



Ciudad de México, a 29 de diciembre de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### INSTALAN POLITÉCNICOS PLANTA MICROHIDROELÉCTRICA EN GRANJA PISCÍCOLA

- **Lograron dotar de luz a la sociedad cooperativa “Las Alamedas”, la cual careció de energía por casi 30 años**

#### C-952

Gracias al diseño e instalación de una planta microhidroeléctrica, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) lograron dotar de energía eléctrica a una granja piscícola en el Estado de México que funcionó por casi 30 años sin luz.

Asesorados por el catedrático e investigador Jorge Alberto Mendoza Pérez, los estudiantes de Ingeniería en Sistemas Ambientales María Guadalupe Lara Sosa y Jorge Siles Navarrete invirtieron dos años en el diseño y construcción de la tecnología que se instaló en la granja “Las Alamedas”, ubicada en San Mateo Nopala, en el Estado de México.

Los jóvenes de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) desarrollaron el proyecto para beneficio de la sociedad cooperativa que opera el negocio piscícola. El sistema se construyó mediante fondos de proyectos institucionales del IPN y algunos socios de la granja colaboraron en su instalación.

La tecnología aprovecha el caudal natural que alimenta las piletas del truchero para generar de manera continua un flujo eléctrico. Se mueve a baja velocidad y es capaz de producir electricidad (1.2 KW/hora y 10 Amperes) con poco caudal (20 litros por segundo), lo cual es posible gracias al innovador diseño, cuyo componente principal es una rueda hidráulica con características únicas en sus cangilones (elevadores).

Los pasantes de Ingeniería en Sistemas Ambientales indicaron que la tecnología está provista de un sistema de elevación que opera manualmente dependiendo del nivel del caudal, lo cual garantiza el trabajo continuo.



Aunque la microhidroeléctrica funciona sin ningún problema, a los socios de la cooperativa les interesó que se le incorporaran algunos componentes para que fuera un sistema híbrido, así que se modificó el diseño original para que sea capaz de producir electricidad a partir de energía hidráulica, eólica y fotovoltaica.

“La granja piscícola es para nosotros prácticamente un taller de sustentabilidad que nos permite aplicar las innovaciones generadas por los jóvenes”, subrayó el doctor Jorge Mendoza.

Asimismo destacó que sus alumnos poseen talentos que, al conjuntarse, dieron origen a esta nueva tecnología, cuyo registro de patente fue solicitada por la ENCB y está en trámite. Para la operación de la pequeña planta aún se gestionan los permisos correspondientes ante las autoridades municipales y la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Debido al compromiso y aportaciones que a lo largo de la licenciatura han realizado en distintos proyectos, los estudiantes politécnicos tienen la propuesta para realizar una estancia de seis meses en la plataforma solar ubicada en Almería, España, si son beneficiados con una beca que otorga la Comunidad Económica Europea.

Por su parte Guadalupe Lara tiene interés en continuar sus estudios y enfocarse a la investigación para generar nuevos desarrollos sustentables en beneficio de la sociedad, en tanto Jorge Siles planea continuar su preparación y constituir una microempresa familiar para incorporar nuevas energías a la construcción de inmuebles.

===000===