

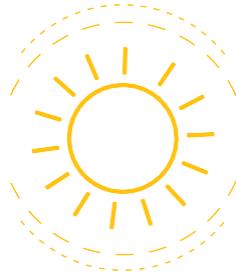
# CUADERNILLO 2

## TECNOLOGÍA Y ENERGÍA SOLAR

Esta guía de apoyo contiene herramientas y conocimientos para facilitar la toma de decisiones relacionadas al proyecto **“Centro de acopio y procesamiento de fibra de camélidos y sistema de esquila móvil”**.

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

# LA ENERGÍA SOLAR



Tipo de energía renovable amigable con el medioambiente obtenida al aprovechar **la radiación que viene del sol.**

La radiación de esta zona es una de las más altas del mundo debido a que hay pocas nubes que tapen el sol.

Existen **2 sistemas** que permiten generar:



**CALOR** →

①

## **SISTEMA TERMOSOLAR**

Genera calor a través de un arreglo de dispositivos llamados colectores solares térmicos



**ELECTRICIDAD** →

②

## **SISTEMA FOTOVOLTAICO**

Genera electricidad con la radiación directa del sol mediante paneles fotovoltaico



---

## CLAVES PARA USAR ENERGÍA SOLAR

El sistema debe contar con un diseño

- ✓ adecuado: Equipos de buena calidad
- ✓ Programas de capacitación para la operación y
- ✓ mantenimiento Programas de financiamiento y sustentabilidad

Estos sistemas **pueden aplicarse** de la siguiente manera:



Agua caliente



Secado solar



Cocinas solares



Red eléctrica



Bombeo de agua



Sistemas aislados de electrificación

## PUESTA EN VALOR

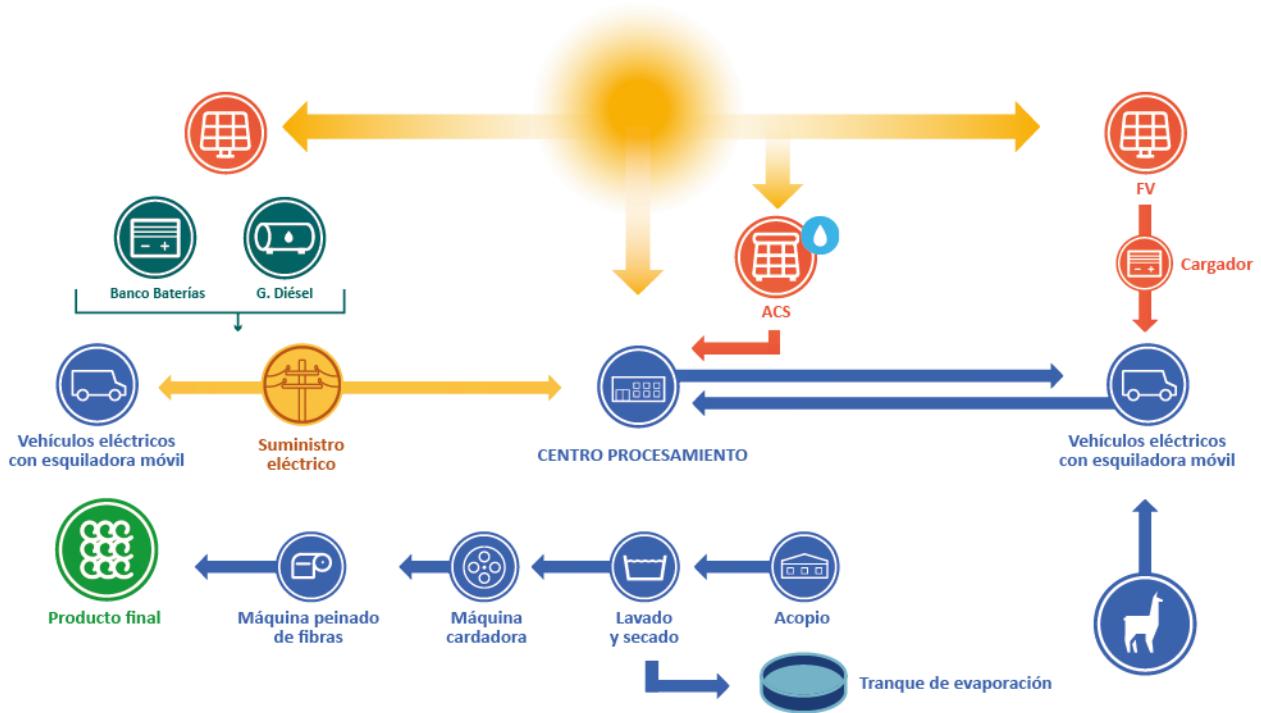
de la actividad ganadera:

*Centro de acopio y Procesamiento de  
fibra de camélidos y sistema de esquila  
móvil*



## OBJETIVO

Generar una oportunidad de desarrollo sustentable para los habitantes de la comuna General Lagos a través de sus conocimientos tradicionales, la energía solar y la mejora de los procesos productivos asociados a la ganadería. Con el fin de mejorar la calidad de la fibra de camélidos y agregarle valor a este producto local, para acceder a nuevos mercados y dar a conocer la lana de General Lagos.



EL PROYECTO:

# CENTRO DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE FIBRA DE CAMÉLIDOS Y SISTEMA DE ESQUILA MÓVIL

## CENTRO DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE FIBRA DE CAMÉLIDOS

Es una oportunidad de producir fibras de mayor calidad, permitiendo agregarle valor a la fibra y acceder a diversos mercados regionales, nacionales e incluso internacionales.

### Usos del sol:



#### ENERGÍA SOLAR TÉRMICA:

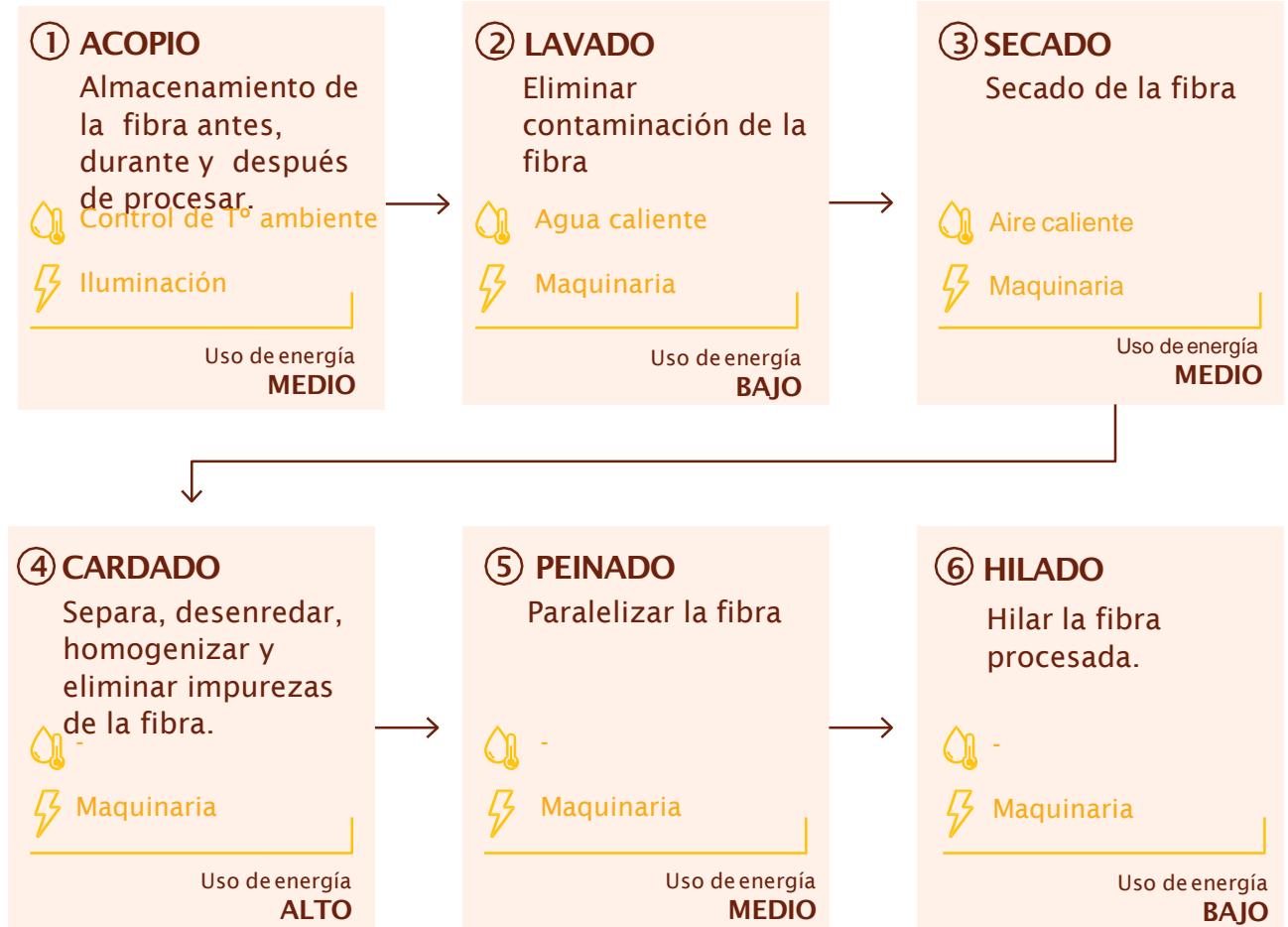
- ✓ Producción de agua caliente para lavar la
- ✓ fibra Calefacción y aire acondicionado para el centro



#### ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA:

- ✓ Electricidad para maquinarias Iluminación de espacios

Este proceso se compone de **6 pasos:**



---

## SISTEMA DE ESQUILA MÓVIL

Consiste en un vehículo eléctrico que **transporta la fibra desde las estancias/poblados al centro de acopio y equipado con esquiladoras eléctricas** alimentadas con energía solar. El vehículo recorrerá algunas estancias, para realizar el proceso de esquila, en ciertos sectores del recorrido existirán puntos de recarga para el vehículo.



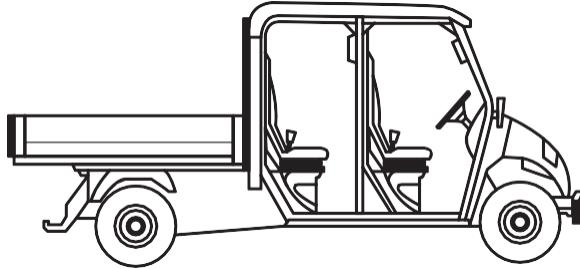
El proyecto necesita:

### ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA:

✓ Carga de batería de vehículos eléctricos  
Esquila en el punto de carga



### Vehículo eléctrico



- Posee paneles solares y baterías
- Permite cargar rápidamente la fibra

### Máquina esquiladora



- Permite una esquila uniforme
- Reduce la pérdida de fibra por doble corte
- Reduce el tiempo de esquila
- Requiere menos mano de obra

# VENTAJAS DE USAR ENERGÍA SOLAR

- ✓ Independencia energética
- ✓ Uso de excedentes de energía
- ✓ El sistema se alimenta de su propia energía Se ahorra 53 L/hr de combustible

