

El Proyecto “El Sol”

El proyecto El Sol es parte de las acciones iniciadas desde el 2005 en Bolivia por la Windkraft Simonsfeld AG en la promoción de la energía termosolar, bajo un enfoque de hacer accesible esta tecnología a segmentos sociales menos favorecidos económicamente (ver www.energetica.org.bo/elsol)

En esta segunda fase de acciones en Bolivia (desde Septiembre de 2009 hasta finales de 2011), se tiene como objetivo principal dinamizar el desarrollo integral de la energía termosolar en Bolivia.

Para lograr esto, se ha conformado una alianza entre la WKS, ENERGETICA, ONUDI, en la que también participan Instituciones Educativas a nivel técnico dependientes de Fe y Alegría y, empresas del sector que se irán incorporando paulatinamente.

El proyecto tiene cuatro líneas de trabajo principales en las cuales van desarrollándose sus actividades.

- Desarrollar la oferta de productos, mediante apoyo a las empresas, asesoramiento sobre la calidad y la producción.
- Mejorar la capacidad técnica, con formación de los trabajadores de las empresas a un nivel de auxiliar de técnico en sistemas termosolares.
- Estimular la demanda de sistemas termosolares, a través de incrementar el nivel de información sobre la tecnología, ejecutar proyectos piloto, realizar talleres de difusión y tener un portal web activo
- Establecer un modelo de financiamiento, para hacer sostenible el mercado, en convenio con entidades financieras.

La Instalación Piloto de Sistemas Termosolares Domiciliarios combina las dos últimas líneas de trabajo.

Condiciones:

Un sistema termosolar necesita algunos requisitos que son imprescindibles para poder realizar su instalación y que funcione correctamente

- Las viviendas deben tener acceso a agua potable y con una presión suficiente para llenar el tanque del termosolar que estará instalado en el techo de la vivienda, o en su defecto un tanque alto que esté por encima del techo de la vivienda.
- Las viviendas deben contar con un baño adecuado para la instalación de una ducha o deben tener ya una ducha instalada.
- El techo de la vivienda debe estar en buen estado, para soportar un sistema termosolar (aproximadamente entre 150 y 300 kilogramos de peso)
- Deben tener una conexión de electricidad, tanto para que los instaladores puedan usar herramientas eléctricas, como para el apoyo eléctrico de respaldo (no excluyente en el caso de viviendas rurales).

Para el caso de solicitar acceso al sistema de crédito, administrativamente en su momento se deberá presentar la documentación sobre la propiedad de la vivienda en orden; podrán



participar también grupos donde la propiedad es comunitaria y está debidamente saneada.

Apoyo del Proyecto El Sol

El proyecto El sol apoyará de las maneras que se explica mas adelante. Para esto, las solicitudes que se presenten se clasificarán en tres grupos, en función del tipo de aplicación (comercial, industrial, domiciliaria), la zona de residencia, el tipo vivienda y el grupo socioeconómico de los potenciales beneficiarios.

1. Grupo A

A este grupo de solicitudes se les apoyará íntegramente con asistencia técnica para el desarrollo del proyecto y la ejecución de sus instalaciones. En esta categoría se consideran casos de instalaciones de tipo comercial/industrial (hoteles, piscinas, industrias) o del tipo de condominios residenciales.

La asistencia técnica implica el apoyo desde el diseño del proyecto, la instalación y supervisión por 2 años, luego de la instalación de los sistemas.

2. Grupo B

En este grupo se apoyará con asistencia técnica y canalización de créditos. Se aplicará a solicitudes de instalaciones en viviendas y otros (hoteles, albergues, etc.) en los cuales la instalación de sistemas termosolares implica necesariamente un crédito, pues no existe capacidad de inversión inmediata, aunque si existe capacidad de repago.

La asistencia técnica implica el apoyo desde el diseño del proyecto, la instalación y supervisión por 2 años, luego de la instalación de los sistemas.

En el crédito se trabajaran con entidades que oferten tasas de interés igual o menor al 12% y periodos de pago entre 2 y 3 años.

3. Grupo C

Este grupo recibirá como apoyo la asistencia técnica, el acceso a micro crédito y adicionalmente un subsidio promedio de \$US 250 a los costos de inversión.

El micro crédito será a 2 o 3 años plazo con una igual o menor al 12% anual y periodos de pago de 2 a 3 años.

La asistencia técnica implica el apoyo desde el diseño del proyecto, la instalación y supervisión por 2 años, luego de la instalación de los sistemas.

Tipos de Sistemas de Uso Doméstico y Costos

Los sistemas típicos para uso doméstico tienen una capacidad de 100 litros hasta 200 litros (en función del número de integrantes de la familia y la frecuencia de uso).



Los equipos que se instalarán son de industria nacional, y responden a estándares internacionales de calidad, están contruidos en cobre, acero inoxidable y con tuberías aisladas de manera apropiada. Las empresas proveedoras ofertan sistemas con al menos 7 años de garantía y 20 años de vida útil.

Un sistema termosolar que reemplace a una ducha eléctrica, puede repagarse en alrededor de 4 años con los ahorros que proporciona. Adicionalmente, considerando una familia de 4 a 5 personas, evita la emisión de casi 600 kg CO₂ anualmente.

En el caso de piscinas, por ejemplo el repago se logra antes de los 3 años.

Para el caso de usar un esquema de micro crédito, el usuario tendrá que poner una cuota inicial equivalente al 30% del monto de crédito que solicite (descontando el subsidio, en caso de ser acreedor al mismo).

Un ejemplo de cálculo se muestra a continuación.

Capacidad y Costos Referenciales de Sistemas Termosolares (\$US)

Número de personas	Tipo de Sistema Termosolar					
	2 a 3	hasta 4	hasta 6			
Capacidad en litros	100	150	200			
Precio sistema individual (\$US)	1000	1320	1550			
Subsidio (\$US)	250					
Costo al usuario (\$US)	750	1070	1300			
Cuota inicial 30% (\$US)	250	350	430			
Crédito (\$US)	500	720	870			
Tiempo de crédito	2 años	3 años	2 años	3 años	2 años	3 años
Cuota mensual al 12% (\$US)	24	17	34	24	41	29
Cuota trimestral al 12% (\$US)	72	51	102	72	123	87

Sistemas de mayor tamaño, capacidad o para otros usos, como calentamiento de piscinas o aplicaciones industriales, serán diseñados y estimados en sus costos de inversión de manera directa, en función de la solicitud que se presente.

Los precios de los sistemas termosolares, incluyen la instalación y al menos una visita anual de mantenimiento preventivo durante 2 años.

Descripción del Proceso Previsto

Las solicitudes a esta convocatoria se recibirán hasta el día 28 de Febrero de 2011 y deberán ser enviadas por correo electrónico a la siguiente dirección: elsol@energetica.org.bo

El formulario a llenar es muy simple. Sobre la base de esa información proporcionada, ENERGETICA hará una clasificación de las solicitudes en los grupos indicados.



Una vez clasificadas las solicitudes, personal de ENERGETICA, tomarán contacto con los solicitantes para proceder a tener una reunión y explicar con mayor detalle el proyecto, su alcance y el tipo de apoyo que podría recibir.

Se estima que la evaluación de solicitudes y la selección de propuestas, así como las firmas de convenios/acuerdos deberían realizarse durante el mes de Marzo de 2011.

Los contratos de adquisición de sistemas termosolares y crédito, en caso necesario, incluyendo todos los temas administrativos, deberían realizarse durante el mes de Abril de 2011 como máximo.

Las instalaciones se iniciarían a fines del mes de Abril de 2011.

