



YODO
NUTRICIÓN
VEGETAL



Soluciones
para el
desarrollo
humano



Hidroponía en el desierto

Desafíos de Valor
Social Compartido

Agricultura del desierto en Chile

BOLIVIA

Salar de Coipasa

Salar de Uyuni

Cordillera de los Andes

Océano
Pacífico

CHILE

Desierto de
Atacama

Contexto general de la agricultura del Desierto



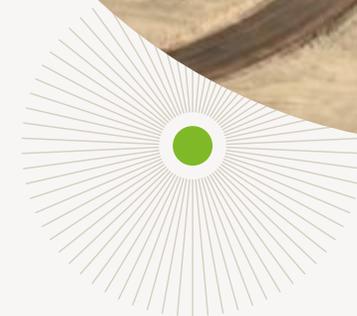
La actividad agrícola en el Norte de Chile está sometida a condiciones completamente desfavorables:

- Escasez de agua (cantidad y calidad).
- Suelos pobres.
- Altas temperaturas.
- Alta oscilación térmica.
- Alta radiación.
- Baja humedad relativa.

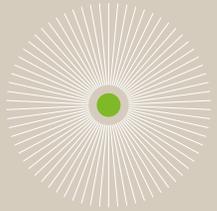


Las comunidades agrícolas comparten territorios con otras actividades productivas, como la minería.

Existe un interés por desarrollar programas de fomento productivo para la actividad agropecuaria en los territorios que comparten

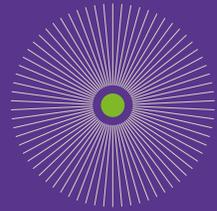


Desafíos de la agricultura del Desierto



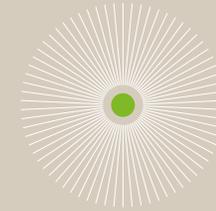
Uso eficiente de los recursos hídricos

Aplicación de tecnologías de irrigación, mejoramiento de la calidad del agua de riego, técnicas de reutilización de agua (hidroponía).



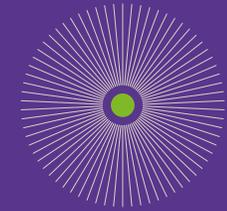
Generación de suelo agrícola

Mejoramiento de la estructura del suelo, enmiendas y técnicas de lavado de sales.



