



PMI UA EN TERRENO

Jóvenes y niños de San Pedro de Atacama valoran la energía solar para su futuro



Estudiantes del liceo agropecuario Likan Antai y de la escuela E-26 de San Pedro de Atacama tuvieron la oportunidad de recibir dos charlas sobre los beneficios que puede entregarles la energía solar, tanto en su uso diario, como en futuros proyectos que puedan desarrollar dentro de su comunidad. Esto gracias a la visita realizada por integrantes del Centro de Desarrollo Energético de la Universidad de Antofagasta, CDEA.

Actualmente la Universidad de Antofagasta desarrolla un Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) que busca posicionar a la institución como un referente regional y nacional en cuanto a las energías renovables no convencionales, con énfasis en la solar. Este proyecto recibió financiamiento por 1.500 millones de pesos por parte del Ministerio de Educación.

En este marco se desarrollaron las charlas. En primera instancia participaron los estudiantes del liceo de las especialidades de turismo y agrícola. La profesora Gabriela Rodríguez, con 15 años de trabajo en la comuna, destacó la oportunidad que tuvieron los alumnos que participaron en la charla.

“Es muy positivo pues los niños, pues tienen paneles solares que les ayudan a tener electricidad para el riego tecnificado de sus cultivos experimentales, así que la charla les sirvió mucho. Por otra parte, a los estudiantes que siguen la especialidad de turismo, les aporta conocimientos para los proyectos que puedan crear en el futuro”, sostuvo.

En este mismo sentido opinaron las jóvenes de la especialidad agropecuaria, Trifena Vilches y Clara Rojas. “La charla nos sirvió para saber cómo podemos seguir ocupando la energía solar en el futuro, sobre todo en nuestros cultivos porque debemos tener electricidad para hacer funcionar la bomba de agua para regar”, señalaron.

ENTUSIASMO

Durante la tarde, la delegación de la UA se trasladó a la escuela E-26, donde quedó de manifiesto el gran entu-



siasmo de niños por el tema. En su mayoría no superaban los 10 años y se destacaron por la atención y colaboración puesta. El grupo estaba conformado por los integrantes de la academia de Medio Ambiente.

“Esta academia la forman cerca de 40 niños de la escuela y ya hemos realizado varias actividades entretenidas como esta, a los chicos les gustan mucho estos temas y se comprometen, lo cual es muy bueno. Además, por medio del grupo logramos mejorar conductas y rendimiento escolar, así que este tipo de charlas son muy beneficiosas”, explicó el asistente social Salvador Vera.

El profesional agregó que en el futuro desean seguir recibiendo este tipo de colaboraciones, y no sólo de la Universidad de Antofagasta, sino que de otras instituciones y empresas de la zona. “Tenemos mucho que hacer por nuestros niños, son ellos quienes se verán beneficiados y a través suyo, sus familias y entorno”, sostuvo.

La delegación de la UA estuvo integrada por los futuros ingenieros Anuar Gonzalez Solar, Francisco Araya Rojas y Mauricio Trigo Gonzalez, además de los académicos Hector Galleguillos y Tatiana Morales, junto al periodista David Pasten.



DECANO DE INGENIERÍA UA CONOCIÓ FÁBRICA EN ITALIA

Membranas solares flexibles surgen como alternativa para la minería y la industria

Imaginar un campamento minero completamente sustentable en cuanto a la energía que necesite para su funcionamiento ya no es algo tan lejano. Lo anterior, debido a que la tecnología de las membranas solares flexibles podría comenzar a aplicarse en nuestra región. Esta forma de captación tiene los mismos principios que los paneles fotovoltaicos, pero no es rígida, es decir, se puede instalar en techos o en cualquier superficie plana.

Precisamente conocer más sobre esa nueva tecnología y acercar posiciones para realizar estudios conjuntos, tuvo como objetivo la reciente visita que el decano de la Facultad de Ingeniería de la UA y miembro del Centro de Desarrollo Energético Antofagasta, CDEA, Marcos Crutchik, realizó a la empresa “General Membrane” en la ciudad de Venecia, Italia.

