



# CUADERNILLO 2

## TECNOLOGÍA Y ENERGÍASOLAR

Esta guía de apoyo resume las características principales del proyecto **“Cultivo de camarón de río a través del uso intensivo de la energía solar en suproducción”**.

Este cuadernillo va a acompañarlos durante los próximos talleres y plenarias y les entregará información que les permitirá evaluar y definir elementos fundamentales del proyecto.



# LA ENERGÍA SOLAR



Tipo de energía renovable generada al **aprovechar la radiación del sol**, a través de captadores como paneles fotovoltaicos o colectores térmicos.

Es una gran alternativa energética, ya que es una fuente limpia, inagotable y de bajo costo a largo plazo.

GENERAR  
ELECTRICIDAD →



**SISTEMA FOTOVOLTAICO**

Permite tener luz y alimentar el sistema de bombeo.



TRATAR  
AGUAS →



**SISTEMAS COLECTORES CPC**

Remueven, descontaminan y desinfectan aguas naturales.



## PUESTA EN VALOR

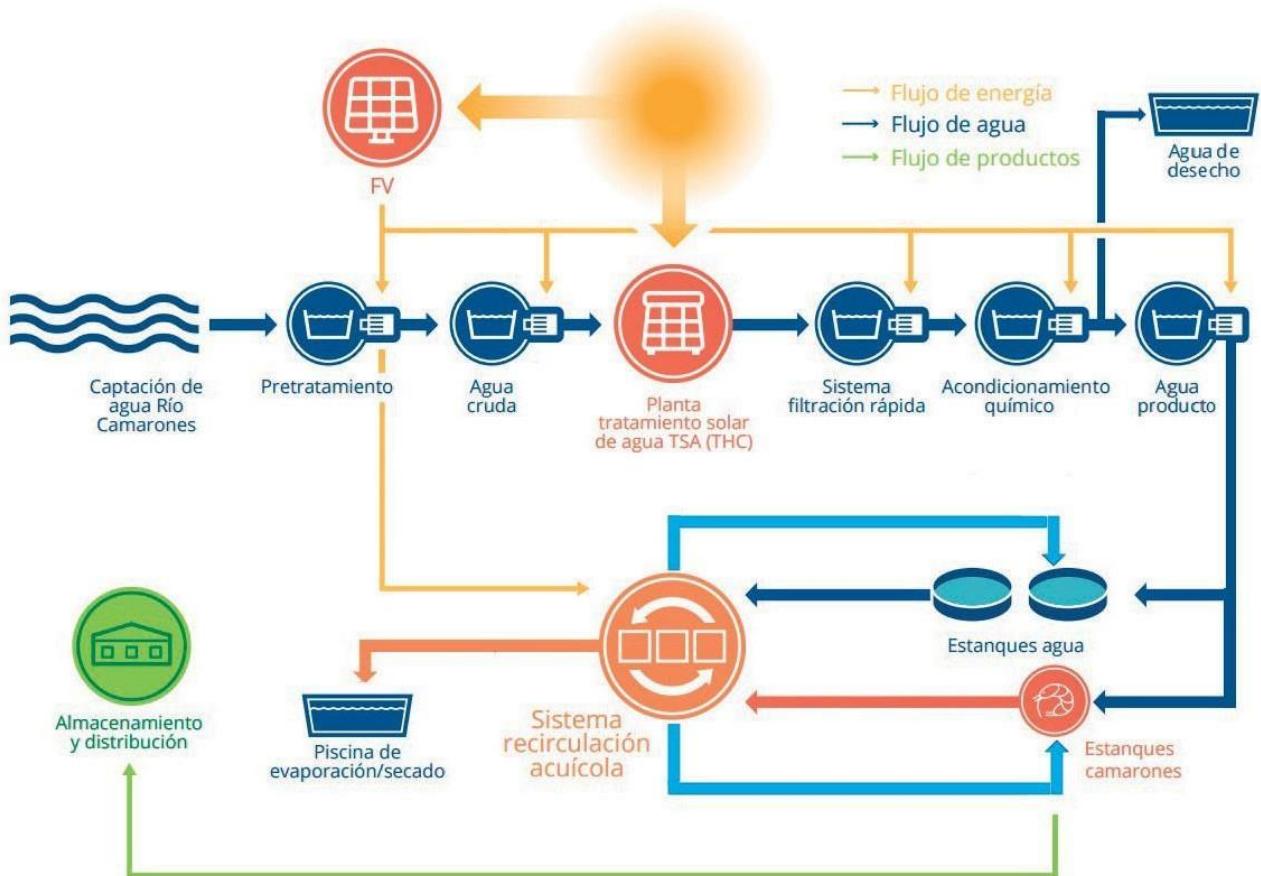
del cultivo del camarón de río y trucha:

*Cultivo de camarón de río a través del uso intensivo de la energía solar en su producción*



## OBJETIVO

Potenciar el desarrollo socio económico del poblado de Camarones, Maquita y Taltape mediante el cultivo del camarón de río (*Cryphiops caementarius*) y trucha (*Oncorhynchus mykiss*) utilizando una tecnología de tratamiento solar de agua a nivel local.



# TECNOLOGÍA DEL PROYECTO: TRATAMIENTO SOLAR DE AGUA (TSA)

En el sector de Camarones pueden encontrarse aguas naturales (superficiales y subterráneas) con altos niveles de arsénico, debido a la actividad geotérmica y volcanismo propio de la cordillera de los Andes. **El sistema TSA emplea una reacción fotoquímica, que sumada a la acción de la radiación solar, permite mejorar la calidad de las aguas naturales** removiendo el 99% de arsénico.



REMOCIÓN DE ARSÉNICO



OXIDACIÓN SOLAR



FILTRACIÓN RÁPIDA

TECNOLOGÍA DEL PROYECTO:

# SISTEMA INTEGRADO DE RECIRCULACIÓN ACUÍCOLA (SIRA)

Sistema cuyo objetivo consiste en la **recirculación donde se logra el cultivo simultáneo de camarones y truchas**. Proporciona un medio de cultivo estable para ambas especies que debe ser manejado integralmente. Además, tiene la capacidad de ahorrar agua nueva, con una renovación diaria entre 5 a 10% de todo el volumen de cultivo.



