



GERMANY  
TRADE & INVEST

24.10.2013

## Fernüberwachungssysteme für solarthermische Anlagen

**Land:** Chile  
**Abgabetermin:** 18.11.2013  
**Finanzierung:** United Nations Development Programme (UNDP)  
**Referenznummer:** 63281; 265/2013

**Betreff:**

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Desarrollo de Metodología y Herramienta Tecnológica para el Monitoreo; Revisión y Evaluación Técnica de Sistemas Solares Térmicos Instalados y en Operación en Chile

Vorgesehen:

- Auslegung und Einführung (inkl. Personalschulung) von Systemen zur nicht-invasiven Fernüberwachung solarthermischer Anlagen zur Brauchwassererwärmung

Weitere Details entnehmen Sie bitte dem nachfolgenden Originaltext:

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: GOBIERNO DE CHILE/PNUD

PROYECTO NÚMERO: 63281

TÍTULO: "PROGRAMA NACIONAL DE CHILE BAJO LA INICIATIVA GLOBAL DE FORTALECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL MERCADO DE COLECTORES SOLARES TÉRMICOS"

SECTOR DE NEGOCIOS: ENERGÍA

NÚMERO DE PROPUESTA: 265/2013:

NOMBRE DE LA PROPUESTA: "DESARROLLO DE METODOLOGÍA Y HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL MONITOREO; REVISIÓN Y EVALUACIÓN TÉCNICA DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS INSTALADOS Y EN OPERACIÓN EN CHILE".

FECHA LÍMITE: LUNES 18 DE NOVIEMBRE DE 2013 - HASTA LAS 18:00 HRS. (HORA LOCAL)

1.1 PROGRAMA SOLAR

El "Programa Nacional de Chile bajo la Iniciativa Global de Fortalecimiento y Transformación del Mercado de Colectores Solares Térmicos", en adelante Programa Solar, es financiado por el Global Environmental Facility (GEF) y ejecutado por el Gobierno de Chile, a través del Ministerio de Energía (MINENERGIA) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Programa Solar - Chile, tiene como propósito remover barreras que impulsen el desarrollo del mercado de Colectores Solares Térmicos (CST) en Chile, difundir su uso, facilitar su integración a los sistemas constructivos y de calefacción sanitaria tradicionales, entre otros.

De acuerdo a sus objetivos, Programa Solar se ha estructurado sobre cinco ejes principales, entre los cuales un rol importante es la generación de información referida al desarrollo de metodología y la tecnología necesaria para el monitoreo remoto de tres configuraciones de Sistema Solar Térmico (SST), en específico: Termosifón, Forzado y Centralizado, materia que es abordada con el presente estudio.

## 1.2 REQUERIMIENTOS

Dentro del marco de acción de Programa Solar, se ha visto necesario desarrollar una metodología para el monitoreo; inspección y evaluación técnica del desempeño de instalaciones de Sistemas Solares Térmicos (SST) instaladas en Chile con los siguientes objetivos: diagnosticar la calidad de estos SST e identificar las causas más comunes de fallas presentadas durante la operación de los sistemas.

En consecuencia, se realiza el presente llamado para contratar los servicios de consultoría experta para realizar el "Desarrollo de metodología y tecnología para el monitoreo remoto de tres configuraciones de Sistema Solar Térmico, en específico: Termosifón, Forzado y Centralizado"

Los Servicios de Consultoría serán cancelados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con fondos del Programa Solar, dentro del Plan de Operación del período 2013 en ejecución.

## 1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar metodología[1], proponer e implementar la herramienta tecnológica; equipos; software; herramientas e instrumentos necesarios para monitorear, de manera remota y no invasiva, cada una de las tres configuraciones de Sistema Solar Térmico (SST) referidas por el mandante, en específico[2]: Termosifón, Forzado y Centralizado.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### 2.1.1 DESARROLLAR METODOLOGÍA DE SISTEMA DE MONITOREO REMOTO PARA SST

Proponer, preparar e implementar metodología de procedimientos para la realización efectiva del sistema de monitoreo remoto propuesto, la que debe considerar, al menos, procedimientos de implementación y toma de datos de un SST en operación, que se constituya en forma práctica en una revisión, inspección y evaluación técnica del comportamiento de cada uno de los tres Sistemas Solares Térmicos instalados en operación (uno por cada tipo de configuración referida) para el calentamiento de agua sanitaria. La metodología generada se debe presentar en formato de Manual técnico e incorporar todo el detalle del sistema de monitoreo: equipos; software; herramientas e instrumentos necesarios para monitorear, de manera remota, no invasiva, cada una de las tres configuraciones de Sistema Solar Térmico (SST) referidas por el mandante, en específico[3] (f): Termosifón, Forzado y Centralizado.

