

COMUNIDAD DE EL LLANO EN SAN BLAS, NAYARIT, INCORPORA DESHIDRATADORES SOLARES. UN PROYECTO TRANSDISCIPLINAR IMPULSADO POR LA UAN

Jonathan Marujo
Universidad Autónoma de Nayarit

A partir de la convocatoria Convocatoria 2021-2024 (FOP04-2021-03) “Proyectos nacionales de investigación e incidencia para transitar a un sistema energético social y ambientalmente sustentable”, la doctora Sarah Ruth Messina Fernández y la doctora Claudia Estela Saldaña Durán, académicas de la Universidad Autónoma de Nayarit, conformaron un equipo transdisciplinar con otras seis instituciones del estado de Nayarit y de la República Mexicana, para llevar a cabo el proyecto “Modelo transdisciplinar para el bienestar de las comunidades agrícolas y rurales de Nayarit a través de la incorporación de tecnologías solares, hacia la sostenibilidad”, financiado con recursos del entonces CONACYT durante el año 2022.

Este proyecto tiene como objetivo incorporar en las comunidades agrícolas y rurales tecnologías fotovoltaicas y termosolares para satisfacer necesidades energéticas que den valor agregado a los productos del campo mejorando la productividad de la agricultura y la obtención de productos sin pérdidas, de alta calidad, con potencial de exportación y, mediante metodologías participativas, lograr sinergias de colaboración pentahélice (sociedad, academia, gobierno, organizaciones y empresas) que

aseguren la sostenibilidad del modelo en un marco de igualdad y respeto hacia las comunidades y su ambiente.

Además de la Universidad Autónoma de Nayarit, también participaron el Centro Nayarita de Innovación y Transferencia de Tecnología, A.C., el Centro de Investigación en Óptica A.C., el Instituto de Energías Renovables (UNAM), la Universidad de Colima, la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad Tecnológica de la Sierra, en Nayarit. La primera etapa se ejecutó en cinco comunidades nayaritas: El Llano, en San Blas; Los Aguajes, en Jala; La Curva; en Xalisco; Tequilita, en San Pedro Lagunillas; San José de Motaje, en Acaponeta; y en Mesa del Nayar del municipio Del Nayar.

De este proyecto, se desprende el siguiente fotorreportaje con el que se dio seguimiento a la implementación de tecnologías fotovoltaicas y termosolares en la comunidad de El Llano, en su primera etapa primera etapa en 2022 y al inicio de la segunda etapa en este 2023. Ahí ya se está probando un deshidratador solar de mayor tamaño, resultado de las pruebas y mediciones de la primera etapa.



El Ing. Mario López y las académicas Sara Messina y Claudia Saldaña, en una de la sesiones con los habitantes de El Llano para explicar el proyecto de tecnologías fotovoltaicas y termosolares



Productores agrícolas de El Llano



El Ing. Mario López demostrando los resultados el deshidratador solar



Habitantes de El Llano observando los deshidratadores solares



Un deshidratador solar elaborado con materiales reciclados



El deshidratador provocó la curiosidad de los habitantes para saber más sobre el funcionamiento



La doctora Sara Messina explicando la variedad y el funcionamiento de los deshidratadores



Los asistentes atentos a la explicación



Parte del equipo elaborando un deshidratador dentro de la comunidad



Taller para niñas y niños de elaboración de deshidratador solar con cartón, pegamento y papel aluminio



Integrantes del equipo transdisciplinar que participó en la primera etapa en la comunidad de El Llano



En este momento, inicia la segunda etapa del proyecto en 2023. En la fábrica del Ing. Mario López, se descarga plátano Thai verde para elaborar harina de plátano como parte de la prueba de un prototipo tamaño familiar



El prototipo familiar tiene la capacidad de deshidratar entre 60 y 70 kilos por carga



Antes del corte del plátano, éste pasa por un proceso de limpieza para garantizar la seguridad alimentaria



Personal de la fábrica hace el corte de la materia prima



Para esta prueba, se procesaron 60 kilos de plátano Thai verde



Integrantes del equipo humano de la fábrica, se organizan para sistematizar el resultado de la materia prima



El deshidratador solar se equipa con diferentes instrumentos para medir la humedad, irradiancia, masa, entre otros elementos para comprobar su eficiencia



Comienza el procesamiento de la materia prima



Se enumeran las charolas por fila y columna para sistematizar la información de los resultados



Sistematizando el acomodo de las charolas



El deshidratador lleno y con los instrumentos preparados para recopilar información



Una vez deshidratada la materia prima se procede a recabar la información de la pérdida de peso



Se sistematizan algunos datos de manera manual



Se vacían los datos digitales de los instrumentos de medición, que están dentro del deshidratador



El resultado del proceso se lleva al laboratorio para seguir realizando más análisis