



INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA
OFICINA DE VINCULACIÓN
Boletín de prensa 31/2021

BOLETÍN DE PRENSA

Proyecto semilla de agricultura agroecológica fotovoltaica para comunidades rurales

Santa María Tonantzintla, Puebla, a 25 de agosto. Construir procesos de intercambio de saberes, prácticas y conocimientos agro-culturales, tradicionales y científicos para la investigación participativa y co-creación de tecnología agro-fotovoltaica mexicana es el objetivo de un proyecto de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en el que participan grupos comunitarios, centros de investigación transdisciplinarios, empresas locales y una agencia del gobierno del Estado de Puebla.

Este proyecto, que se encuentra en su primera etapa, busca que las comunidades rurales en donde se instrumente participen en la co-creación de tecnología fotovoltaica adaptada a las necesidades complejas y particulares de la realidad rural mexicana, reduciendo la dependencia de tecnología desarrollada para otros contextos.

En entrevista, el Dr. Ismael Cosme Bolaños, investigador de la Coordinación de Óptica - Cátedra Conacyt del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), y líder del proyecto, informó que se está desarrollando la etapa semilla, y ya se prepara la propuesta de las siguientes etapas junto con los grupos rurales a través de sus asambleas comunitarias. Informó que de ser aprobadas las siguientes etapas el proyecto tendrá una duración de tres años.

“No solamente se busca generar energía para la agricultura, sino también crear una sinergia entre la agroecología y las celdas solares. Se trata de cultivar debajo de los módulos, ya que usualmente estos dos campos compiten por el terreno en el cual o se genera energía o se producen alimentos. Recientemente en otros países se comenzaron a investigar estos sistemas y se ha reportado que se puede incrementar la producción total (energía + biomasa) en un solo sistema agro fotovoltaico en comparación con dos sistemas independientes de energía fotovoltaica y agricultura. Y aunque eso es una ventaja, lo realmente prometedor para el contexto rural es que está surgiendo evidencia de que estos sistemas complejos son más resilientes al cambio climático y sorprendentemente podrían ser extremadamente compatibles con sistemas agroecológicos, produciendo alimentos más nutritivos debido a que se genera un equilibrio entre los módulos, el uso eficiente del agua, un mayor aprovechamiento de la





energía solar para el manejo agroecológico de los cultivos, el suelo y de todo el agroecosistema.”

En este proyecto participan, además del INAOE, el CINVESTAV, la Dra. Irene Perea, Jefa del Laboratorio de Botánica, los grupos comunitarios de trabajo agro cultural y agroecológico “Tierra de Volcanes” y “Xalitzintla por la Tierra”, Tulasi.mx, una plataforma que bajo principios del comercio justo en Cholula se dedica a distribuir productos agrícolas, y TEGACI SA de CV, empresa local de Tonantzintla interesada en incursionar en el campo de la energía fotovoltaica. También se cuenta con la participación de la Agencia de Energía del Estado de Puebla, que dará seguimiento a la perspectiva de sustentabilidad e igualdad sustantiva, siendo el enlace con instituciones, secretarías y dependencias del Gobierno del Estado para el diseño de políticas públicas en el ámbito energético contextualizadas en el proyecto.

El investigador del INAOE refiere que el proyecto tiene un potencial enorme de incidencia en el marco de los PRONACES porque contribuye de manera importante en tres ejes prioritarios: soberanía alimentaria, energía y cambio climático y sistemas socio ecológicos y sustentabilidad. “Es una gran oportunidad ya que tuvimos la fortuna de coincidir con Víctor Salinas Salazar, representante de “Tierra de Volcanes Agro cultural” en Tianguismanalco, quienes hacen un trabajo extraordinario promoviendo la agricultura agroecológica y orgánica en las comunidades en Puebla, ellos son nuestros guías en el conocimiento agrícola y de la tierra”, sostiene.

