



## UPT genera energía eléctrica para laboratorios, empleando energía solar

- Sistema fotovoltaico de generación de energía eléctrica interconectado a red con respaldo de baterías.
- La energía no consumida se inyecta a la red eléctrica interna de la institución, para su utilización en otras áreas

La Universidad Politécnica de Tulancingo, realiza diversos proyectos a través de la Maestría en Energías Renovables, con la finalidad de llevarlos a la práctica y de manera inmediata generar beneficios a la institución, actualmente dentro del laboratorio de Energías Alternas, se encuentran dos sistemas fotovoltaicos de generación de energía eléctrica interconectados a la red, con respaldo de baterías, instalados por profesores y técnicos encargados del área; para alimentar de energía eléctrica la Unidad de Energías Alternas y la Fábrica de Software.

El Dr. Felipe Cóyotl, Coordinador de la maestría en Energías Renovables comentó que estos sistemas fotovoltaicos permiten captar la energía óptica de los rayos del sol por medio de 9 paneles solares de 250 Watts cada uno, instalados en la azotea del Centro de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Transferencia de Tecnología y Posgrado (CIDEtYP), y convertirla en energía eléctrica. Posteriormente la energía eléctrica es enviada al tablero general, donde se instalaron las protecciones del sistema, un controlador de carga, un inversor con interconexión a la red eléctrica y accesorios que permiten la sincronización y monitoreo del sistema. La energía eléctrica es regulada por el controlador de carga y enviada al banco de baterías para su almacenamiento y utilización posterior.

Explicó que el sistema trabaja de la siguiente manera, el inversor toma la energía almacenada en el banco de baterías y la convierte de corriente directa (CD) a corriente alterna (CA) para poder utilizarla en la red eléctrica convencional. Con esta energía de CA se alimentan los cubículos de la Unidad de Energías Alternas y algunas de las computadoras de la Fábrica de Software. La energía no consumida se inyecta a la red eléctrica interna de la institución, para su utilización en otras áreas, con lo que se ahorran más de veinte kilowatts-hora de energía eléctrica cada día con buena insolación, lo cual es equivalente al consumo de diez casas-habitación en tarifa baja.

El Maestro Gerardo Téllez Reyes, rector de la UPT, mencionó que con esto, los profesores - investigadores y técnicos del Laboratorio de Energías Alternas siguen trabajando en la investigación, desarrollo e implementación de sistemas de generación de energía renovable para el beneficio de la comunidad universitaria, y se pretende que sean igualmente dirigidos a la sociedad en general, como la Subsecretaría de Educación Superior y Media Superior a través del Lic. Rolando Durán Rocha pide a las instituciones educativas, para que los proyectos universitarios no se queden en papel o en los laboratorios como mero referente de prácticas.

