

YIKEBIKE SIGNIFICA LIBERTAD URBANA

En medio de la creciente preocupación por el cambio climático y la congestión urbana, las bicicletas eléctricas o *e-bikes*, en un tiempo una curiosidad, están convirtiéndose en una opción de transporte urbano cada vez más popular. En tan sólo una década, el negocio de la *e-bike* se ha convertido en una industria mundial por valor de 11 mil millones de dólares estadounidenses, con un enorme potencial para seguir creciendo. Si bien existen muchas *e-bikes* que son similares a la bicicleta convencional con pedales, un grupo de ingenieros de Nueva Zelanda ha ideado un diseño radicalmente diferente, que está ganándose la atención y la imaginación de los viajeros urbanos. Destacado en la revista *TIME* como uno de los mejores inventos del mundo en 2009, y ganador de innumerables premios de diseño, el minibiciclo, una nueva solución de transporte urbano energético y versátil, figura en *Guinness World Records* como la bicicleta eléctrica más compacta del mundo. El minibiciclo augura una transformación de la experiencia del transporte urbano, ofreciendo a los habitantes de la ciudad un medio rápido, seguro y fácil de desplazarse por el entorno urbano.

Fotos: © 2011 YikeBike Limited



Ligera, fácil de plegar y muy portátil, la YikeBike® puede combinarse con cualquier otra forma de transporte urbano.

Durante los últimos 125 años, la bicicleta ha mantenido su diseño básico relativamente sin cambios. Sin embargo, el minibiciclo, comercializado como *YikeBike*, tiene una posición de conducción y una configuración de la dirección y la rueda radicalmente diferentes. Resultado de cinco años de investigación y desarrollo, la *YikeBike* es ligera y extremadamente pequeña cuando se pliega, lo que hace que sea fácil de transportar y guardar, y elimina los problemas de estacionamiento y el riesgo de robo. El minibiciclo está hecho de fibra de carbono ultraligero e incorpora tecnología, ingeniería y diseño industrial de vanguardia para crear una nueva clase de bicicleta, como pueda ser una bicicleta de montaña, de carretera o de competición.

Inspirado por el revolucionario medio de transporte *Segway* (véase el recuadro), diseñado por Dean Kamen, Ryan Grant, inventor del minibiciclo y cofundador de *YikeBike*, quien comercializa el vehículo, comenta a la *Revista de la OMPI* que el objetivo del proyecto "era diseñar algo que pudiera convertirse en el medio de transporte más común del mundo. Esto, dice, era "tan audaz como para estar literalmente locos", ya que la bicicleta

tradicional sigue siendo la forma de transporte privado más común del mundo, con más de 120 millones de unidades vendidas cada año.

No obstante, el equipo original, formado por tres personas, no se dejó intimidar, reconociendo la necesidad de una alternativa eficaz de transporte urbano frente a los atascos que sufren los viajeros urbanos de todo el mundo. "Pensamos que si podíamos tomar una bicicleta y hacerla básicamente más pequeña, de modo que no hubiese necesidad de dejarla en la calle, y que pudiera ir tan rápido como los coches en una ciudad congestionada – la velocidad media ya se ha reducido a alrededor de 15 km/h – sería una gran solución". El Sr. Ryan explica que "lo bueno de ella es que para que funcione no hace falta cambiar la ciudad, instalando estaciones de carga por todas partes: se pueden utilizar los aproximadamente mil millones de puertos de carga que ya existen en todo el mundo, y sólo se necesitan alrededor de 8 centavos de dólar de electricidad para cargarse. "Permite a los ciclistas ver y ser vistos, es muy portátil y puede combinarse con cualquier otra forma de transporte.



Especificaciones

Autonomía:	10 km, y hasta 30 km con baterías adicionales
Batería:	LiFe PO4 - 45 minutos de recarga
Potencia:	450 vatios
Velocidad máxima:	23 km/h
Propulsión:	Motor eléctrico sin escobillas
Frenos:	Antideslizantes electrónicos, regenerativos
Luces:	LED integrados de alta visibilidad
Diámetro de las ruedas:	Delantera 50,8 cm (20 pulgadas) y trasera 20,3 cm (8 pulgadas)
Tamaño plegado:	Compacto 43 litros
Tiempo de plegado:	15-20 segundos
Peso:	10,8 kilogramos

Seguir un presentimiento

Desde muy joven, Grant Ryan quería ser inventor. "Pasé mucho tiempo pensando que debía ser creativo, y probé un montón de cosas diferentes. Tumbarme en el sofá me funcionaba", confiesa. "La gente podría pensar que es pereza, pero hoy en día todo el mundo está tan atareado que no se toma un tiempo para relajarse y pensar". "Ya no hablo más de buenas ideas... porque, como

era hacer el resto lo más pequeño posible". Al principio, dice, "no sabíamos cómo se iba a conducir la bicicleta, si iba a ser en vertical o con una palanca de mando".

Mediante un procedimiento de ensayo y error, el equipo fue haciendo progresos. "Probábamos algo, lo modificábamos ligeramente, lo intentábamos de nuevo, lo cambiábamos, y lo volvíamos a probar. Ahora nos avergonzamos de algunas de las cosas que hacíamos, pero así es la naturaleza del proceso – realmente es un buen proceso de desarrollo", dice. "No estábamos seguros de que hubiese otra configuración tan estable y fácil de montar como la bicicleta moderna, pero después de años de aplicar los principios básicos de la ingeniería y del ensayo y error, hemos descubierto una configuración nueva y radicalmente más pequeña".