Por su parte participantes del grupo agro cultural “Xalitzintla por la tierra” destacan: “Nuestro grupo comunitario está luchando por un proceso de transición de fertilizantes químicos a abonos cien por ciento orgánicos para fortalecer la nutrición y la cultura de los mismos pobladores, queremos resaltar los trabajos ancestrales” - Emanuel de Aquino.

Por otra parte, Urbano de Aquino comenta: “Estamos rescatando frutas, semillas nativas y sus colores que se están perdiendo, nos vendieron la idea de que al tener un producto híbrido y con fertilizantes vamos a sacar mejor cosecha, cuando la realidad es otra”.

Adicionalmente Juan García Agustín resalta: “Nuestro grupo trabaja para conservar los suelos, el agua temporal y ahora junto al INAOE, estamos haciendo conciencia del uso de la energía”.

Finalmente, Belinda García Sevilla comenta: “Xalitzintla por la tierra también se enfoca en talleres para mujeres y niños de la comunidad, para nosotros que somos las nuevas generaciones, este conocimiento que tenemos nos ayuda para que podamos estudiar algo más sobre nuestro campo en el futuro”.

En esta dirección, el proyecto incluye la iniciativa sociocultural “Sihuatl” (Mujer) que busca desde la visión de las ciencias sociales rescatar la parte cultural de las comunidades poniendo un énfasis particular en visibilizar el aporte de las mujeres para





sostener una red alimentaria y visibilizar posibles problemáticas que surjan, entre ellas su relación con la energía”, refieren las desarrolladoras de la iniciativa.

El Dr. Ismael Cosme agregó que para el proyecto se montarán parcelas fotovoltaicas para probar diferentes tipos de tecnología de módulos: “Algunos de los paneles serán de los que se usan en aplicaciones generales, y otros paneles tendrán nuestra tecnología INAOE que desarrollaremos exclusivamente para el contexto. Se busca que estos modelos de parcelas tengan una diseminación activa a través del grupo Tierra de Volcanes, que cuenta con experiencia en la promoción de modelos agroecológicos sustentables en la Sierra Nevada y el Valle de Atlixco”, subrayó.

Finalmente, expresó que este proyecto está pensado para romper modelos tradicionales sobre producción de energía: “La visión del comité Conacyt de transición energética, y que compartimos, es que la energía es un derecho universal y esta tecnología podría contribuir a que eso sea realidad, principalmente en las comunidades rurales. Se tiene la idea errónea de que la transición energética sólo es sustituir la energía eléctrica producida por petróleo a energía renovable. Sin embargo, el contexto es más complejo, las energías renovables no son perfectas y se siguen repitiendo vicios de los modelos centralizados que resultan perjudiciales para las comunidades. La transición energética debe ser justa, la parte tecnológica es necesaria pero no es suficiente, debe existir un enfoque transdisciplinario que involucre a todos los actores de la sociedad para que la transición brinde una democratización energética real y tenga beneficios sociales tangibles para las comunidades”.

Mas información:

<http://www.tierradevolcanesagrocultural.com/>

Facebook:

@Xalitzintla por la tierra

@TierradeVolcanes.Agrocultural

Acerca del INAOE:

El Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica es un centro de investigación científica de prestigio internacional. Está ubicado en Santa María Tonantzintla, Puebla, y pertenece al Sistema de Centros Públicos de Investigación del Conacyt. Sus objetivos principales son realizar investigación de frontera en Astrofísica, Óptica, Electrónica y Ciencias Computacionales, formar recursos humanos de primer nivel en las citadas áreas, e identificar y resolver algunos de los problemas científicos y tecnológicos más importantes en el país y en el mundo. Para mayor información consultar www.inaoep.mx

Contactos:

Mtra. María Guadalupe Rivera Loy, tel. 01 (222) 266 31 00, ext. 7011, grivera@inaoep.mx;

Lic. Montserrat Flores de la Peña, tel. 01 (222) 266 31 00, ext. 7014, mfloresp@inaoep.mx