CULTIVO DE CAMARÓN

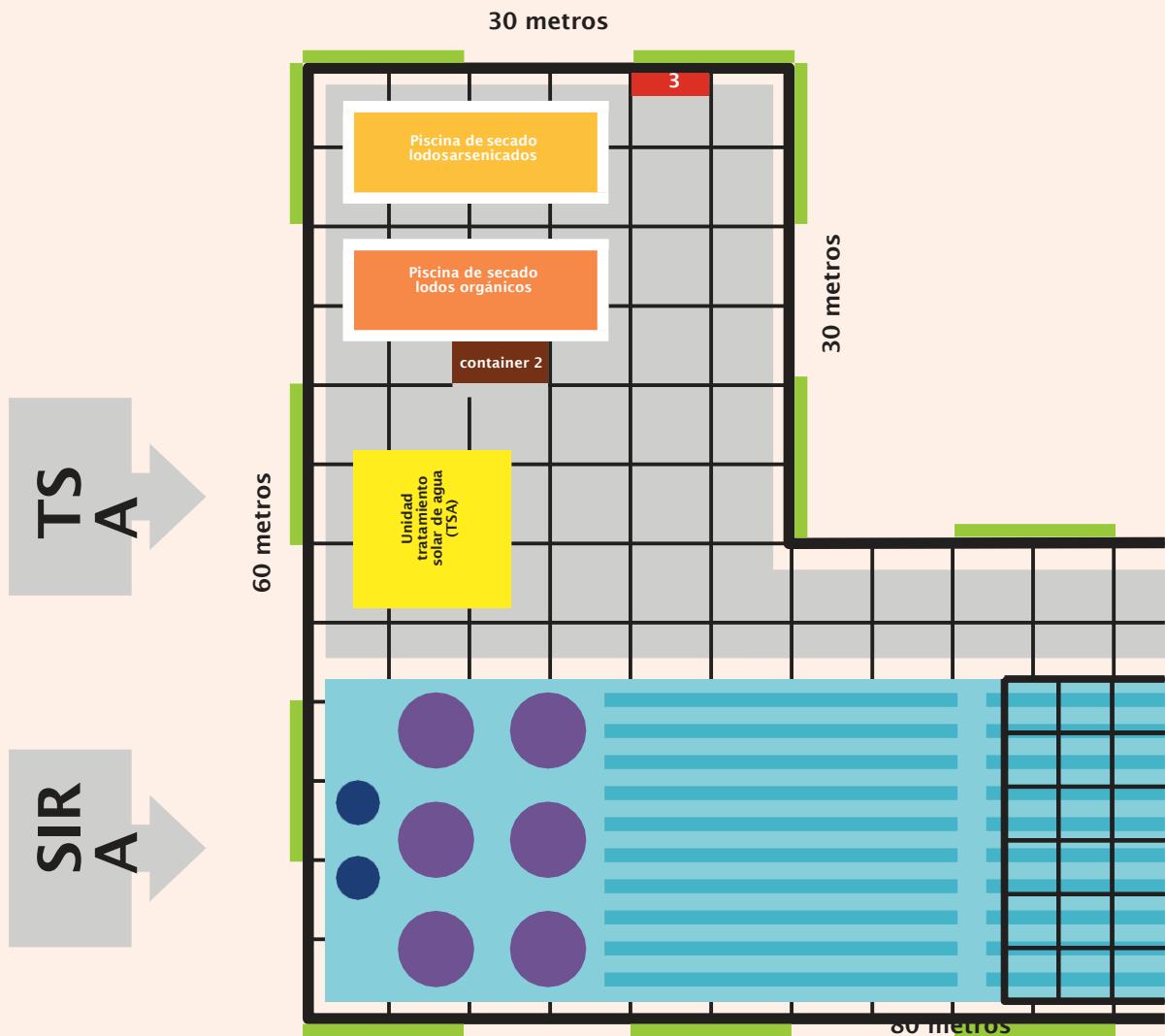


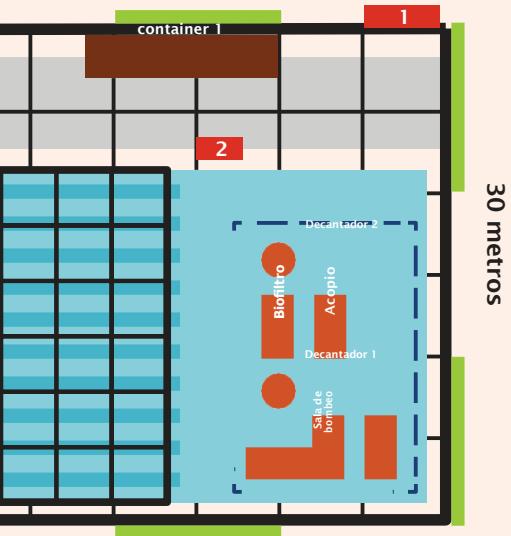
CULTIVO DE TRUCHA



TRATAMIENTO DE AGUAS DE RECIRCULACIÓN

# PLANTA DE CULTIVO DE CAMARÓN Y TRUCHA





### LEYENDA



Estanque de cabecera



Estanque de truchas  
Diámetro= 5,4m  
h= 1,7m



Estanque de camarones  
Largo= 22m  
Ancho= 1,2m  
Alto= 0,5m



Campo fotovoltaico



Entrada exterior principal



Entrada exterior secundaria



Entrada interior sector estanques



Oficina  
Baño  
Bodega



Laboratorio

## OTRAS INICIATIVAS EN EL NORTE DEL PAÍS

### CULTIVO DE TRUCHAARCOÍRIS EN LA QUEBRADA DE COPAQUILLA

Este cultivo en la precordillera de la región de Arica y Parinacota es el único en Chile que posee la característica de recirculación a 3.000 metros sobre el nivel del mar. Además, cuenta con un sistema eléctrico que funciona gracias a la energía solar y el apoyo de un generador eléctrico.



### CULTIVO DE CAMARONES DE RÍO EN EL PUEBLO DE DIAGUITAS

Al interior del Valle del Elqui se producen camarones declarados como “vulnerables” debido a su excesiva extracción, y es por eso que su cultivo cuenta con un sistema de recirculación.



# ELEMENTOS DEFINIDOS DEL PROYECTO **VALIDADOS CON LA COMUNIDAD**



## ✓ **ALCANCE GEOGRÁFICO DEL PROYECTO**

Poblado de Camarones y localidades de Maquita y Taltape

## ✓ **TIPO DE PEZ**

Trucha

## ✓ **PROPORCIÓN CAMARÓN-TRUCHA**

25% - 75% respectivamente

## ✓ **FUENTE DE SUMINISTRO DE AGUA**

APR: Agua Potable Rural

# APUNTES

## PRÓXIMAS ACTIVIDADES

Fecha	Actividad
Fecha	Actividad
Fecha	Actividad