

COPENHAGUEN WHEEL UNA INNOVACIÓN PARA LAS CIUDADES INTELIGENTES

Kim Assaël

La última novedad en tema de bicicletas es la [Copenhagen Wheel](#), la rueda de Copenhague. La antigua invención de la rueda se vuelve inteligente, la bicicleta se convierte en un medio de transporte innovador para todas las administraciones públicas interesadas en promover la movilidad sostenible.



En el movimiento global actual que ve por primera vez el número de bicicletas superar al número de coches y una positiva competición en China, Europa y América para crear medios de transporte inteligentes, la Copenhagen Wheel se posiciona de una manera interesante en el nuevo mercado. La innovación nace de una solicitud del Alcalde de Copenhague al equipo *Senseable City Lab* del Instituto de Tecnología de Massachusetts, dirigido por el ingeniero Carlo Ratti, donde se creó el prototipo de la nueva rueda inteligente. La empresa Ducati participó en los trabajos de construcción del prototipo.



La Copenhagen Wheel se presentó por primera vez en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima, en diciembre de 2009 y en 2011 inició la utilización de esta bicicleta en la ciudad de Copenhague, logrando un gran éxito.



La invención consiste en un mecanismo integrado y flexible que se inserta en la rueda trasera, convirtiendo una bicicleta normal en una bicicleta *asistida*, sin la necesidad de recarga eléctrica. El motor, las baterías y los sensores insertados en la rueda hacen que no se disperse la energía cinética que no se utiliza (por ejemplo en las bajadas) volviéndola a utilizar en el momento apropiado, en las subidas o donde se quiera tener más velocidad. Este mecanismo puede ser colocado en cualquier bicicleta,

Con esta innovación, la bicicleta ya no está reservada sólo para los jóvenes, las personas atléticas o los ciclistas profesionales, y puede convertirse en un medio de transporte para todos los ciudadanos que quieren contribuir a un desarrollo urbano sostenible. Es suficiente cambiar la rueda trasera de la bicicleta y también en ciudades con carreteras en subida este medio de transporte podrá ser utilizado por personas de diferentes edades y estilos de vida.

La Copenhagen Wheel también contiene sensores internos para la vigilancia de la contaminación del aire, un sistema de alarma Bluetooth y un sistema GPS para la localización. Estos dispositivos, junto con un server ubicado en el espacio donde se colocan las bicicletas de uso público, permiten a las administraciones de recoger datos para el análisis de la contaminación urbana.



En 2012 el Ministerio de Medio Ambiente de Italia también ha promovido el uso de la Copenhagen Wheel, proporcionando 1.000 bicicletas a las ciudades interesadas en experimentar una movilidad de cero impacto y a reducir la contaminación. La Asociación Nacional de Municipios Italianos ANCI participa en estas iniciativas con un programa que prevé la asignación a 42 ayuntamientos de otras 1.000 bicicletas equipadas con una versión avanzada de la Copenhagen Wheel.

Los gobiernos locales normalmente utilizan estas bicicletas para crear un servicio público de bicicletas compartidas, a disposición de todos los ciudadanos. Sin embargo, la promoción de estos medios de transporte innovadores también animan a los ciudadanos a adoptarlos por cuenta propia. Se estima que en el 2013 en Italia, por ejemplo, se han vendido 31 millones de bicicletas con pedaleo asistido.

En diferentes grandes ciudades ya está generalizado el uso de una amplia variedad de vehículos innovadores, hechos de materiales nuevos, ecológicos, reciclados, de bajo impacto ambiental, de alta seguridad y tecnología. Entre los programas de *bike-sharing* de las grandes ciudades que utilizan bicicletas innovadoras se pueden mencionar el programa Velib en París, la iniciativa de la ciudad de Nueva York que utiliza 10.000 bicicletas que funcionan con energía solar, el programa Bixi en Montreal.

Estas soluciones de transporte sostenible, por sus características innovadoras, todavía tienen costos relativamente altos. Para las autoridades públicas que las promueven, sin embargo, resultan de interés en términos de beneficios sociales y económicos que aportan, cuidando la salud y mejorando la calidad de vida, sobre todo si se comparan estos costos con los que causa la contaminación. Estas innovaciones también logran normalmente generar interés entre las empresas privadas consolidadas y las jóvenes *start-up*, que deciden invertir en los medios de transporte sostenibles, contribuyendo a bajar los costos y volviéndolos al alcance de todos.

En este contexto, la Copenhagen Wheel, ganadora de prestigioso [James Dyson Award](#) y que se basa en una estrategia compartida entre las administraciones públicas, los centros de investigación y las empresas privadas, está logrando un gran éxito internacional y apunta a tener un impacto en el cambio de estilos vida que los ciudadanos y los gobiernos locales promueven.

Para saber más

[Copenhagen Wheel webpage](#)

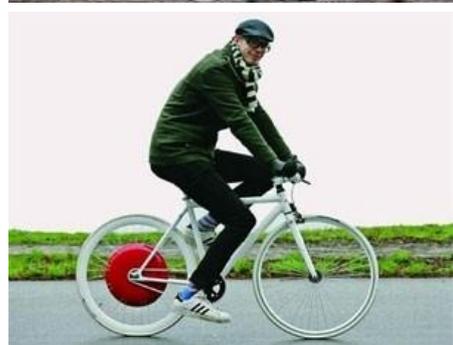
[Superpedestrian.com](#)

[Senseable City Lab MIT](#)

[Copenhagen Wheel Press Release](#)

[Video in sharepowered](#)

[Article in The Boston Globe](#)



[Article in The Guardian](#)

[Article in asphaltandrubber.com](#)

[Artículo in Replanet](#)

[Articolo in Bici Elettriche](#)

[senseable-cph@mit.edu](#)