



Impulsan acceso a energía solar en comunidades rurales

En la Región de Coquimbo, donde se encuentran caletas pesqueras y terrenos en los que la distancia al poste de electricidad más cercano puede superar los 10 kilómetros, productores caprinos y pescadores artesanales enfrentan día a día el desafío de mantener la conservación e inocuidad de sus productos. Frente a esta realidad, entre 2022 y 2025, la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile lideró el Proyecto FIC-Coquimbo, “Energía solar: soluciones globales a problemas locales” (BIP 40041035-0), una iniciativa que instaló sistemas de energías limpias y sustentables —fotovoltaicos y termosolares— en localidades rurales, permitiendo establecer cadenas de frío y apoyar los diferentes

Permiten conservar alimentos y mejorar la calidad de vida de familias que viven a kilómetros de la red eléctrica.



Sistemas fotovoltaicos instalados en plantas queseras y caletas pesqueras permiten conservar alimentos y mejorar la seguridad alimentaria en comunidades rurales de la Región de Coquimbo.

Sigue en página siguiente

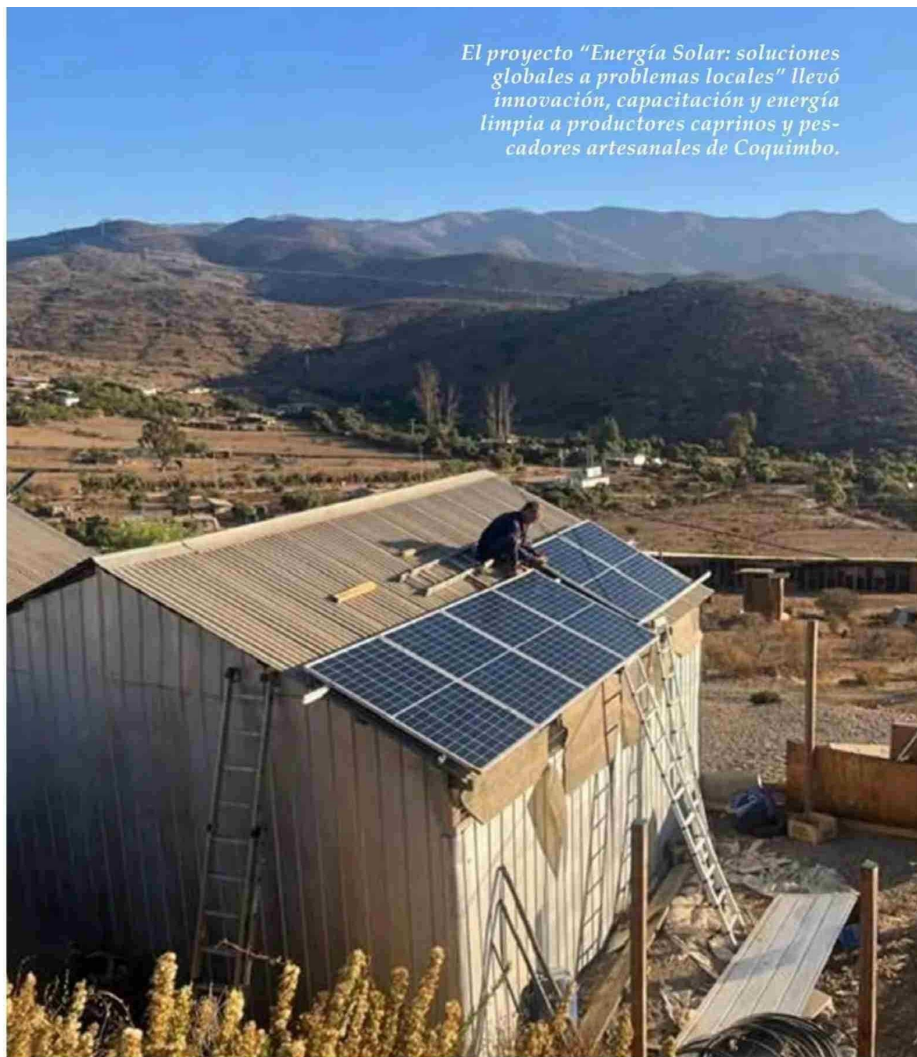
Viene de página anterior

procesos productivos de pescadores y productores de queso caprino.

