

LA BICICLETA DE CARTÓN RECICLADO PRODUCIDA EN ISRAEL

Kim Assaël

La Empresa [Cardboard Technologies](#), creada por Izhar Gafni, ingeniero y empresario de Israel con una pasión por la ecología, ha desarrollado y patentado una bicicleta hecha de cartón, complementada con plásticos, neumáticos y cinturones de automóviles reciclados. La bicicleta funciona perfectamente y, sobre todo, es resistente gracias a la [técnica origami](#) utilizada.



La idea nació en 2008 a partir de la tesis de [Phil Bridge](#), estudiante de la Universidad de Sheffield Hallam (Reino Unido), que diseñó una primera bicicleta de cartón que utilizaba todavía partes de metal y soportaba un peso inferior.

El nuevo modelo de bicicleta de cartón fabricado por [Cardboard Technologies](#) es ligero, pero también capaz de enfrentar las lluvias y el calor del verano. Es enteramente ecológica, hecha de materiales reciclados. No lleva piezas de metal en la estructura, incluso en los frenos y en las conexiones de las diferentes piezas. La bicicleta puede soportar un peso de unos 125 Kg. El cartón es ligero y al mismo tiempo robusto, ya que se utiliza normalmente para transportar objetos frágiles. Pero a pesar de su largo y antiguo uso, hasta ahora nunca se había pensado en aprovecharlo para reemplazar completamente el metal.

La bicicleta de cartón incluye algunos componentes de plástico hechos de botellas y otros desechos reciclados. La cadena está hecha de caucho reciclado. Las ruedas no tienen neumáticos y por lo tanto no arriesgan pinchazos.

La técnica de los varios pliegues de cartón en diferentes direcciones, que tomó cuatro años de pruebas, al final dió el éxito esperado. El proceso de fabricación prevé, como en la técnica japonesa, hacer innumerables cortes y pliegues concéntricos, que multiplican de 2-3 veces la fuerza de su estructura haciendo que el material sea mucho más duradero. Finalmente, la bicicleta es impermeabilizada con una sustancia orgánica, que la repara también de golpes. Solamente la laca especial que se utiliza para pintar la bicicleta de varios colores no es de origen orgánico.

Para deshacerse de esta bicicleta es suficiente entregarla a la fábrica que la produce, para que la recicle de nuevo. Al igual que en los [origami](#), donde la forma es recreada de manera a volver a nacer en un nuevo ciclo de vida, también para la bicicleta de cartón está previsto un renacer continuo, en la mejor tradición ecológica.

TECNOLOGÍA Y DESIGN ECO-SHIC

Cartón reciclado, reforzado por neumáticos de coche reciclados y otros materiales orgánicos. El resultado es un producto innovador, impermeable y a prueba de fuego, más ligero y más fuerte de una mezcla de metales y de la fibra de carbono, con un costo de producción tan bajo que permite su fabricación a gran escala.



El peso de la bicicleta es de 9 libras, el costo de producción no supera los 9\$. Su producción puede ser realizada sin problemas en todos los países interesados. Los planes de *Cardboard Technologies* prevén crear líneas de producción localizadas en todo el mundo, para proporcionar bicicletas de bajo costo a familias e individuos.

La empresa también planea trabajar con organizaciones de desarrollo interesadas en producir estas bicicletas para entregarlas a personas que no tengan los medios para comprarlas. También planea trabajar con las administraciones de las ciudades, para utilizar las bicicletas de cartón en los proyectos de *bicicletas compartidas*.

En todas las grandes ciudades, como Tel Aviv, donde los robos de bicicletas aumentan de manera exponencial, esta bicicleta es tan económica, que no resulta conveniente robarla. El primer modelo comercial es concebido como un medio de transporte ligero en las ciudades. El inventor ya está planeando también una versión electrónica de la bicicleta, con una batería extraíble.

Líneas de producción en gran medida automatizadas de la bicicleta de cartón, podrían contribuir a reducir parte de los 34 millones de toneladas de residuos de embalaje que cada año se producen en la Unión Europea, generando puestos de trabajo y beneficios sociales para todos los interesados.

Cinco años después del lanzamiento inicial y de una larga inversión en investigar y desarrollar prototipos, la compañía comenzó una producción en Israel, con casi 500,000 bicicletas. La *Adult City/Urban Cardboard Bike* está programada para su lanzamiento comercial en 2020.

La compañía está trabajando en más diferentes prototipos contruidos con la tecnología de cartón. La compañía ha planeado que la *Cardboard Balance Bike*, maravilloso triciclo para niños, se lance al mercado a principios de 2019.

Para saber más

[Cardboard Technologies](#)

[Cardboardtech en Facebook](#)

[Cardboardtech en Youtube](#)

[Artículo en The Economist](#)

[Artículo en P3 Publico](#)

[Artículo en Paper-design](#)

[Artículo en The Switchers](#)

[Artículo en Businessinsider](#)

[Video en Reuters](#)

[Artículo en BBC](#)

