

INNOVACIENCIA

Junio 2023

¡Inauguramos la Casa Energética!
*Resultado del trabajo colaborativo entre el
mundo público, privado y la academia*

Comité Corfo Antofagasta - Gobierno Regional - Parque Científico Tecnológico UCN

Pág. 1 y 2

Comité Corfo Antofagasta, Gobierno Regional y Parque Científico Tecnológico inauguran casa energética gratuita y de libre acceso para la comunidad

Pág. 3 y 4

Plan Educativo del programa Suma+Energía abre concurso para estudiantes de la región

Pág. 5

Fortalece Pyme Antofagasta: Talleres de Digitalización para Pymes se llevaron a cabo de manera gratuita en Calama, San Pedro y Ollagüe

CONTENIDO | PÁGINAS

1 y 2

Comité Corfo Antofagasta, Gobierno Regional y Parque Científico Tecnológico inauguran casa energética gratuita y de libre acceso para la comunidad

3 y 4

Plan Educativo del programa Suma+Energía abre concurso para estudiantes de la región

5

Fortalece Pyme Antofagasta: Talleres de Digitalización para Pymes se llevaron a cabo de manera gratuita en Calama, San Pedro y Ollagüe

6 y 7

Khumpa: Charla Técnica de Economía Circular impulsa la transferencia tecnológica a Pymes de la región

8 y 9

Estudiantes antofagastinos visitaron universidades y centros tecnológicos de Medellín gracias al programa Vincula+Energía

10 y 11

Universidades del norte se coordinan para fortalecer el sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la macrozona



La Sinergia entre el mundo público-privado con las universidades ha demostrado ser una fuerza importante para el crecimiento de la región. La colaboración estrecha entre estas entidades ha permitido generar grandes oportunidades para la investigación, desarrollo e innovación. Es por esto que es imprescindible fomentar y fortalecer los lazos entre los actores clave para impulsar un futuro próspero.

A raíz de esta premisa, es que desde la Fundación hemos contribuido a la concreción de importantes acuerdos público - privado - academia, como lo fue la reciente inauguración de la casa energética en la que actores del mundo público, a través de Corfo Antofagasta y el Gobierno Regional de Antofagasta, aportes del mundo privado como SQM, Enel y Mainstream y el trabajo de la Universidad Católica del Norte, a través de la escuela de arquitectura, permitieron poner a disposición de toda la comunidad un proyecto de gran relevancia para el desarrollo de la industria energética regional

Por otro lado, la semana pasada nos trasladamos hasta la región de Coquimbo, para iniciar un trabajo colaborativo con los principales centros de I+D e investigadores de la Universidad Católica del Norte en la sede Guayacán y a su vez sostuvimos diversas reuniones con autoridades del mundo publico para poder fortalecer las capacidades que se generan al interior de la universidad y así proponer desafíos en conjunto a las soluciones que la industria plantea.

Como Parque Científico Tecnológico tenemos como objetivo contribuir a la vinculación entre las capacidades que tiene la academia con las necesidades de la industria y lograr un trabajo colaborativo con universidades no tan solo de la región de Antofagasta, sino que también con las universidades de la macrozona norte.

Es fundamental mantener este impulso y asegurar que los resultados sean tangibles y alcanzables. Solo mediante el trabajo conjunto y la continuidad de la colaboración podremos convertir las ideas en acciones concretas que benefician a la región y a la sociedad en general. La vinculación entre la academia, el sector público y el sector privado es esencial para fomentar el crecimiento y la innovación.

NELSON RUBILAR
DIRECTOR EJECUTIVO PCT

EDITORIAL

Comité Corfo Antofagasta, gobierno regional y Parque Científico Tecnológico inauguran casa energética gratuita y de libre acceso para la comunidad



La construcción está pensada en una casa a escala real que aplique los conceptos de eficiencia energética para su funcionamiento y muestre los beneficios de las energías renovables en el mercado domiciliario.

Se busca que, al menos, 1200 personas puedan visitarla, para ello estará abierta al público de lunes a sábado.

