

La implementación del invernadero solar SOLWA en Perú



Paolo Franceschetti
Universidad de Venecia

Marzo 2011

El invernadero solar SOLWA (SOLAr WAter) es un nuevo sistema para producir agua potable a partir del agua salada o contaminada, utilizando solamente la radiación solar.

A diferencia de otras técnicas actualmente en comercio, esta tecnología utiliza como única fuente energética la luz solar. El invernadero, además, se puede trasladar y colocar en cualquier sitio con determinadas características relacionadas únicamente con la presencia del sol. Puede ser instalada en cualquier territorio de la zona tropical o ecuatorial. SOLWA está construida con material de fácil adquisición en cualquier territorio y no necesita de una mano de obra experta o calificada.



En el mes de febrero 2011, inició en Trujillo, Perú, la experimentación en campo, con la construcción de un primer módulo de invernadero SOLWA de pequeña dimensión, en colaboración con la Universidad Nacional de Trujillo (UNT) y la ONG CESVITEM de Mirano (Italia).

La ONG CEVITEM ha ofrecido sus instalaciones para acoger el primer invernadero solar experimental. La Universidad Nacional de Trujillo (UNT) ha certificado el funcionamiento del módulo y realizado los análisis químicos y biológicos necesarios en el agua contaminada y en la purificada por SOLWA.



En base a los resultados muy positivos de la fase experimental, la Universidad Nacional de Trujillo estableció una colaboración con la Universidad de Venecia para construir 20 prototipos que serán estudiados en los Departamentos de Química e Ingeniería de la Universidad de Perú. Este nuevo ensayo a larga escala involucrará a los estudiantes universitarios en una investigación-laboratorio.

También las autoridades peruanas se han interesado en la posibilidad de producir estos módulos de potabilización mediante la luz solar para proporcionar a la población una herramienta para purificar el agua de los mantos acuíferos. De hecho, se ha comprobado que las reservas hídricas han sido contaminadas por metales pesados debido a la actividad de la industria minera en la zona.



Frente a esta situación, el gobierno peruano ha aprobado recientemente una ley que obliga a las industrias de extracción minera a destinar porcentajes de sus ganancias para limpiar el medio ambiente y brindar apoyo a la población local. Las autoridades de Trujillo y la Universidad, por lo tanto, eran en búsqueda de nuevas soluciones sostenibles, y las experimentaciones del invernadero solar SOLWA han dado un aporte al respecto. El fondo de las industrias de extracción minera podrá ser utilizado también en Trujillo para proporcionar a la población local un invernadero solar SOLWA para potabilizar los mantos acuíferos contaminados por las actividades industriales.

El invernadero SOLWA ha demostrado tener las características deseadas, en una área particularmente desértica, muy soleada y aislada de las fuentes convencionales de energía. Esta iniciativa, que brinda la posibilidad a la población de construir directamente los invernaderos solares con materiales locales, va a permitir de crear oportunidades de ingresos para personas sin trabajo, alimentando la economía local.



El invernadero SOLWA, ha creado interés en un número creciente de países, atraídos por la oportunidad de proporcionar puestos de trabajo y agua potable a la población, con un impacto muy significativo para la salud pública, afectada por los problemas derivados del suministro de agua de baja calidad.

El 17 de marzo de 2011 el invernadero solar SOLWA fue premiado como la mejor idea innovadora italiana del 2011 en el concurso organizado por la revista Technology Review del MIT de Boston. Con base en este premio, SOLWA accederá directamente a participar en el Concurso Mundial que se celebrará en septiembre 2011 en la prestigiosa Universidad Americana.

Para más información:

[Brochure SOLWA](#)

Paolo Franceschetti, Universidad de Venecia; info@intradep.com
Prof. Nelson Willians, Rector de la Facultad de química de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT)
y referente del proyecto SOLWA: nelfarez@hotmail.com
CESVITEM Onlus; info@cesvitem.it