El académico también estuvo acompañado por la alumna del Magister en Desarrollo Energético de la UA, Tania Varas, quien ha desarrollado varios estudios en esta área, y quien es responsable de una planta de estas características instalada en el edificio de Servicios Estudiantiles, lo cual la posiciona como una posible asociada de la empresa italiana en Chile, institución que incluso le entregó una beca para continuar estudios de postgrado.

“Recibimos una completa información respecto a sus procesos de producción y de sus sistemas. Cuentan con plantas casi completamente automatizadas lo cual fue muy impresionante. También conocimos sus laboratorios donde no sólo realizan ensayos de materiales, sino que además investigación I+D. Por otra parte, nos contaron de sus metas y planes de expansión”, señaló el decano Crutchik.

MEMBRANAS SOLARES

Esta tecnología permite por ejemplo, instalar las membranas captadoras de energía solar en techos o en cualquier espacio al aire libre donde llegue el Sol -incluso en estacionamientos, pasillos o piscinas de almacenamiento-. Una vez atrapada la luz solar, esta se transporta de la manera habitual y se genera la electricidad.

“La principal ventaja es que se pueden aprovechar todos los espacios para generar electricidad en base al Sol pues las membranas se pueden ajustar a las diferentes dimensiones donde se las quiera instalar. La membrana



es además impermeabilizante, tanto al agua como a los ácidos, lo cual le da un segundo uso como material de selladura de techumbres. Sin embargo, aún es necesario seguir investigando sobre su funcionamiento en climas extremos, como el del Desierto de Atacama”, explica el investigador.

Es en este sentido dónde se realizarán estudios conjuntos entre la empresa, que sólo tiene representantes en Chile, y la Universidad de Antofagasta y su centro de energías. “Tenemos la experiencia en estudios y pruebas de materiales, además estamos generando los profesionales especialistas en este campo de investigación”, sostuvo.

Se debe señalar que en la UA, específicamente en el techo del edificio de Servicios Estudiantiles, ya existe una planta generadora en base a membranas de 3 Kw, esto gracias a la alianza entre ambas entidades.

MEMBRANAS FLOTANTES

Otro aspecto que conocieron los representantes de la UA en las instalaciones de la empresa en Venecia, es la po-

sibilidad de instalar las membranas en sistemas flotantes, es decir, sobre el agua. De hecho General Membrane ya desarrolla un proyecto así con el gobierno de la República de Malta, país mediterráneo insular muy pequeño y con alta densidad poblacional, donde los terrenos disponibles son escasos como para usar sistemas fotovoltaicos convencionales.

“Usando ese mismo principio, podríamos pensar en utilizar las membranas en las piscinas mineras, de esa forma junto con evitar la evaporación de los recursos hídricos, estaríamos generando energía eléctrica, y probablemente elevando la temperatura del electrolito, lo cual podría mejorar la eficiencia del proceso minero. Entonces, es evidente que estamos frente a una alianza que nos puede posicionar como referente en energía solar a nivel nacional, incluso internacional”, concluyó Marcos Crutchik.

La gira se desarrolló entre el 2 al 8 de agosto, gracias a una invitación, y el financiamiento de la empresa General Membrane, Venecia, Italia.

IWLIME: EVENTO CIENTÍFICO EN ENERO 2014

1er Workshop Internacional en Litio, Minerales Industriales y Energía- reunirá a expertos en Antofagasta

Conectar a los investigadores de la Universidad de Antofagasta que trabajan en el área del litio, minerales industriales y energía con el mundo productivo regional, nacional e internacional, como una forma de proyectar trabajos conjuntos en esta estratégica área de desarrollo, es el objetivo de un inédito workshop que se realizará en enero de 2014 en Antofagasta.

“IWLIME”, explica su organizador el doctor Mario Grágeda, director del Centro de Investigación Avanzada del Litio y Minerales Industriales, CELIMIN, de la UA, abordará temas como el desarrollo de baterías de litio, almacenamiento térmico y eléctrico, los procesos de obtención de minerales industriales y la energía solar, entre otros.