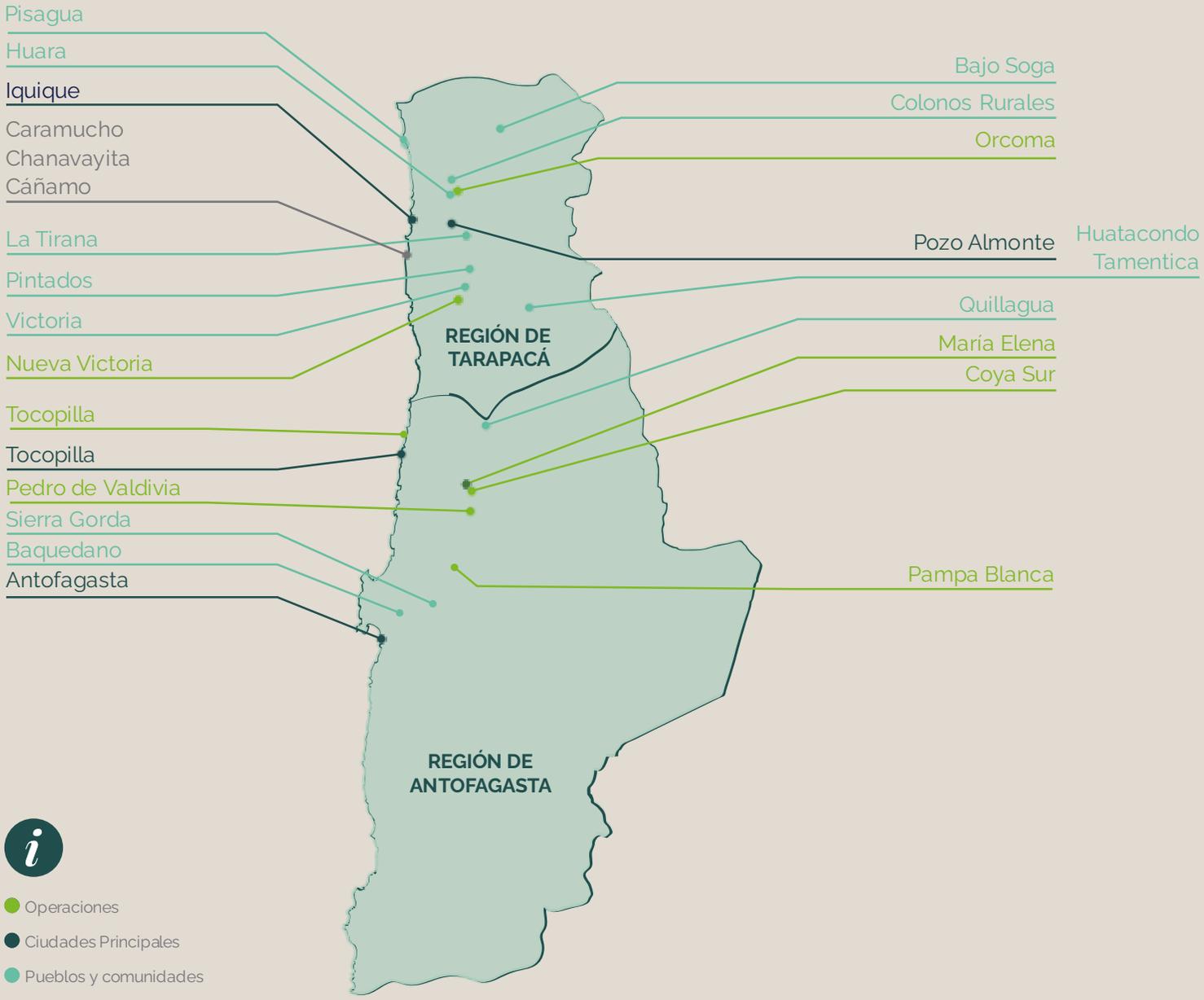
Control y manejo de condiciones climáticas

Uso de cubiertas, invernaderos, sistemas de climatización.

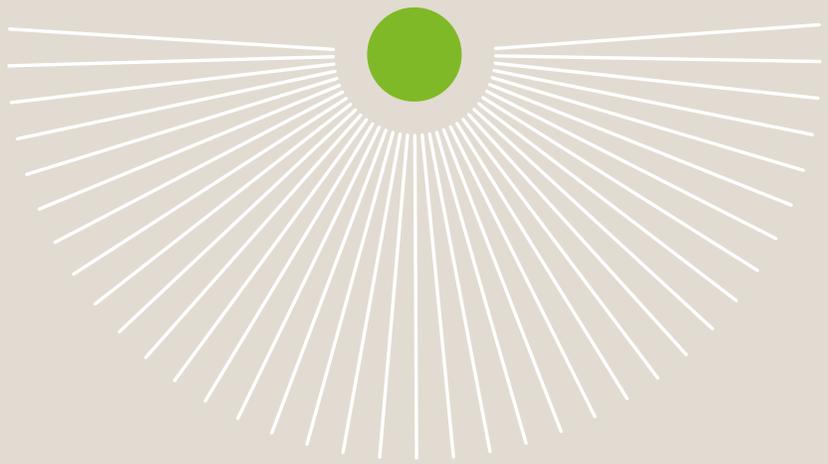


Acceso a Tecnología y conocimiento

Transferencia de conocimiento y acompañamiento técnico sobre cultivos y manejos agronómicos.



