



CONVOCATORIA CURSO-TALLER:

“Sistemas solares fotovoltaicos para el bombeo de agua e iluminación de viviendas”



Eco-campo “Suelo Feliz”, Municipio de Sipe Sipe
Sábado 23 y domingo 24 de agosto, 2025

1.- ANTECEDENTES:

La crisis climática que enfrentamos actualmente se debe en gran medida al uso de energías convencionales y no renovables, como el petróleo (gasolina y diésel) y la electricidad generada en regiones con alta disponibilidad de agua, como la zona de ceja de monte en Cochabamba. Estos tipos de energía conllevan altos costos económicos, sociales y ambientales, generando dependencia y causando daños ambientales considerables.

En la zona andina de Bolivia, se aprovecha eficientemente la energía de la gravedad para el riego tecnificado de parcelas agropecuarias. No obstante, también es necesario bombear agua desde ríos, quebradas o pozos hacia reservorios ubicados en las partes altas. Tradicionalmente, este bombeo se realiza con energía proveniente del petróleo (diésel, gasolina) o electricidad. Además, en muchas comunidades andinas sin acceso a electricidad, resulta complicado utilizar bombas que funcionan con combustibles derivados del petróleo.

Ante esta situación, la Asociación Agroecología y Fe, ha estado implementando durante los últimos años sistemas solares fotovoltaicos para el bombeo de agua en las comunidades andinas, especialmente para riego. Esta iniciativa se ha consolidado como una alternativa viable para mejorar la provisión de agua destinada al riego tecnificado, obteniendo resultados prometedores, buscando compartir esta experiencia, mediante la capacitación práctica (90%), sobre las potencialidades en la zona, los cálculos necesarios según las dimensiones, costos de los sistemas solares para riego e iluminación, y entrenar a los participantes en la instalación de estos sistemas solares fotovoltaicos.

Por lo anterior, la Fundación SAMAY, conjuntamente la Asociación Agroecología y Fe (AAF), la empresa social ENERVIDA y CEPJA, con la certificación ministerial, mediante CEPJA, convocan al curso-taller de; "Sistemas solares fotovoltaicos, para el bombeo de agua de riego e iluminación de viviendas".

2. OBJETIVOS:

- Compartir experiencias exitosas de proyectos de bombeo solar fotovoltaico para riego en parcelas agropecuarias, instalados y en pleno funcionamiento.
- Sensibilizar a los participantes sobre el uso de energías renovables, específicamente la energía solar, y demostrar la viabilidad técnica y económica de estos proyectos.
- Capacitar y entrenar de manera práctica a los participantes en la planificación, cálculo, dimensionamiento, costos e instalación de sistemas solares fotovoltaicos para riego.
- Instalar de forma práctica, 1 sistema de bombeo solar y 1 sistema de iluminación domiciliaria

3. LUGAR Y FECHA:

El evento se desarrollará en el Ecocampo "Suelo feliz" de la comunidad de Chacapaya (a 30 minutos del pueblo de Sipe Sipe), los días 23 y 24 de agosto del año 2025

4. PARTICIPANTES Y FACILITACION:

Podrán participar agricultor@s, lider@s, autoridades y técnic@s de instituciones/organizaciones interesadas en la tecnología solar, la facilitación/instrucción estará a cargo del Ing. Boris Ardaya y sus colaboradores de la empresa eco-social ENERVIDA, del departamento hermano de La Paz, municipio ecológico productivo de Achocalla

5. METODOLOGIA:

Se visitará la experiencia del bombeo solar fotovoltaico en la comunidad de Chawarani, proyecto que bombea el agua desde una galería filtrante, a varios reservorios de agua, uno de ellos, circular con volumen de 833.000 litros, ubicado a 1.000 metros de distancia y a una diferencia de altura de 100 metros

Se desarrollarán los cálculos, dimensionamientos, materiales, presupuestos de los sistemas fotovoltaicos para riego, como también para los sistemas solares de iluminación, en función de disponibilidad y accesibilidad

Como parte de la práctica, se instalará un sistema de bombeo solar fotovoltaico, de un pozo profundo (80 metros) a un reservorio de 300.000 litros, en la comunidad de Siqui Siquia y otro sistema solar para iluminación de vivienda. A la conclusión del evento, cada participante podrá elaborar su proyecto de bombeo de agua e iluminación con energía solar.