Este martes fue inaugurada la “Casa Energética”, parte del programa Suma+Energía, impulsado por Comité Corfo Antofagasta, a través de recursos FIC-R del Gobierno Regional, y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN, iniciativa que tiene como objetivo contribuir al desarrollo del mercado energético residencial, con foco en promover una mayor conciencia energética en la comunidad regional que favorezca la generación de redes y espacios de trabajo para el desarrollo de esta industria.

La Casa Energética corresponde a un modelo piloto de vivienda basada en los principios de eficiencia energética y sustentabilidad, que permita generar impacto en la forma de pensar el funcionamiento tradicional de una casa residen-

cial promedio de la comuna de Antofagasta, de manera que los visitantes se acerquen al mundo de la gestión sustentable de tipo residencial, esto es gestión de la energía, gestión del agua, reciclaje de desechos orgánicos y el máximo aprovechamiento de los recursos. Se incorpora entonces al Plan Educativo y al Energy Truck, completando los tres grandes hitos del programa Suma+Energía.

Melissa Gajardo, directora ejecutiva Comité CORFO Antofagasta, comentó que “para nosotros es muy importante que sea un trabajo diseñado desde la academia, por las nuevas generaciones que están trabajando en esta línea, donde tienen la oportunidad de mezclar la arquitectura con la eficiencia energética. Impulsar este tipo de proyectos donde hay una articulación tan grande de actores, es el camino que debemos recorrer en la transición energética de nuestra región”.

La Casa Energética se encuentra emplazada en Avenida Angamos intersección con calle Sangra, en los estacionamientos de CEDUC UCN y tendrá un horario de visita gratuito para toda la comu-



nidad de lunes a sábado entre las 10:00 y 18:00 hrs, así como diversas charlas programadas, tanto para las personas que vayan libremente como para quienes agenden visitas guiadas.

Nelson Rubilar, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico UCN, explicó que “**hoy estamos marcando un hito muy importante. Este es un esfuerzo público - privado y académico, desde la Universidad Católica del Norte, el cual permite poner a disposición de toda la ciudadanía las distintas tecnologías y conocimientos que hoy existen en la integración de energías renovables y eficiencia energética, por lo tanto esto va a permitir por una parte que la comunidad pueda conocer un espacio de eficiencia energética, así como los estudiantes, quienes podrán relacionarse in situ con las distintas carreras que hoy se imparten en la región relacionadas a esta área.**”

En esta casa podremos encontrar los beneficios del uso de las energías renovables para la generación energética domiciliaria. Así como todas las aplicaciones de eficiencia energética que tenemos disponible en el mercado local.

Dafne Pino, Seremi de Energía de la región de Antofagasta, destacó la importancia de este hito: “**significó mucho trabajo previo, tanto en el diseño y en ir viendo cuáles iban a ser las energías a utilizar, además concreta todo lo que**

significa poder tener generación distribuida. El acceso a la ciudadanía de poder interactuar con esta tecnología, democratizar el acceso a las tecnologías es fundamental, porque permite que los ciudadanos estén más empoderados para tomar decisiones, y además permite combatir la crisis climática”.

El diseño de esta casa estuvo a cargo de José Guerra, director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte, quien explicó que “**esta casa es muy importante para poder escalar todo el desarrollo energético que hay en la región hacia el sector de la edificación. Implementar techos solares, implementar estrategias de eficiencia energética en la región es posible, y eso permitiría tener una vivienda con mayor confort y en mejor relación con las condiciones del territorio que tenemos, con alta radiación solar, eso lo tenemos que tomar como un beneficio y aprovecharlo.**”

Para agendar visitas guiadas, ingresa a www.sumaenergia.cl y rellene el formulario de inscripción o escriba un correo a kvargas@pctucn.cl.





Plan Educativo del programa Suma+Energía abre concurso para estudiantes de la región

La iniciativa está dirigida a los establecimientos educacionales de toda la región de Antofagasta que cuentan con carreras asociadas al rubro energético, ya que deberán desarrollar una idea, concepto o proyecto bajo la temática de energía solar y eficiencia energética.

