

## PROYECTO AUTOSOSTENIBLE

# ILUMINACIÓN SOLAR Y PURIFICACIÓN DE AGUA

Propuesta ganadora del Premio Odebrecht para el Desarrollo Sostenible 2014 (\*)

Por:

Rodrigo Zapata, Vania Reynoso y Estefany Huaranga.

Asesor:

José Manuel López Ludeña.

Piloto: Asentamiento Humano Chavín de Carabayllo.

Iniciativa: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

**L**a costa central, donde se localiza el departamento de Lima, es una de las zonas del país con mayor escasez de agua, por lo que las empresas de agua potable encuentran serios problemas para la obtención de fuentes hídricas naturales. A nivel nacional el acceso por red pública beneficia a 88 de cada 100 hogares, mientras que en zonas rurales alcanza solo a 64 de cada 100 (INEI 2014). En consecuencia,

existe una cobertura y distribución insuficiente del servicio, principalmente en áreas vulnerables de la capital como los asentamientos humanos. Esto repercute en una deficiente calidad de vida que afecta especialmente a niños y a mujeres. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 30% del total de muertes infantiles es causado por un inadecuado servicio y mala calidad del agua. Tomando en cuenta que este es un recurso estratégico para lograr el desarrollo de las sociedades pues aumenta la productividad (reducción de tiempo perdido por enfermedad), reduce la pobreza (disminución de costos asociados a salud y compra de agua a camiones cisternas) y fomenta sectores productivos, resulta importante implementar o mejorar dicha prestación desde un enfoque autosostenible.

## Uso de energías renovables

La radiación solar incidente sobre la Tierra es equivalente a más de 800,000 millones de GWh de energía en un año, lo que representa alrededor de 35,000 veces el consumo mundial en ese tiempo, y es 500 veces mayor que el equivalente energético suministrado por todas las demás fuentes de energía. En otras palabras, la superficie de nuestro planeta recibe en 30 minutos una cantidad de energía solar equivalente al consumo energético mundial en un año.

A nivel nacional el acceso a la electricidad por red pública beneficia a 93 de cada 100 hogares, mientras que en zonas rurales alcanza solo a 74 de cada 100 (INEI 2014). En Lima, casi el 100% de hogares tiene acceso, pero las condiciones varían significativamente en los distritos ubicados en la periferia. Ante esta

