



ayllu solar
UNA INICIATIVA SERC CHILE



SOLUCIONES ENERGÉTICAS

Que sean sobre la base de energía solar, costo-efectivas y replicables en las principales áreas clave para el desarrollo de las comunidades.



CAPITAL HUMANO

Desarrollar capacidades para hacer un uso efectivo de las soluciones de energía solar que se generarán.



SUSTENTABILIDAD

A partir de soluciones efectivas, modelos de negocio, red de soporte, participación de la comunidad y un marco institucional adecuado.



¿Qué es **Ayllu Solar**



El **proyecto Ayllu Solar** es una iniciativa de **SERC Chile** (Solar Energy Research Center) que tiene por objetivo la creación de capital humano para impulsar el desarrollo sostenible de comunidades urbanas y rurales de la región de Arica y Parinacota, a través del uso de energía solar, con el fin de contribuir, desde la ciencia, a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Ayllu significa comunidad en las lenguas aimara y quechua. El nombre del proyecto se debe a que se basa en el concepto de co-construcción con las comunidades de la región, quienes han tenido un rol clave en todas las fases de implementación durante los cinco años de ejecución (2015 - 2020), donde se ha aportado con la transferencia del conocimiento científico puesto que la explotación de forma eficiente de este recurso podría permitir que la zona desarrolle una capacidad de instalación de 43.000 MW, lo que podría abastecer de energía eléctrica a todo el país.

SERC Chile

En 2012, la Universidad de Chile junto a la Universidad de Tarapacá, la Universidad de Antofagasta, la Universidad Técnica Federico Santa María, la Universidad Adolfo Ibáñez, la Universidad de Concepción y Fundación Chile, se unieron para proponer la creación del Chilean Solar Energy Research Center (SERC Chile), con el objetivo de convertirse en líder mundial en investigación sobre energía solar con énfasis en el desarrollo del potencial del desierto de Atacama. La propuesta fue aceptada en el concurso Fondap de Conicyt y se dio inicio al primer periodo de SERC Chile (2013-2017). En 2017, terminado el primer quinquenio, SERC Chile postuló con éxito a la renovación e inauguró un segundo periodo (2018-2022). Para esta segunda etapa se sumaron dos nuevas instituciones: la Pontificia Universidad Católica de Chile y Fraunhofer Chile, y se retiró la Fundación Chile. Este fase estará marcada por la consolidación de la energía solar en Chile, logrando conectar los resultados de investigación con proyectos pilotos que se traduzcan en productos comerciales reales.

INSTITUCIONES EJECUTORAS DE SERC CHILE



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
ARICA - CHILE



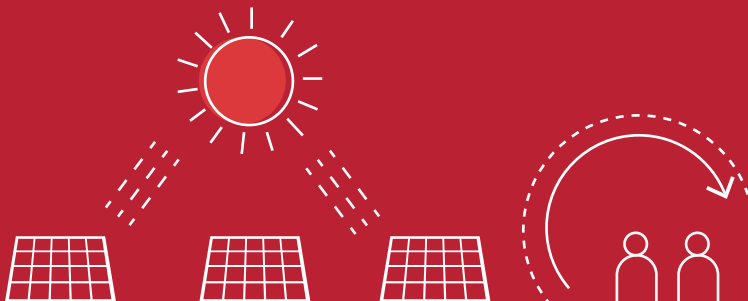
Universidad de Chile



Socios Estratégicos

La **Fundación BHP** es un importante socio en esta iniciativa, pues comparte la visión de SERC Chile de que la energía solar es fundamental para el desarrollo sustentable de la Región de Arica y Parinacota. Su aporte financiero ha permitido concretar aspectos claves de esta iniciativa.

La Fundación Chile es una corporación privada sin fines de lucro con más de 40 años de trayectoria, que fomenta innovaciones que "mueven la frontera de lo posible". Sus socios son el Estado de Chile y BHP Billiton. Su propósito es acelerar el desarrollo de Chile, impulsando modelos de colaboración radical que aborden los grandes desafíos de futuro del país. Para esto, promueve la innovación abierta, a través de plataformas de trabajo colaborativo junto a otros actores y organizaciones, para generar nuevas sinergias y nuevo conocimiento.





● Proyectos de Referencia

● Proyectos Mi Ayllu Solar

¿Por qué en **Arica y Parinacota**?

*Esta es una **región privilegiada** dados los altos niveles de irradiación y a su excepcional claridad, considerando que el Desierto de Atacama posee un gran potencial para la producción de electricidad, calor y luz sobre la base de energía solar. Es, además, una zona excepcional para el estudio, desarrollo y ensayo de nuevas tecnologías solares. Esas características constituyen los motivos centrales para que SERC Chile decidiera implementar en la región de Arica y Parinacota este proyecto, llamado Ayllu Solar.*

Por lo anterior, es que el gran desafío de esta iniciativa es aprovechar ese potencial para ejecutar proyectos energéticos junto con las comunidades enfocado en el desarrollo sustentable.



Soluciones **Energéticas**



Proyectos de Referencia

A través de una convocatoria a las comunidades indígenas y a las organizaciones productivas locales de la región, en el 2015 se hizo una primera selección de diez proyectos factibles de acuerdo a sus características técnicas, los que fueron analizados por un comité académico y sometidos a evaluación de un comité académico, donde finalmente se seleccionaron los siguientes proyectos de referencia, relevando los atributos productivos de la región y con características de replicabilidad en otras localidades y escalables en su esencia.