En el marco del Plan Educativo para el mercado domiciliario del programa Suma+Energía, se lanzó el concurso “Un equipo de energía renovable para mi establecimiento educacional”, instancia donde podrán participar los liceos y colegios de la Región de Antofagasta que cuentan con carreras asociadas al rubro. ya que deberán llevar a cabo el desarrollo de un idea, concepto o proyecto bajo la temática de aplicaciones de energía solar y eficiencia energética.

El premio consistirá en la entrega de tres bancos de entrenamiento y seis maletines solares para los ganadores, los cuales serán despachados a sus respectivas instalaciones.

El programa Suma+Energía es impulsado por Comité Corfo Antofagasta, a través de recursos FIC-R del Gobierno Regional de Antofagasta, con foco en una mayor conciencia energética que favorezca la generación de redes y espacios de trabajo para el desarrollo de esta industria.



En ese sentido, Juan Ignacio Zamorano, subdirector de Fomento Empresarial del Comité Corfo Antofagasta, manifestó que “esta iniciativa está dirigida para poder sensibilizar, concientizar y movilizar a estudiantes de liceos técnicos con carreras relacionadas a la energía, en proyectos y desafíos que les permita ir aprendiendo en el hacer. Con este programa estamos llegando a toda la región, por eso buscamos formar capital humano local, uno de los ejes de Corfo Antofagasta”.

A su vez, Nelson Rubilar, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico, institución ejecutora del programa, comentó que “estamos invitando a los liceos técnicos de la región de Antofagasta a participar de este concurso, buscando que a través de esta instancia, puedan plantear una idea o proyecto relacionado con las aplicaciones prácticas que tiene la energía solar fotovoltaica y de esta manera lograr potenciar a los establecimientos educacionales, con los desafíos actuales que tiene la industria energética”.



Sobre Suma+Energía

El programa cuenta con dos líneas de trabajo. La primera línea se denomina “Plan de vinculación ciudadana”, mediante un camión llamado “Energy Truck” que está recorriendo la región en una ruta que considera las 9 comunas y que pueden encontrar en la página web www.sumaenergia.cl y la Casa Energética que pronto se inaugurará; a través de estas iniciativas se busca acercar a la ciudadanía hacia las tecnologías disponibles de energía renovable y sustentabilidad que existen actualmente para el desarrollo del mercado domiciliario como alternativa de ahorro energético.

En tanto, la segunda línea es denominada “Plan Educativo para el mercado domiciliario”, que complementa a la primera a través de una sensibilización y educación para la comunidad, a través de diversas capacitaciones, charlas, talleres y seminarios con demostraciones mediante equipamiento y visitas técnicas a instalaciones fotovoltaicas, de manera de generar mayor conocimiento de las energías renovables en la comunidad regional. Es dentro de esta línea en la que se enmarca el concurso.

En tanto, la segunda línea es denominada “Plan Educativo para el mercado domiciliario”, que complementa a la primera a través de una sensibilización y educación para la comunidad, a través de diversas capacitaciones, charlas, talleres y seminarios con demostraciones mediante equipamiento y visitas técnicas a instalaciones fotovoltaicas, de manera de generar mayor conocimiento de las energías renovables en la comunidad regional. Es dentro de esta línea en la que se enmarca el concurso.



Fortalece Pyme Antofagasta: Talleres sobre Digitalización para Pymes se llevaron a cabo de manera gratuita en Calama, San Pedro y Ollagüe

El equipo ha recorrido las 9 comunas de Antofagasta buscando Pymes que no han sido identificadas, para poder entregar estas herramientas a empresarios de la región y así poder mejorar sus ventas



Con 3 talleres de Tendencias en Digitalización de Empresas y comercialización, se dio inicio a las jornadas de capacitación de la Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Antofagasta, la cual tiene como objetivo el apoyar a pequeñas y medianas empresas de la región en sectores como minería, energía, construcción, turismo y manufactura con una cobertura territorial en las 9 comunas y mediante el desarrollo de Diagnósticos de brechas digitales de las pymes, prestación de servicios de asistencias técnicas individuales, asistencias integrales multinivel y formación y fortalecimiento de capacidades digitales.