## SABÍAS QUÉ...?

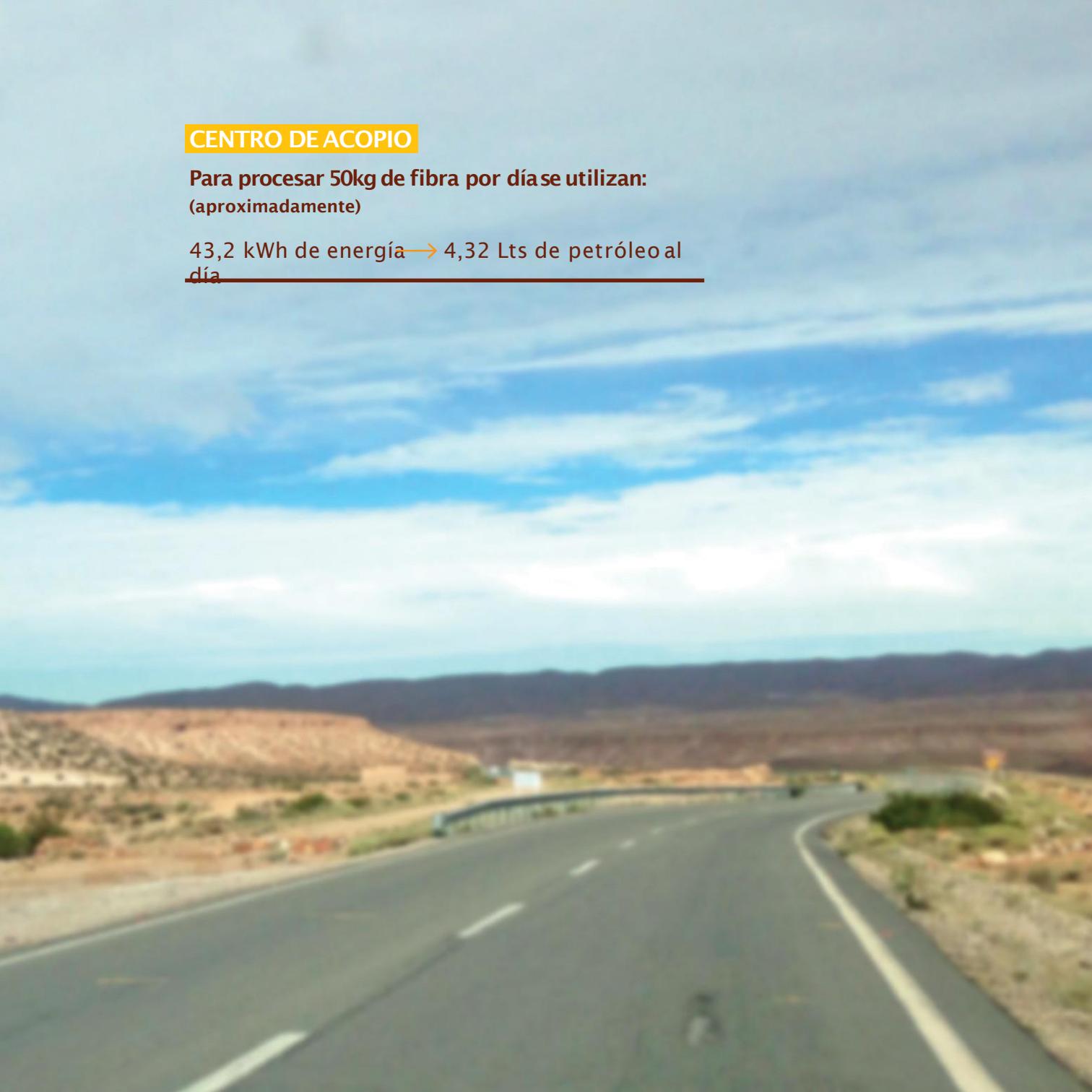
**1 kWh = 0,1 lts de petróleo, alcanza para:**  
Un televisor de 32" encendido por 10 hrs

## CENTRO DE ACOPIO

Para procesar 50kg de fibra por día se utilizan:  
(aproximadamente)

43,2 kWh de energía → 4,32 Lts de petróleo al  
día

---



# APUNTES



## PRÓXIMAS ACTIVIDADES

Fecha	Actividad
Fecha	Actividad
Fecha	Actividad