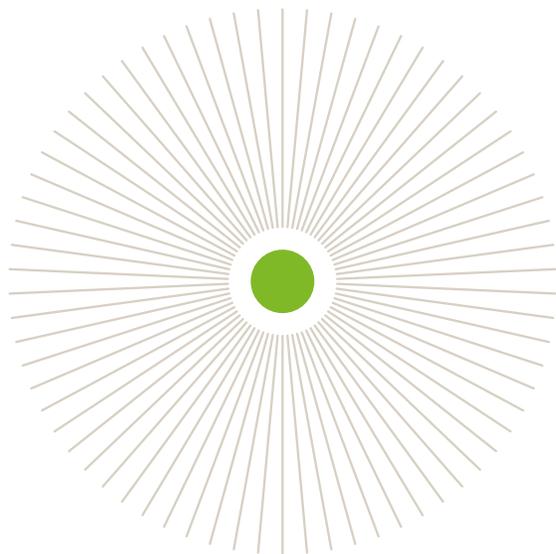
Nuestras operaciones y comunidades aledañas



-  **i**
- Operaciones
- Ciudades Principales
- Pueblos y comunidades
- Caletas

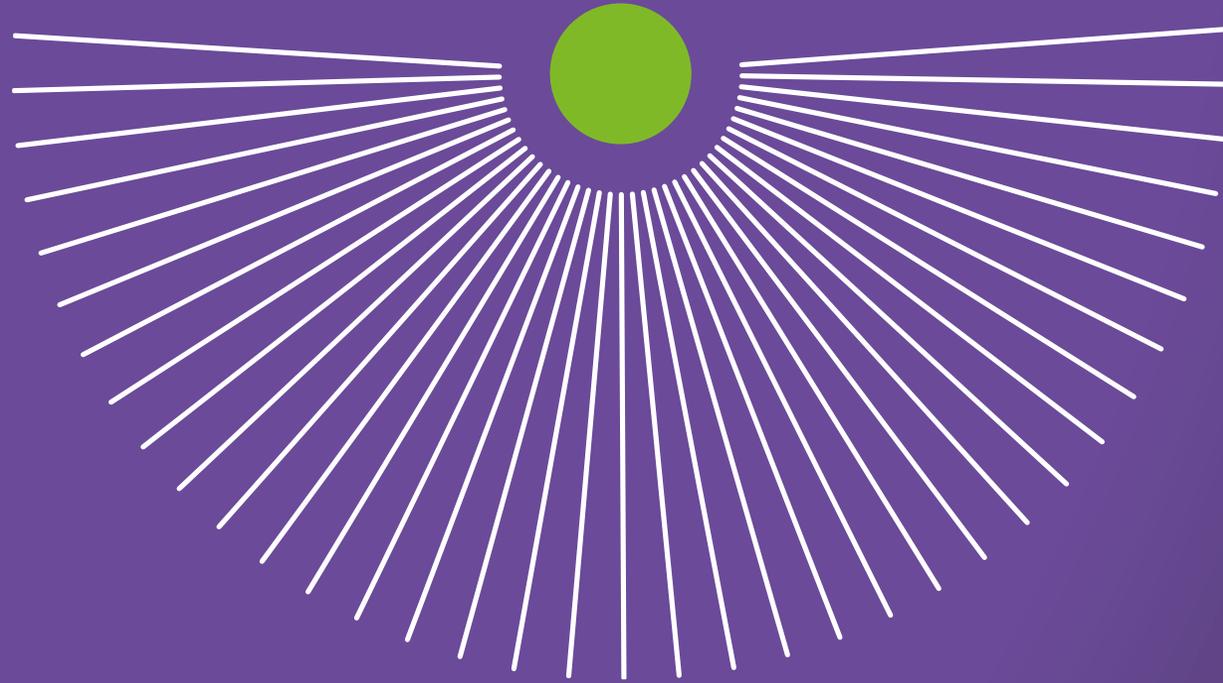
Nuestro Propósito

“Desarrollamos capacidades únicas que transforman recursos en vida y progreso”



No recorreremos este camino solos, ya que consideramos nuestro entorno. Cuidamos el medioambiente y buscamos crear valor compartido con las comunidades y proveedores en el mundo.

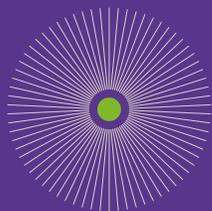




Proyectos de hidroponía

Programas de Valor Social Compartido

Hidroponía en Quillagua: Agricultura en el punto más árido del mundo



Quillagua es considerado “el pueblo más seco del mundo”. Menos de 0,4 mm de lluvia en más de 40 años.