Es por eso que desde el mes de marzo, los profesionales del programa Fpyme Antofagasta, impulsado por CORFO y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN, han recorrido las comunas de la región en búsqueda de pymes que aún no han sido identificadas, para trabajar con ellos. Para concretar mejor esta acción es que se llevará a cabo un taller masivo en cada comuna de la región, comenzando con Ollagüe el día lunes 29, San Pedro de Atacama el martes 30 y Calama el miércoles 31 de mayo.

“El objetivo es que los asistentes comprendan cuales son las principales tendencias en tecnologías de digitalizaciones que fortalecen las capacidades competitivas de un negocio, principalmente los procesos productivos, nuestros relatores expertos del CIGTE UCN, mostrarán cuales son estas nuevas tecnologías y como está la realidad regional”. Comentó Cristian Barrera, Jefe del programa Fpyme Antofagasta.

En estos meses de abril y mayo el programa ha realizado un intenso trabajo en terreno, alcanzado pymes de las comunas de Ollagüe, Tal tal y San Pedro de Atacama. Donde la conectividad será clave para la mejora de sus negocios.

El programa continuará captando pymes, intensificando su trabajo en el mes de junio en las comunas de Tocopilla, María Elena y Sierra Gorda. Donde la digitalización es fundamental, ya que al estar en zonas remotas para ellos es relevante poder ofrecer sus productos no solo a personas en su comuna, sino que a un público más grande dentro de la región.





Khumpa: Charla Técnica de Economía Circular impulsa la transferencia tecnológica a Pymes de la región

Expertos nacionales e internacionales pudieron compartir experiencias y conocimientos, reuniendo a numerosas empresas dispuestas a transformar su enfoque empresarial hacia la sostenibilidad.

Con el objetivo de entregar conocimiento específico en las últimas tendencias regionales e internacionales de digitalización, economía circular y “Simbiosis empresarial”, se llevó a cabo la primera charla técnica del programa Khumpa, apoyado por el comité Corfo Antofagasta y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico (PCT), la cual contó con la participación de académicos de la Universidad Católica del Norte, una experta internacional y un caso de éxito respecto a la economía circular en la región.

“Fue una actividad muy interesante, la cual permitió compartir experiencias, conocimientos e interactuar con diferentes actores respecto a la economía circular, una instancia que permite conocernos y reconocernos e identificar oportunidades de desarrollo, de colaboración y de trabajo para la región”, comentó Ivania Misetic, Ejecutiva de Negocios del Comité Corfo Antofagasta.

Este programa trabaja de forma colaborativa junto a 15 empresas. En esta oportunidad, participaron tanto aquellas que forman parte del programa como otras interesadas en sumarse a la iniciativa. La modalidad híbrida permitió que tanto los asistentes presenciales como aquellos que se sumaron de forma virtual pudieran disfrutar de las exposiciones y participar activamente en la jornada.

Nelson Rubilar, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico, comentó: “fue una muy buena jornada, tuvimos una alta participación de empresas regionales, algunas beneficiarias del programa Khumpa, pero además invitamos a otras empresas del ecosistema regional. Estamos muy contentos de poner a disposición las capacidades de la Universidad Católica del Norte a través de dos de sus profesores, además de una empresa regional. Así que, con este primer taller, damos inicio al ciclo de varios que tendremos durante estos próximos meses”.

Esta actividad contó con la participación de la expositora internacional, Alicia Pérez, quien presentó respecto a los procesos de economía circular presentes en el Instituto Tecnológico AIDIMME en España. Por su parte, los tres expositores nacionales, entre ellos, José Guerra y Javier Quispe, académicos de la UCN, centraron sus exposiciones respecto al ecodiseño, reutilización y valorización de residuos, además de un caso de éxito dictado por Christofer Ferrada.