Detalles Proyectos de Referencia

ARICA – CALETA VÍTOR *Cooperativa Vitorsol: Procesamiento de productos agrícolas con energía solar en Caleta Vitor (deshidratador y packing). Pobl: 200; 31 beneficiados.*

ARICA – AZAPA *Comunidad Indígena Altos de Azapa: Habilitación de sistema on - grid en planta fotovoltaica para riego agrícola. Pobl: 340 p; 14 beneficiados.*

CAMARONES *Cooperativa Acuisol: Cultivo de camarón de río con agua tratada con radiación solar (en el poblado de Camarones). Pobl: 203 p; 24 beneficiados.*

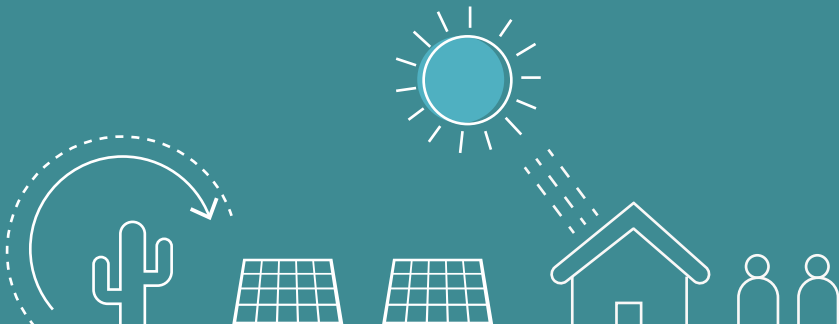
GENERAL LAGOS – VISVIRI *Asociación de Ganaderos de General Lagos: Uso de la energía solar para el procesamiento de fibra de camélidos en Visviri, (comuna de General Lagos). Pobl: 450 p; 140 beneficiados.*

Mi Ayllu Solar

Fue una convocatoria abierta que se realizó durante la ejecución del año 4 de Ayllu Solar con el objetivo de identificar proyectos productivos de carácter comunitario que tuvieran como foco el desarrollo sustentable en base a la energía solar de un emprendimiento, teniendo la particularidad de contar con una contraparte técnica que los asesorara en materia energética. De esta instancia surgieron las siguientes iniciativas:

PUTRE - LA ESTRELLA Comunidad Indígena de La Estrella: Uso de la energía solar para la actividad agropecuaria. Pobl: 72; 30 beneficiados.

ARICA - PAMPA CONCORDIA Agrupación de Pequeños agricultores de Pampa Concordia: Packing solar para tomates producidos localmente. Pobl: 130; 80 beneficiados.

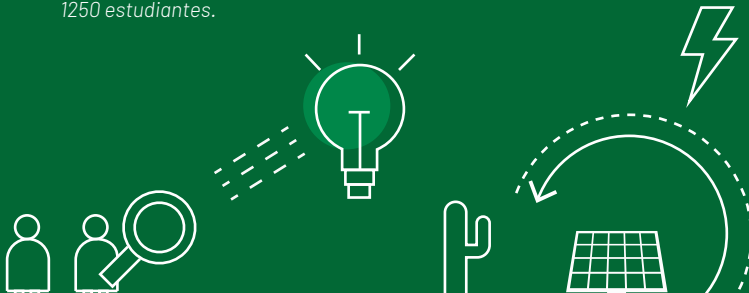


Red de Escuelas

EDUCACIÓN

Así como el sol es la capacidad natural y la riqueza de la región Arica y Parinacota, Ayllu Solar Escuelas se propuso impulsar las capacidades innatas de los estudiantes visibilizando el uso y reflexión sobre el potencial solar de la región, creando una red de escuelas unidas por la realización de proyectos solares con la aplicación de la metodología de aprendizaje basada en proyectos ABP en escuelas de educación básica y un programa formativo de aprendizaje y entrenamiento en emprendimiento con componente solar para liceos técnicos profesionales.

Red Ayllu Solar Escuelas – **www.redayllusolar.cl** – cree en la capacidad de movilizar cambios culturales, asumir los desafíos que plantea la globalización y las nuevas tecnologías, además de la posibilidad de instalar habilidades del siglo XXI, potenciando el pensamiento crítico, la colaboración y el emprendimiento en los docentes y estudiantes de la región. Son 41 escuelas y 3 liceos de las distintas comunas de la región que han recibido a Ayllu Escuelas, alcanzando a 186 docentes y más de 1250 estudiantes.



Capacitaciones

COMPETENCIAS LABORALES

Ayllu Solar realizó un estudio de brechas de capital humano que dio como punto de partida las necesidades formativas, estableciendo de esta forma la oferta y demanda de la región, el que permitió dar respuesta al desarrollo de los distintos sectores. En paralelo, se desarrollaron programas formativos de competencias laborales asociados a proyectos productivos de referencia, los cuales están disponibles como bien público a través de los programas de Sence.

EMPRENDIMIENTO

La Fiebre del Sol I y II han sido las convocatorias de emprendimiento con componente solar desplegadas durante 2017 y 2018 en la región de Arica y Parinacota, teniendo como objetivo principal el posicionamiento de la región como territorio de oportunidades para el desarrollo de negocios basados en el recurso solar. Ambas convocatorias tuvieron más de 100 aplicaciones a lo largo de Chile y alcanzando a otros países como son Perú, Bolivia y Colombia. Los resultados: 14 equipos aplicaron a programas de pre-aceleración y presentación del emprendimiento de los cuales 6 resultaron ganadores.





www.ayllusolar.cl

Directora Regional: Lorena Cornejo

Contacto: contacto@ayllusolar.cl

Centro de Energía - FCFM UCH: Plaza Ercilla 847, Santiago Centro.
Fono: +56 229780967

Laboratorio Limza UTA: Avda. General Velásquez 1775, Arica
Fono: +56 582205406

Instituciones SERC Chile Ejecutoras



Socios Estratégicos