Abastecimiento hídrico

Mediante camión aljibe desde la comuna de María Elena.

Aislamiento

1650 km separan a Quillagua desde Santiago. El abastecimiento de hortalizas acarrea una alta huella de carbono.

Altas temperaturas

Y radiación extrema, afectan negativamente los cultivos. El aire y el agua se calientan rápidamente.

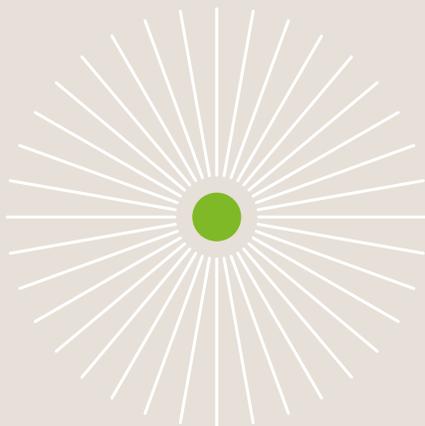


Trabajo conjunto con la
Cooperativa Agrícola de Quillagua.

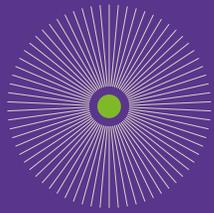
Construcción, implementación y operación
de un invernadero de 1.000 m² para la
producción de hortalizas hidropónicas

Inaugurado el año 2013:
Produce hortalizas para su comercialización
en Quillagua, María Elena y Calama.

Energía Solar:
Equipado con paneles fotovoltaicos
como fuente energética.



Centro de investigación y Desarrollo Agropecuario de Pozo Almonte



*Inaugurado en 2019,
posee 1.150 m² y está
equipado para la
producción agrícola e
investigación.*

Ubicación y Propósito:

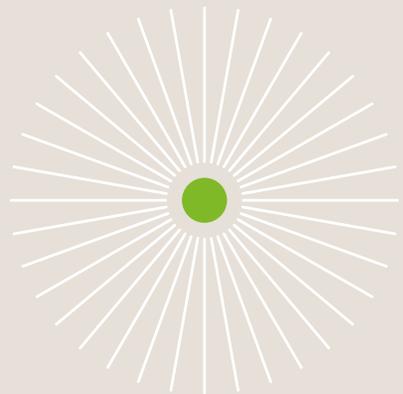
Ubicado en la localidad de La Tirana, su objetivo es la transferencia de conocimientos a los agricultores y otros actores relevantes del agro en la Región.

Innovación en Cultivo:

Se han evaluado diversas especies utilizando diferentes técnicas de cultivo hidropónico.



Tecnologías



Ultrasol@ine

Nitrato de potasio enriquecido con yodo en solución nutritiva.

Nano burbujas

generador de nano burbujas de ozono y oxígeno.

Iluminación LED

Para promover el crecimiento mediante intensidad y fotoperiodo.

Manejo de condiciones

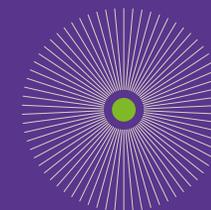
climáticas mediante el uso de cubiertas plásticas, doble techo, nebulización y ventilación forzada.





Capacitación a agricultores, alumnos de colegios, liceos técnicos agrícolas, universidades y público en general

Áreas para el cultivo hidropónico con resolución sanitaria. Sección destinada a la producción de lechugas, e investigación utilizando diferentes sustratos, optimización del uso del agua.



*Los productos agrícolas son **DONADOS** a comedores sociales y emprendedores de Pozo Almonte y Huara.*

Reconocimiento a los programas desarrollados en Pozo Almonte

Los programas “Centro de Investigación y Desarrollo Agropecuario de Pozo Almonte” y “Desarrollo de Unidad Productiva Ganaderos de la Pampa del Tamarugal” recibieron tres prestigiosos reconocimientos a nivel nacional en el evento CONECTA 2023:



1^{er}

1er Lugar en la categoría
“Interconexión ODS”:

Centro de Investigación y Desarrollo
Agropecuario de Pozo Almonte.

