000 y de Parrot minikit se reblandeció y quedó viscoso al tacto; y el de Motorola T605 y Supertooth Voice cambió de tonalidad.

En la prueba de uso, los mejor valorados fueron Motorola T305 y Parrot CK3000. Y el que menos gustó a los consumidores, Supertooth Voice.

La mejor relación calidad-precio es Motorola T305, por ser uno de los más baratos, el que ofrece una conexión Bluetooth con mayor alcance y el mejor valorado por los usuarios. Parrot CK3000 es también interesante: no hace falta recargarlo y silencia automáticamente el equipo de música o la radio cuando entra una llamada de teléfono.