

Fecha 06.10.2022	Sección Academia	Página 23
----------------------------	----------------------------	---------------------

Proponen implementar chinampas agrovoltaicas, para impulsar la agricultura y la energía solar

Investigadores del IER de la UNAM, con financiamiento de la SECTEI, buscan aplicar un sistema en la zona chinampera en Xochimilco

**Antonio Morales y
Claudia Juárez**

Ciencia UNAM-DGDC*

La **energía fotovoltaica** agrícola va ganando terreno en la búsqueda de un presente cada vez más **sustentable**. La ventaja de esta tecnología es que permite cultivar y generar electricidad al mismo tiempo, mediante la instalación de paneles solares en tierras de cultivos. El doctor Aarón Sánchez Juárez, investigador del **Instituto de Energías Renovables (IER)** de la UNAM, refiere que al evaluar la situación sería más relevante impulsar la producción agrícola, pero sin la **energía** que se obtiene a través de los paneles solares es más complicado cultivar de manera eficiente y garantizar productos de calidad.

La tecnología **fotovoltaica** en el medio rural tiene sus antecedentes en los sistemas de bombeo de agua, que requieren de electricidad para funcionar. En **México** se empezaron a implementar desde 1984 y hasta la década de 1994 en comunidades alejadas de la red eléctrica.

Sin embargo, recuerda el doc-

tor Sánchez, este programa gubernamental tuvo limitaciones para brindar capacitación correcta y extensa a los usuarios; los sistemas quedaron en el olvido ya que no se resolvió el acceso a las baterías para el funcionamiento de los mismos.

Poco después, se empezaron a utilizar sistemas de bombeo fotovoltaico para el agua que se destinaba a los abrevaderos de ganado e irrigación de cultivos; dichos sistemas eran pequeños, de unos 2 kilowatts de potencia.

“Desde entonces, todos los programas que se han desarrollado están hechos para demostrar que la tecnología fotovoltaica es una herramienta fundamental para el **desarrollo** del medio agropecuario en zonas en las que no existe la red eléctrica y también en zonas donde se necesita mitigar la facturación del producto eléctrico.”

Una de las controversias ha sido el espacio que ocupan los sistemas fotovoltaicos en terrenos que podrían destinarse a la agricultura. En los últimos años, la tecnología agrovoltaica promete superar esa problemática. El proyecto planea beneficiar diversos aspectos para los productores locales, como el agua, la cual requiere de un tratamiento para descontaminarla; este proceso requiere a su vez de electricidad, la cual se obtendría a través de los sistemas implementados (**celas fotovoltaicas**).

Con esta tecnología se obten-

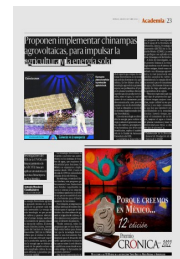
dría la **energía** para realizar el riego y además le generaría sombra a los cultivos, principalmente las hortalizas, uno de los más beneficiados, explica el también Jefe de la Unidad de Asistencia **Fotovoltaica** del IER.

La iniciativa se desarrolla como propuesta de investigación con el apoyo de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI) de la Ciudad de **México** (CDMX). La meta es que llegue a ser aplicado en la zona chinampera de Xochimilco.

A decir del investigador, este **proyecto** fusionaría la tecnología moderna con el sistema de cultivo antiguo, dando como resultado una chinampa agrovoltaica, la cual preservaría esta práctica ancestral de cultivo y suministraría la **energía** eléctrica necesaria para el tratamiento de agua, y finalmente obtener un líquido de riego adecuado para la agricultura de la región.

“Nosotros esperamos que con este tipo de **proyectos** los agricultores tengan mejores cosechas, mejor calidad en sus productos y una mejor economía. Lo que hay que introducir primordialmente es la economía circular: invertir tiempo, mejorar el tratamiento de su tierra, mejorar el agua a través de plantas tratadoras y tener la electricidad para llevar a cabo ese tipo de procesos” •

* *Colaboración de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM*



Fecha 06.10.2022	Sección Academia	Página 23
---------------------	---------------------	--------------