2^{do}

2do Lugar en la categoría “Alianzas”:
Centro de Investigación y Desarrollo
Agropecuario de Pozo Almonte.

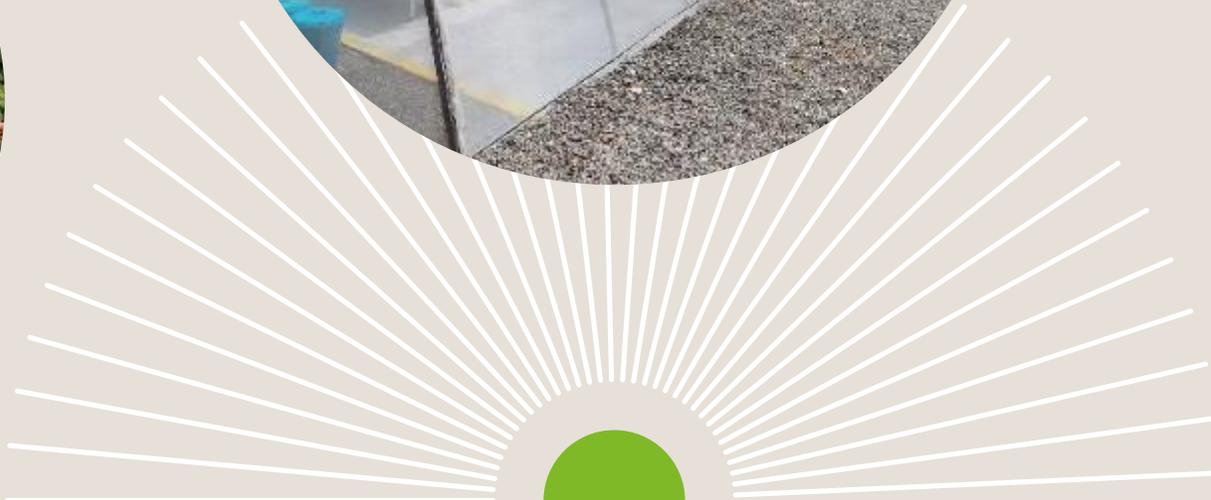
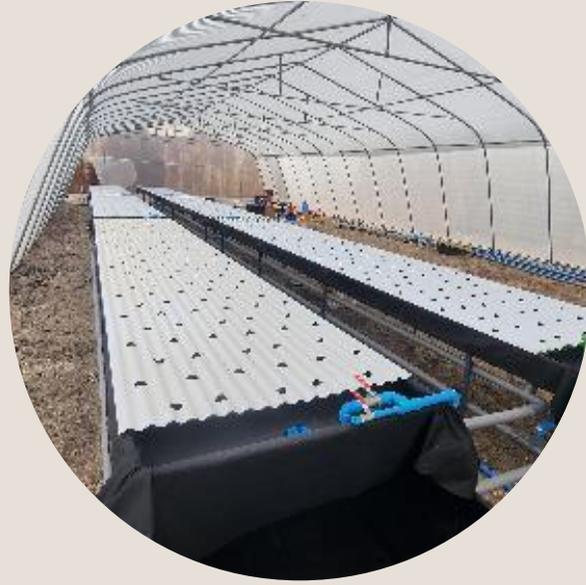


Centro de Producción Hidropónica para el Centro de Cumplimiento Penitenciario, CCP, de Iquique

Convenio con Gendarmería de Chile para la construcción de un **invernadero hidropónico** de 240 m² en el CCP de Iquique, que alberga a 250 mujeres.

Apoyar la **reinserción social** de las internas. Reciben **capacitación** en el manejo de los sistemas, lo que les permite participar activamente.

Acompañamiento profesional para asegurar el crecimiento óptimo de las plantas y formar a las internas en técnicas avanzadas de cultivo hidropónico.



YODO
NUTRICIÓN
VEGETAL



Soluciones
para el
desarrollo
humano