El expositor y director de la Escuela de Arquitectura UCN, José Guerra, comentó: “fue muy interesante participar en esta primera charla sobre economía circular, es un tema vigente y muy contemporáneo, además de que gran parte del grupo de asistentes ya nos conocíamos por la pasada asistencia técnica que realizamos en Valencia. Fue una actividad muy interesante y esperamos que las próximas actividades que se realicen sean igual de potentes”.

Este programa considera diferentes charlas y talleres. El objetivo es mejorar la competitividad de las empresas de la región de Antofagasta a través de acciones de asistencia técnica, difusión y transferencia tecnológica en áreas como economía circular, agua, energía y transformación digital, las cuales se realizarán en las próximas semanas.





Estudiantes antofagastinos visitaron universidades y centros tecnológicos de Medellín gracias al programa Vincula+Energía

Fueron 10 alumnas y alumnos de la Región de Antofagasta los que participaron de la gira, quienes fueron escogidos por sus méritos académicos en cada uno de sus establecimientos.

Programa impulsado por Comité Corfo Antofagasta, a través de los recursos FIC-R del Gobierno Regional, y ejecutado por Parque Científico Tecnológico UCN.

Medellín es una ciudad colombiana que se destaca por tener un ecosistema de emprendimiento e innovación desarrollado, siendo un ejemplo para muchos otros países de la zona. En ese sentido, a través del programa Vincula+Energía impulsado por el Comité Corfo Antofagasta, una misión compuesta por estudiantes de liceos técnicos y centros de formación técnica viajaron por una semana para visitar distintas universidades, laboratorios, centros de investigación, centros tecnológicos, y participar de charlas y talleres con académicos y empresarios de las universidades EAFIT y de Antioquía.

En total, fueron 10 alumnos y 2 docentes de los establecimientos educativos Liceo Industrial Eulogio Gordo Moneo de Antofagasta, Liceo Politécnico Diego Portales Palazuelos de Tocopilla, Liceo Cesáreo Aguirre de Calama, Liceo Juan José Latorre de Mejillones, Centro de Carreras Técnicas UA, CFT Estatal Calama, CEDUC UCN, INACAP Antofagasta e INACAP Calama.

Melissa Gajardo Castillo, directora ejecutiva Comité Corfo Antofagasta, comentó que “hemos desarrollado un amplio trabajo en el área energética regional, con el apoyo del Gobierno Regional y la Seremi de Energía, permitiéndonos no sólo alcanzar a proveedores y empresas del rubro, sino también a niños y jóvenes, potenciando en ellos su interés por el desarrollo de una mejor industria. En ese sentido, esta misión cumplió el objetivo de abrirles un mundo de otras posibilidades que pueden instalarse en nuestra región, consiguiendo un aprendizaje invaluable para su futuro”.



Por su parte, el director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico, Nelson Rubilar López, entidad ejecutora de este programa, comentó que “es muy relevante este programa para las instituciones educativas regionales que imparten carreras relacionadas al mundo de la energía, pues permite generar conocimientos de soluciones y buenas prácticas que se están abordando en otros países y además facilita el aprendizaje de estudiantes y docentes que pueden replicar sus conocimientos a sus partes dentro del aula”.

Ana Rojas, ingeniera en electricidad y consultora del programa, fue la encargada de dirigir esta misión internacional, quien manifestó que “para muchos de estos estudiantes fue un antes y un después en su camino profesional y formativo, fue un placer realizar este viaje donde los chicos estuvieron en todo momento muy interesados de cada una de las instancias en las que tuvimos la oportunidad de aprender, principalmente el estado de la innovación en este país vecino, creo que este viaje tendrá un gran impacto en las vidas de quienes asistieron”.

Vincula+Energía cuenta con diversas etapas de desarrollo, en las que su objetivo principal es contribuir al fortalecimiento del vínculo entre la industria energética de la región de Antofagasta con las instituciones educativas. Los participantes fueron escogidos por ser destacados académicamente en distintos centros de educación de la región, es por lo que, dentro de la misión, participaron estudiantes de distintas comunas, algunos de los cuales no habían tenido la oportunidad de viajar al extranjero.