"La razón de hacerla eléctrica", explica el Sr. Ryan, "fue porque, en última instancia, nos permitía hacer la bicicleta más pequeña, más ligera y más eficiente". La bicicleta tiene todo un conjunto de características de seguridad, faros incluidos, y "es la primera bicicleta del mundo con frenos electrónicos antideslizantes". Está diseñada para ir a cualquier sitio donde pueda ir una bicicleta convencional, puede soportar los baches con facilidad y permite al ciclista ver el tráfico y ser visto.



Fotos: © 2011 YikeBike Limited



inventor, realmente no se te ocurre una idea; tienes un presentimiento y luego hay un proceso de creación de un prototipo rápido: probar muchas cosas es realmente la única forma de encontrar algo".

"Creemos firmemente en la creación rápida de prototipos, y diseñamos nuestros primeros modelos para poder probar rápidamente un montón de configuraciones", explica Ryan. "Sabíamos que necesitábamos para empezar una rueda delantera de un tamaño decente para soportar los baches", señala, "y lo único que nos interesaba después

Uno de los retos a los que se enfrentaba la empresa al introducir la YikeBike en el mercado era superar la arraigada idea de que hay algo inherentemente natural en el hecho de inclinarse adelante, hacia el manillar, al montar en una bicicleta convencional. En un primer momento, los usuarios encontraron la posición vertical de la YikeBike "poco decorosa", "ineficiente", "complicada" – en suma, "un poco extraña", pero luego realmente les gustaba.

A Grant Ryan no le cabe duda de que los inventores de la bicicleta original se encontraron con una reacción similar

El vehículo de transporte humano *Segway*®

El *Segway HT*, dado a conocer por su inventor, Dean Kamen, en 2001, es un dispositivo de transporte eléctrico autoequilibrado controlado por el movimiento natural del conductor.

Cuenta con una compleja combinación de giróscopos, computadoras y sistemas de propulsión y de gestión de la energía que detectan los cambios del terreno y la posición del cuerpo del usuario 100 veces por segundo.

“Si existe alguna sensación cuando pruebas un producto Segway, es la de que casi puede leer tu pensamiento. No es magia. Es la combinación de propulsión, energía, sensores inerciales y una interfaz de usuario increíblemente intuitiva”, señala la empresa en su sitio Web.

Se solicitó la protección internacional del Segway mediante patente a través del PCT de la OMPI (WO00/75001).

cuando idearon su diseño. Señala que “una de las cosas que hemos observado es que a la gente le resultan muy raras siempre las cosas nuevas”. Quienes primero empezaron a adoptar la tecnología, dice, a quienes considera “superhéroes económicos menospreciados”, desempeñaron un papel determinante.

Este tipo de personas apuestan por algo nuevo y, para Grant Ryan, “la única manera de que las empresas pequeñas puedan ponerse manos a la obra para crear nuevos productos innovadores es que haya suficientes usuarios pioneros que den una oportunidad a estos nuevos productos”. Esto, explica, “permite a las empresas obtener fondos para producir un nuevo producto a bajo costo, de manera que todos puedan disfrutarlo”. A modo de ejemplo, se refiere a los primeros usuarios de los primeros teléfonos celulares “de maleta”. “Si no hubiese sido por esos primeros usuarios, no nos habríamos beneficiado de estas tecnologías”, afirma.

El analista de mercados neozelandés, Rod Oram, uno de los primeros clientes de YikeBike, dice que da “una maravillosa sensación de libertad, es muy fácil de manejar y tiene un aspecto sensacional. La bicicleta eléctrica ultraligera no es sólo ideal para poder ir más rápido de una reunión a otra, sino que se pliega en una bolsa de hombro en menos de 20 segundos. Es increíblemente ligera y plegable, por lo que resulta muy fácil de transportar”, afirma.

Grant Ryan y su equipo son profundamente conscientes de la importancia de la propiedad intelectual, y empezaron a pensar en proteger su innovación en las primeras fases de su desarrollo. El Sr. Ryan está “totalmente centrado” en la propiedad intelectual y cree que es “muy, muy importante”. Explica que, como inventor, posee otras patentes, y que “a los especialistas en pa-

tentes con los que trabajé les gustó tanto la idea [de la YikeBike] que se hicieron accionistas”. Recientemente, ha solicitado la protección internacional de esta revolucionaria innovación en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), administrado por la OMPI (WO/2010/007516). “Soy un gran entusiasta del sistema del PCT. Supone un fantástico progreso que contribuye a estimular las inversiones que hacen avanzar la tecnología”, dice.



Craig Ryan, inventor de la YikeBike®, con la bicicleta eléctrica más compacta del mundo. Una forma rápida, segura y fácil de desplazarse en el entorno urbano.

La empresa piensa que la YikeBike ofrece una “combinación única de conducción estable y segura, tamaño compacto y peso ligero”. Después de haber obtenido una férrea cartera de patentes, la empresa trata ahora de conceder licencias de su tecnología a otros fabricantes creativos. Ofrece “licencias exclusivas a plazo fijo para mercados y tipos de aplicación concretos”, a fin de que otras empresas establezcan un liderazgo de marca en un mercado determinado. “No tiene mucho sentido que nosotros seamos los únicos productores de la YikeBike, cuando hay otros que también pueden organizar un negocio fructífero en torno a ella”, reflexiona el señor Ryan.

Cuando le preguntamos sobre los nuevos proyectos en los que está trabajando, comenta que “son demasiado secretos para contarlos – por el momento, divertimos con la YikeBike – luego habrá más”.