

LA BOMBA HIDRO-PROPULSADA *BARSHA PUMP* PARA EL RIEGO SOSTENIBLE

La [Barsha Pump](#) creada por la empresa [aQysta](#) para regar los campos sin utilizar combustible ni electricidad, ha sido reconocida en el marco de la [edición 2018 del UN Solutions Summit](#) como una solución innovadora para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La *Barsha Pump* ha sido diseñada y construida en 2012 por la empresa aQysta y funciona con el principio de un espiral optimizado. Está diseñada como una bomba de riego sostenible, de bajo costo y bajo mantenimiento que permite a las comunidades rurales de aumentar el rendimiento de los cultivos. Más de 200 unidades de la Barsha Pump han sido instaladas en diferentes países, [con un impacto significativo desde el punto de vista socio-económico y ambiental](#) para las comunidades locales.

La Barsha Pump es un nuevo producto que se basa en un diseño muy antiguo. [La bomba es esencialmente una rueda de agua en una plataforma flotante](#), amarrada en un río que fluye cerca de los campos. El agua en movimiento gira la rueda que a su vez utiliza un mecanismo espiral para comprimir el aire que conduce el agua, hasta los campos, a través de una manguera conectada.

Esta bomba hidro-propulsada [puede ser fácilmente instalada en cualquier lugar donde hay agua corriente cerca de los campos](#) y requiere muy poco mantenimiento. La bomba puede ser utilizada como una unidad autónoma para bombear agua al campo o complementando otras tecnologías como los sistemas de riego por goteo.

Es una solución ideal para pequeñas y medianas explotaciones situadas cerca de ríos y canales que requieren un acceso continuo al agua para riego. La versión actual con 1,5 m de diámetro es capaz de levantar hasta 20 metros en vertical y 2 km tierra adentro en terrenos planos, alcanzando entre 20.000 y 80.000 litros de agua por día, dependiendo de la velocidad de flujo.

Según sus diseñadores la bomba permite ahorrar más del 70% de los costos de riego para los agricultores, en comparación con las bombas convencionales basadas en combustibles fósiles. Además, no genera emisiones. Consiste en una



The Watermelon Impact

- 1 Watermelon = 5 kg average
- Yield per hectare = 35 tons
- 1 Barsha pump can irrigate 2 hectares
- Yield per season = 70 tons
- At 5 cents per kg = \$3,500 income per season

pieza móvil que puede ser construida a partir de materiales disponibles localmente.

La bomba Barsha es una alternativa sostenible y económica comparada con otras soluciones de riego tales como el bombeo diesel y solar. Si bien la inversión inicial de una bomba alimentada con diesel es baja, induce costos de operación y mantenimiento, con reparaciones constantes y reabastecimiento de combustible. Según sus diseñadores, la bomba Barsha resulta de un 70% más barata que una bomba convencional de diesel/gasolina. Además, proporciona un retorno de la inversión en el plazo de un año de uso en comparación con los 10 años de las bombas convencionales.

Las bombas solares, por otra parte, requieren una fuerte inversión inicial y la disponibilidad de personal entrenado para asegurar las reparaciones necesarias. El diseño simple de la bomba Barsha no provoca virtualmente ningún coste de funcionamiento o de mantenimiento.

La bomba Barsha ha sido diseñada por la empresa start-up aQysta fundada por tres ingenieros de la Universidad Tecnológica de Delft, en los Países Bajos. Los objetivos de la Compañía son desarrollar tecnologías que proporcionen beneficios económicos y fortalezcan a las comunidades locales sin generar problemas al medio ambiente.

En 2012 el primer prototipo de la *Barsha Pump* ganó el [Philips Innovation Award](#). En 2014 la Climate-KIC's Venture Competition reconoció aQysta como la empresa europea más innovadora de tecnología limpia. En 2016 la [Barsha Pump ha sido premiada por la Siemens Stiftung Foundation](#). Después de la instalación de la primera Barsha Pump en España, la [Iniciativa Innovagri](#), que asocia a una Comunidad de Agricultores Innovadores, valoriza las características ecológicas de esta bomba hidropulsada.

Para saber más

[aQysta website](#)

[Barsha Pump en Facebook](#)

[2018 UN Solutions Summit sitio web](#)

[Artículo en Siemens Stiftung sitio web](#)

[Climate-KIC sitio web](#)

[Artículo en reset.org](#)

[Artículo en consciuslifefnews.com](#)



[Fotos en flickr.com](#)

[Barsha Pump en engeneeringforchange.org](#)

[Barsha Pump en Youtube](#)

