

LOS CENTROS SOLARES DE FRÍO EN NIGERIA PARA CONSERVAR LOS PRODUCTOS PERECEDEROS

Cold-Hubs es una innovación implementada en Nigeria para responder a las necesidades de los agricultores que no tienen acceso a refrigeración confiable para conservar sus productos.

Al combinar tecnologías de suministro de energía fotovoltaica para generar frío con un novedoso mecanismo de pago del almacenamiento según las necesidades, el refrigerador de energía solar Cold-Hub desarrollado por Nnaemeka Ikegwuonu, es una solución sostenible disponible para que los agricultores puedan extender la vida útil de los alimentos perecederos.

La falta de refrigeración en cámaras frigoríficas caracteriza muchas zonas rurales del mundo, provocando la pérdida del 45% de los productos alimenticios. Nnaemeka Ikegwuonu inventó los *Centro de Frío* para almacenar alimentos frescos y disminuir las pérdidas de los pequeños agricultores accionistas y creó la *Smallholders Foundation Ltd./Gte* para producirlos y distribuirlos en Nigeria y en otros países. Esta innovación ha sido reconocida con prestigiosos premios internacionales. En 2017, los Cold-Hubs se reconocieron entre las 14 innovaciones seleccionadas por las Naciones Unidas para abordar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030.

La cámara frigorífica accionada por energía solar está hecha de paneles aislantes de 120 mm para retener el frío. Contiene aproximadamente 2 toneladas de alimentos dispuestos en cajas de plástico de 30 kg, apilados en el piso. La energía de los paneles solares montados en el techo de la estructura, que genera aproximadamente 5.5kw, se almacena en baterías de larga duración y alta capacidad que alimentan la unidad de refrigeración. La temperatura se mantiene alrededor de 5° Celsius. Los agricultores colocan sus productos en cajas de plástico limpias y reutilizables extendiendo en la frescura de frutas, verduras, leche, pescado y otros alimentos perecederos de 2 a 21 días aproximadamente. El Cold-hub está sobredimensionado para generar energía en todas las condiciones climáticas.

Estos centros de refrigeración minimizan las pérdidas post-cosecha que enfrentan los agricultores y también reducen el desperdicio de otros insumos como la mano de obra, el agua, las semillas o los fertilizantes.



Disponiendo de más productos cosechados para vender, los pequeños agricultores pueden aumentar sus ingresos anuales en un 25%.

Los Cold-Hubs son modulares y se pueden instalar en mercados y granjas en dos semanas de obras de ingeniería, eléctricas, de refrigeración y electrónicas. Funcionan con un modelo flexible de pago por el uso: los agricultores pagan una tarifa diaria por cada caja de alimentos que almacenan. La suscripción corresponde mediamente a US\$ 0,50 por día por caja utilizada.

Los Centros de Frio están diseñados para poder funcionar incluso en los lugares más remotos del país. Son simples de operar y asequibles para la mayoría de las personas. Teniendo en cuenta que el equipo es demasiado costoso para que el agricultor promedio lo compre, con el fin de promover su máxima difusión en el país, la compañía adopta dos soluciones. Los Centros instalados en una granja pueden seguir siendo propiedad de la Compañía y el personal recibe una compensación en función de la tasa de uso de las cajas de alimentos. Los agricultores también tienen la opción de formar cooperativas para comprar su propio Cold-Hub, con planes de pago subsidiados.

Los Cold-Hubs pueden también ser una fuente de ingresos, administrando las operaciones de recolección y almacenamiento de alimentos perecederos. Actúan como un almacén, ofreciendo a los agricultores una oportunidad increíble para guardar sus productos cuando hay excesos en el mercado y vender cuando los precios aumentan. Los costos generales de comercialización y de oficina son modestos. Para operar emplean personal local, generalmente mujeres, contratadas para proporcionar los servicios de alquiler de las cajas. Los gerentes para el mercadeo, que también son agricultores locales, coordinan la actividad y animan a los agricultores para que utilicen las cámaras frigoríficas. El modelo comercial permite que un Cold-Hub sea auto-sostenible durante el primer año de funcionamiento.

Después de producir y presentar muchos prototipos a inversionistas y expertos en energía, las primeras unidades Cold-Hub se instalaron en Nigeria en 2014, brindando a los agricultores la oportunidad de probarlos por 0,50 US\$ 0,50 por día. En 2016 se instalaron 50 Cold-Hubs y muchos siguen en operación y uso constante.

Esta innovación ha levantado un gran interés tanto en Nigeria como en muchos otros países donde la posibilidad de preservar la frescura de frutas, verduras y otros alimentos perecederos permite no solo la autosuficiencia alimentaria, sino también el desarrollo de los muchos recursos agrícolas gestionados por pequeños agricultores. Los Cold-Hubs, además, pueden representar una solución para la refrigeración de medicamentos y vacunas, mejorando la salud de las poblaciones que viven en las zonas rurales.

Para saber mas

Cold-Hubs.com sitio web



[Cold-Hubs en Facebook](#)

[Venture Capital for Africa Video](#)

[Videos en Youtube](#)

[Articulo en solutions-summit.org](#)

[Articulo en edition.cnn.com](#)

[Articulo en prepaideconomy.com](#)

[Articulo en deutschland.de](#)

[Articulo en cp-africa.com](#)

[Articulo en vanguardngr.com](#)

[Articulo en theprepaideconomy.com](#)

[Articulo en esi-africa.com](#)

[Documento en nigeria.ahk.de](#)