6. PRESUPUESTO:

El costo por participante es de **Bs. 350.- (trescientos cincuenta 00/100 bolivianos), sin factura.** el monto incluye transporte de Sipe Sipe-Chacapaya-Sipe Sipe, alimentación de 2 días (desayuno, almuerzo, cena y refrigerios), alojamiento (1 noche), materiales de construcción, materiales didácticos y certificados con carga horaria, avaladas por el Ministerio de Educación

7. INSCRIPCIONES Y CONSULTAS:

Por razones de logística se pide por favor inscribirse hasta lunes 18 de agosto, confirmando su participación. Se tiene espacio para 30 participantes

Las consultas a los correos:

German: adacaba@yahoo.es celular 71412141

Marcelina: marcetsa@hotmail.com celular 71703967

Freddy: aras_s2@hotmail.com celular 71410222

8. PROGRAMA GENERAL:

Sábado 23, agosto

Hora	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
7:00	Encuentro de participantes en plaza de Sipe Sipe	German
7:30	Visita a Chawarani, para ver la experiencia del bombeo solar fotovoltaico, reservorio circular de 833.000 litros y parcela agroforestal con riego tecnificado	Freddy Marcelina Boris
9:00	Llegada a la comunidad de Siqui Siquia	
9:30	REFRIGERIO y PIJCHO	AAF
10:00	PRACTICA: Instalación de un sistema de bombeo solar fotovoltaico para riego de parcelas agroforestales Armado de la estructura y colocado de 14 paneles solares Armado e instalación de la bomba solar sumergible	Boris y equipo técnico
13:00	ALMUERZO	AAF
14:00	PRACTICA: Continuación de la instalación del sistema de bombeo solar fotovoltaico Funcionamiento del sistema de bombeo solar	Boris y equipo técnico
15:30	REFRIGERIO	AAF
16:00	Llegada al centro Ecocampo "Suelo Feliz" TEORIA: Principios básicos de la energía solar, las aplicaciones, beneficios sociales económicos, ambientales Cálculos, dimensiones, presupuestos de los sistemas solares fotovoltaicos de bombeo, con fines de riego	Boris y equipo técnico
18:30	CENA	AAF
19:30	Preparación de proyecto de bombeo solar Fotovoltaico para cada participante	ENERVIDA

Domingo 24, agosto 2025

Hora	Actividades	Responsables
07:00	DESAYUNO y PIJCHU	AAF
08:00	TEORIA: Fundamentos de la energía solar para iluminar viviendas. Cálculos, dimensiones, materiales y presupuesto	Boris y equipo tecnico
10:30	REFRIGERIO y PIJCHU	AAF
11:00	PRACTICA: Instalación de sistema solar de iluminación de vivienda	Boris y equipo tecnico
13.00	ALMUERZO	AAF
14:00	PRACTICA: Continuación de instalación de sistema solar para la iluminación de vivienda con automatización desde el celular	Boris y equipo tecnico
15:15	REFRIGERIO y PIJCHU	AAF
15:30	Preparación de proyecto solar para la iluminación de vivienda	ENERVIDA
16:30	Evaluación, entrega de certificados y clausura del evento	AAF
17:30	Retorno a Sipe Sipe	AAF

NOTA: Se recomienda asistir con mucha energía, ganas de aprender, compartir y de apoyarse mutuamente. Pueden traer también ropa de campo, sombrero, guantes y bloqueador solar