



Nuevo inquilino en la ciudad: la bicicleta eléctrica

El perito frente a la bicicleta eléctrica

A LA **VALORACIÓN** DE AUTOMÓVILES, MOTOCICLETAS, CAMIONES, MAQUINARIA AGRÍCOLA E, INCLUSO, BICICLETAS CONVENCIONALES, SE AÑADE AHORA **UN NUEVO RETO**, LA BICICLETA ELÉCTRICA

Las bicicletas eléctricas se están abriendo paso en nuestras ciudades por varias razones. En primer lugar, por **respeto al medio ambiente**; bajo este prisma, la bicicleta eléctrica no contamina y, además, nos permite movernos con menor esfuerzo y mayor rapidez que con una bicicleta convencional. Otra de las razones es la facilidad de aparcamiento cerca de nuestros lugares de trabajo. Además, es **saludable** pedalear, con un mínimo esfuerzo, para nuestro estado de salud. Conviene dejar claro que la bicicleta eléctrica no es un vehículo eléctrico como tal; no vamos a sentarnos en la bicicleta y, por el simple accionamiento de un botón o de un acelerador, desplazarnos. Este tipo de vehículo se define como aquél que incorpora un sistema electromecánico de **ayuda al pedaleo**. Es decir, es necesario dar pedales. Los componentes eléctricos que incorpora la bicicleta atenúan el esfuerzo hasta un límite, que vendrá definido en la norma que ha de cumplir para ser reconocida como *bicicleta eléctrica*.

Normativa

En la Unión Europea, rige la normativa EN 15194:2009 EPAC (*Electrically Power Assisted Cycles*) para los componentes eléctricos. La bicicleta y los componentes validados, certificados y homologados por dicha normativa indicarán que se trata de una bicicleta con pedaleo asistido, totalmente válida para su uso dentro de la UE.





► Recarga de la bicicleta, y su identificación (derecha)



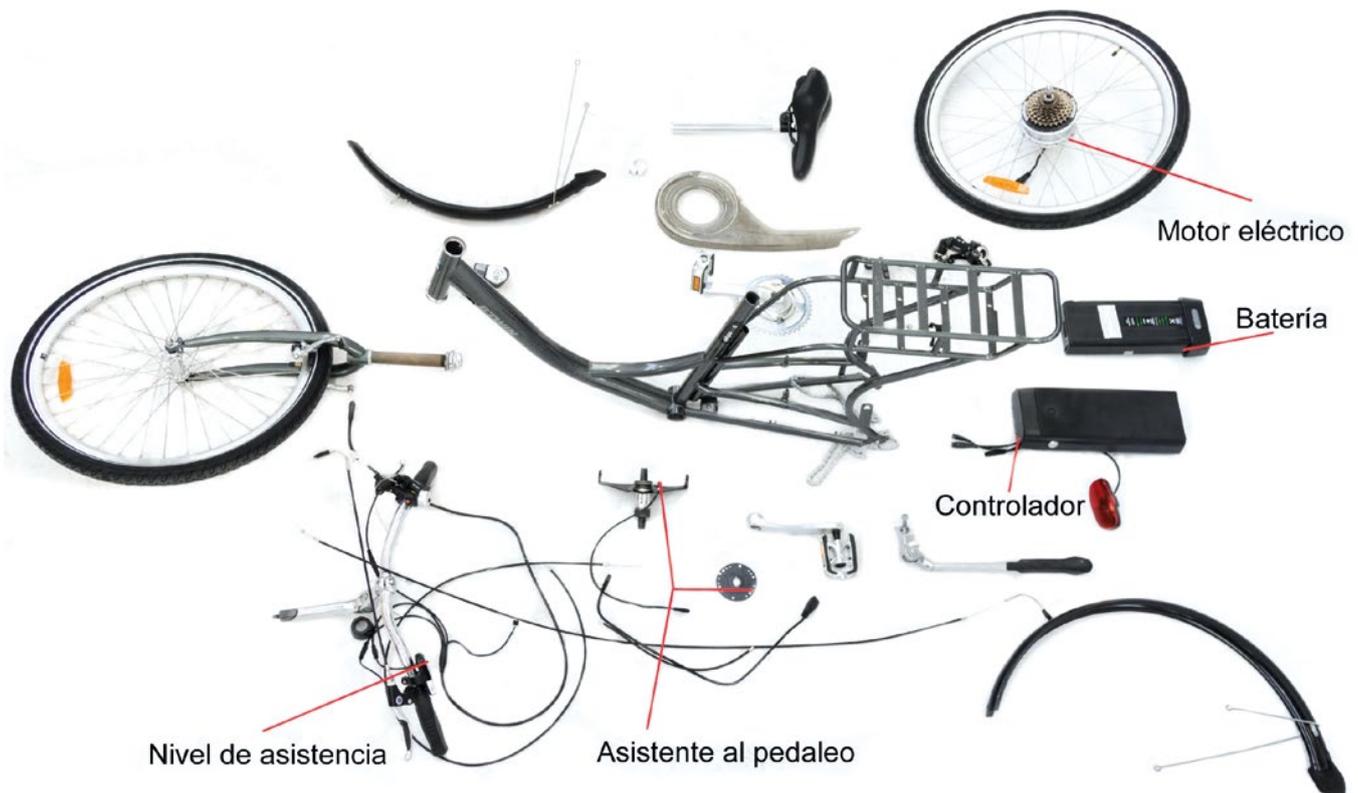
LA BICICLETA ELÉCTRICA
NO ES UN VEHÍCULO
ELÉCTRICO COMO TAL;
SE DEFINE COMO UNA
AYUDA AL PEDALEO