### 2.1.1.1 DESARROLLAR UN SISTEMA DE MONITOREO REMOTO NO INVASIVO

El sistema de monitoreo remoto corresponde a una metodología y tecnología necesaria, que considere software, equipos, herramientas, instrumentos y otros, técnicamente validados, a emplear por la consultora, con el objetivo de monitorear de manera remota y no invasiva tres configuraciones de SST para Agua Caliente Sanitaria (ACS): Termosifón, Forzado y Centralizado, que permita generar la información completa[4] (f); necesaria para conocer las características de funcionamiento de estos sistemas, aporte energético solar efectivo y realizar, con los datos medidos, una proyección de funcionamiento anual de cada uno de los tres tipos de configuraciones referidas.

### 2.1.1.2 MONITOREO REMOTO NO INVASIVO

El monitoreo remoto no invasivo se debe implementar en cada una de las tres configuraciones: Termosifón, Forzado y Centralizado por un período de tiempo de, al menos, 3 meses.

### 2.1.1.3 PROYECCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En base a los datos e información obtenida del período monitoreado, no menor a tres meses, la consultora debe proyectar, mediante software especializado; en simulación dinámica, el funcionamiento anual de cada uno de los tres tipos de configuraciones: Termosifón, Forzado y Centralizado.

### 2.1.2 CAPACITACIÓN A USUARIOS FINALES DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO REMOTO NO INVASIVO

Se debe realizar una capacitación teórica y práctica al personal que Programa Solar designe para dar a conocer el funcionamiento y operación del sistema de monitoreo remoto no invasivo implementado, la interpretación de datos duros recogidos por los instrumentos en cada uno de los tres tipos de configuración de SST y traspasar el conocimiento al personal designado por Programa Solar que les permita interpretar datos duros en información útil para estudios y toma de decisiones de manera autónoma. Deberá considerar la entrega de material técnico, manual de usuario y de mantenimiento del sistema.

#### INFORMACION DE CONTACTO:

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO EN CHILE

AV. DAG HAMMARSKJÖLD 3241 - VITACURA - SANTIAGO

TEL: (56-2) 2654 1045 Los interesados podrán descargar las bases y antecedentes de este proceso visitando la página Web: <http://www.pnud.cl> (h) - Licitaciones en Proceso -N° 265/2013

[1] (f) Se especifica que se requiere una metodología y una configuración de herramienta tecnológica para cada una de las tres configuraciones antes mencionadas.

[2] (f) De acuerdo a las configuraciones entregadas por el mandante, disponibles en <http://www.programasolar.cl> (h).

[3] (f) Ídem Nota al Pie Número 3.

[4] (f) De acuerdo a la normativa vigente y demás que las buenas prácticas internacionales recomiendan.

Weitere Details zu obiger Meldung liegen hier nicht vor.

Interne gtai-Nr. 10223049

Bitte bei Rückfragen bei Germany Trade and Invest angeben!

**Dieser Artikel ist relevant für:**

Chile

Computer, -Hardware, -Peripherie, Software, Fach-Consulting (incl. Projektmanagement), Mess-, Regel-, Steuer-, Prüftechnik, Strom-/ Energieerzeugung, Solar, Signal-, Leit-, und Navigationstechnik, Strom-/ Energieerzeugung, Solar, Software, Computer, -Hardware, - Peripherie, Mess-, Regel-, Steuer-, Prüftechnik, Signal-, Leit-, und Navigationstechnik

[http:// www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/projekte-ausschreibungen,did=900488.html](http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/projekte-ausschreibungen,did=900488.html)

© 2013 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und vom Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Bundesländer aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.