Según explicó el director del proyecto durante el seminario de cierre, el profesor Dr. Ian Homer, uno de los principales objetivos fue "entregar soluciones a través de una alternativa energética sustentable que permita el desarrollo de los sectores rurales aislados y que no pueden optar a fuentes de energía tradicional, mejorando su calidad de vida y la permanencia en el territorio, especialmente a productores que no tienen ninguna posibilidad de postular a fondos de financiamiento".

La intervención consideró un detallado levantamiento de información, diseño y ejecución de pilotos con un enfoque demostrativo y replicable. Estos pilotos se centraron principalmente en dos escenarios: plantas de producción de queso de cabra y caletas pesqueras sin acceso a la red eléctrica. El objetivo fue mantener la cadena de frío, fundamental en ambos sistemas productivos de alimentos, y desarrollar una adecuada inocuidad en los procesos. Esto se profundizó especialmente en las plantas queseras, donde se trabajó en la conservación de leche y quesos en espacios refrigerados, así como en la instalación de agua caliente, fundamental para la producción. Así, se implementaron sistemas pilotos adaptados a las condiciones de cada lugar:

Total (Comuna de Canela): instalación de un sistema de desinfección de agua mediante radiación UV y cloración, junto con un termosolar y un sistema fotovoltaico para alimentar un visicooler (refrigerador vitrina) que permite a los productores



de queso de cabra conservar la leche y los quesos sin perder inocuidad. Además, se realizó una capacitación a cabreros de la zona.

Caleta Totoralillo Norte (Comuna de La Higuera): dotación de un sistema fotovoltaico que alimenta un container con conservadoras para mariscos, e instalación de un visicooler modificado para almacenar pescados, evitando la necesidad de trasladarse rápidamente a las ciudades para comercializar los productos.

El Escorial (Comuna de La Higuera): además de la generación de electricidad fotovoltaica, se amplió la planta quesera, se

instaló un visicooler para conservación, un sistema termosolar y se mejoró la infraestructura de los estanques de agua e instalaciones sanitarias.

Las Cardas (Comuna de Coquimbo): implementación de un sistema termosolar y otro fotovoltaico con conexión a la red eléctrica en la planta quesera. Esto, debido a que, aunque existe conexión, la zona presenta problemas de bajas de voltaje. Este punto es de especial interés, ya que se aprovecha su uso frecuente como centro de capacitación de INDAP y Prodesal.

El Sauce (Comuna de Río

Sigue en página siguiente



El profesor Dr. Ian Homer, director del proyecto, durante la implementación de soluciones solares en la planta quesera de El Escorial, mejorando las condiciones de producción y almacenamiento.

Viene de página anterior

Hurtado): instalación de un sistema fotovoltaico y termosolar, además de una capacitación especializada en manejo en frío, fundamental para el almacenamiento de quesos en viscooler. Estación Experimental Las Cardas: creación de un centro demostrativo que consta de energía fotovoltaica, sistemas termosolares y aire acondicionado, instalado estratégicamente para la realización de demostraciones y capacitaciones, tanto actuales como futuras.

A través de estas soluciones, el proyecto contribuyó a resolver un problema estructural: la falta de acceso a energía eléctrica, que limita la seguridad alimentaria —al impedir la existencia de cadenas de frío—, la continuidad de las faenas productivas y la permanencia de las familias en sus territorios.

Como complemento, se elaboraron manuales, dípticos y material educativo para capacitar a los usuarios en mantenimiento de paneles solares, desinfección y buenas prácticas de producción caprina.

“Una de las cosas más gratifi-

cantes de este proyecto es constatar el cambio en la calidad de vida de los beneficiarios. Llevar energía a comunidades tan apartadas es también dignificar su trabajo y abrir nuevas oportunidades”, destacó el profesor Homer.

El proyecto Energía Solar: soluciones globales a problemas locales constituye un ejemplo de cómo la innovación y la investigación universitaria pueden impactar directamente en el bienestar de las comunidades rurales del país, impulsando la sostenibilidad y la equidad territorial.