“De manera inédita queremos reunir y conectar a nuestros científicos en esta área con el mundo de la industria minera y tecnológica. Creemos que tenemos muchas buenas ideas avaladas por años de trabajo, que pueden desarrollarse como innovaciones y nuevas oportunidades de negocios”, explicó el académico de la Universidad de Antofagasta.

JORNADA

La jornada, que se realizará entre el 8 al 10 de enero de 2014, se dividirá entre la exposición de expertos internacionales (en las mañanas) y cursos-talleres (en las tardes). “Ya tenemos varias universidades y centros extranjeros interesados en iniciar trabajos de investigación con nosotros, así que esta instancia también servirá para que vayamos avanzando en la creación de redes de colaboración”, explicó el doctor Grágeda.

A los nexos que el investigador de la UA se refiere son con el Laboratorio Nacional Argonne de EEUU, líderes en el desarrollo de baterías de litio para el transporte y almacenamiento eléctrico, y con la Universidad de Columbia de EEUU, con quienes se espera desarrollar proyectos orientados a mejorar la tecnología de los paneles fotovoltaicos.

TÓPICOS

Los temas científicos que se abordarán en este work-



shop serán: los procesos de obtención del litio y de otros minerales industriales de la zona norte, tales como carbonato e hidróxido de litio, exposición de las nuevas tecnologías asociadas a la aplicación y almacenamiento de energía en baterías de litio para paneles fotovoltaicos, almacenamiento térmico por medio de sales fundidas y sales hidratadas, tecnología de conversión energética, entre otros aspectos.

“Uno de nuestros objetivos a mediano plazo es convertirnos en un centro tecnológico que avance en la búsqueda

de nuevas aplicaciones para estos minerales, dándoles un mayor valor agregado. Las grandes empresas del mundo en esta área necesitan eso, y nosotros acá en la Universidad de Antofagasta y en la región, podemos orientarnos hacia esa necesidad”, sostuvo el doctor Mario Grágeda.

Para más informaciones sobre este workshop, los interesados, la industria, empresarios, profesionales, autoridades y estudiantes de postgrado, pueden escribir al correo electrónico mgrageda@uantof.cl.

Directorio del PMI UA se reúne y fija metas

Una reunión para conocer y analizar los avances alcanzados durante su primer semestre de ejecución por el Plan de Mejoramiento Institucional en Energías Renovables No Convencionales (PMI-Convenio por Desempeño) que desarrolla la Universidad de Antofagasta, sostuvo el martes 13 de agosto el directorio de la entidad.

Junto con conocer los avances del plan, en la ocasión además se constituyó el Comité Estratégico de la iniciativa, el cual será encabezado por Fernando Cortez de la AIA.

A esta reunión asistieron el rector de la UA, Luis Alberto Loyola, vicerrector de investigación y postgrado; Carlos Riquelme, superintendente de desarrollo sustentable de Minera Barrick Zaldívar; Jorge Díaz, gerente general de la Asociación de Industriales de Antofagasta; Fernando Cortez, directora del Proyecto Explora; Gladys Hayashida, coordinadora de educación de la CMDS; Nina Ortega y el director jurídico de la Universidad de Antofagasta; Fernando Fernandez.

Además del director ejecutivo del proyecto y encargado de exponer los avances, Edward Fuentealba, jefe de Unidad de Convenio por Desempeño; Ivan Ramírez, decano de la Facultad de Ingeniería; Marcos Crutchik, jefe de gabinete de rectoría UA; Karla Pacheco.

COMITÉ

El Comité Estratégico tendrá como misión representar a la comunidad en el Plan de Mejoramiento en ERNC, asegurando así una participación activa y concreta dentro de las



actividades programadas durante el año.

Además tendrá un rol consultivo y orientador respecto al trabajo a realizar, especialmente en lo relacionado con el área de vinculación con la comunidad.