Universidades del norte se coordinan para fortalecer el sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la macrozona



En el marco de la primera reunión de Comité de Coordinación Macrozonal (CCM) del Norte correspondiente al proyecto de continuidad del Nodo CTCI MZN 2023, se reunieron representantes de la Universidad de Tarapacá (UTA), la Universidad Arturo Prat (UNAP), la Universidad Católica del Norte (UCN) y la Universidad de Atacama (UA), representantes de ANID, de la SEREMI de CTCI MZN y del mundo privado y de la sociedad civil, para dar el puntapié inicial al trabajo mancomunado para posicionar el tema desde las regiones de Arica y Parinacota y hasta Atacama.

En esta oportunidad se abarcaron diversos temas relacionados con la estrategia de desarrollo del proyecto continuidad año 2023, correspondiente al Nodo CTCI de la macrozona norte, entre los que destacaron el reglamento del CCM, las iniciativas estratégicas, el plan de gestión territorial y la nueva imagen, en adelante reconocida como Desierto Vivo, relevando la importancia de trabajar los ejes de desarrollo por territorio, enmarcados en la hoja de ruta, con foco en el recurso hídrico como eje central de desarrollo del programa para los próximos años en el norte de Chile.

Sobre esta actividad se refirió el director de la iniciativa Desierto Vivo, Nodo CTCI de la MZN, Nelson Rubilar López, quien expresó la importancia de comenzar a ejecutar el plan por región, con el objetivo de fortalecer el ecosistema de CTCI de la macrozona norte. “Desde la Fundación Parque Científico Tecnológico UCNy en alianza con las universidades de Tarapaca, Arturo Prat,

Antofagasta, Católica del Norte y de Atacama dimos inicio a la primera sesión del Comité Macrozonal de la Zona Norte junto a diversos actores del mundo público, privado, académico y sociedad civil, donde buscamos contribuir a fortalecer el ecosistema de CTCI de la macrozona norte y ejecutar un plan con alto impacto en las comunidades del territorio, buscando soluciones tecnológicas con base científica a las complejidades que el aceleramiento del cambio climático nos pone como desafío, como es el acceso del recurso hídrico”.

Sobre esta actividad se refirió el director de la iniciativa Desierto Vivo, Nodo CTCI de la MZN, Nelson Rubilar López, quien expresó la importancia de comenzar a ejecutar el plan por región, con el objetivo de fortalecer el ecosistema de CTCI de la macrozona norte. “Desde la Fundación Parque Científico Tecnológico UCNy en alianza con las universidades de Tarapaca, Arturo Prat, Antofagasta, Católica del Norte y de Atacama dimos inicio a la primera sesión del Comité Macrozonal de la Zona Norte junto a diversos actores del mundo público, privado, académico y sociedad civil, donde buscamos contribuir a fortalecer el ecosistema de CTCI de la macrozona norte y ejecutar un plan con alto impacto en las comunidades del territorio, buscando soluciones tecnológicas con base científica a las complejidades que el aceleramiento del cambio climático nos pone como desafío, como es el acceso del recurso hídrico”.

Acerca del NODO CTCi MZN

Es un proyecto ejecutado por el Parque Científico Tecnológico que se crea con el apoyo de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Este 2023 comienza la ejecución del año 3, al alero del proyecto “Fortalecimiento NODO MZN”. También, lo componen las universidades socias (de norte a sur): la Universidad de Tarapacá (UTA), la Universidad Arturo Prat (UNAP), la Universidad Católica del Norte (UCN) y la Universidad de Atacama (UA).



Revista InnovaCiencia
Edición N°9 / Junio 2023
comunicaciones@pctucn.cl

Fundación Parque Científico Tecnológico
Edificio LLankay, Universidad Católica del Norte (UCN), sede
Antofagasta. Entrada por Avenida Angamos con Sangra.
www.pctucn.cl



Fundación Parque Científico Tecnológico
Región de Antofagasta