En España también existe la homologación BPA (Bicicleta de Pedaleo Asistido) del Ministerio de Industria. Una bicicleta se ha de homologar, Real Decreto 2406/1985, con el fin de poder circular por la vía pública. Se le asigna un código (B0000). A continuación, y dada la especial naturaleza de las bicicletas de pedaleo asistido, a través de laboratorios acreditados (que realizan la homologación) se determina un código de homologación BPA0000; en función del cual, se consideran bicicletas de pedaleo asistido. La bicicleta eléctrica está sometida a la legislación plasmada en el artículo 22

del R.D 2822, a la vez que a la legislación europea, recogida en la Directiva 2002/24/EC. En ambas normativas se especifican las siguientes limitaciones:

- El motor no puede tener una potencia superior a 250 vatios.
 - El motor sólo ha de activarse cuando se patea y tiene que dejar de actuar en el momento en el que se deja de pedalear.
 - El conjunto de la bicicleta ha de pesar menos de 40 kg.
 - Una vez alcanzada la velocidad de 25 km/h, el motor tiene que dejar de actuar.
- Otras normas que han de cumplir todas las bicicletas eléctricas son la UNE-



EN 14764:2006 de Bicicletas de paseo. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. También lo establecido en la Directiva 2006/42/CE de Máquinas y presentar, por tanto, el marcado CE, así como la Directiva 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética.

Reparabilidad

Tras las características que ha de cumplir una bicicleta eléctrica, hay que conocer qué las distingue de una convencional. Principalmente, los cinco elementos eléctricos: la batería, el motor, el asistente al pedaleo, el controlador y el *display* del nivel de asistencia. Si alguno de ellos está dañado, consecuencia de un siniestro, debemos plantearnos su sustitución. El precio medio de la bicicleta eléctrica en España ronda los 1.300 €. Tomando como base una de las bicicletas más populares en cuanto al número de ventas indicamos, seguidamente, el coste, en porcentaje, de lo que suponen los principales componentes con respecto al PVP de la bicicleta.

COSTE

Batería	46,15%
Motor (conjunto rueda trasera)	27,80%
Unidad de control	10,77%
Display del nivel de asistencia	4,62%

Respecto a los tiempos de sustitución, las investigaciones de CESVIMAP indican estos resultados.



TIEMPO DE SUSTITUCIÓN

Unidad de control	0,65 h
Motor (conjunto rueda trasera)	0,45 h
Asistente al pedaleo	0,35 h
Batería	0,05 h
Display del nivel de asistencia	0,05 h

Fuente: CESVIMAP

El componente electrónico que mayor tiempo conlleva es el controlador, con un tiempo de 0,65 horas. La batería y el *display* del nivel de asistencia son los elementos de más fácil desmontaje.

El resto de componentes de una bicicleta eléctrica no difieren de los de una convencional ■

SI ALGUNO DE LOS
ELEMENTOS DEL SISTEMA
ELÉCTRICO ESTÁ DAÑADO
TRAS UN SINIESTRO
HABRÁ QUE PLANTEARSE
SU SUSTITUCIÓN

¿Sabías que...?

Como curiosidad, en las bicicletas eléctricas es muy frecuente encontrar *talla única* en cuanto a su tamaño. Bien *talla única* o, a lo sumo, dos tallas, resultado de la unión de distintos tamaños: S/M y L/XL, por regla general, o MD y LA en otros fabricantes.

GEOMETRÍA



PARA SABER MÁS

✉ Área de Motocicletas
motos@cesvimap.com

📖 CESVITECA, biblioteca on line de
CESVIMAP. www.cesvimap.com

🌐 www.revistacesvimap.com

🐦 @revistacesvimap