

**Módulo de abastecimiento de agua potable para
consumo humano en comunidades rurales aisladas**
Francesc Puig Sadurní

Módulo de abastecimiento de agua potable para consumo humano en comunidades rurales aisladas

Francesc Puig Sadurní

Enginyeria Sense Fronteres (Grupo Argentina)
Universitat Politècnica de Catalunya

Este trabajo está enfocado al abastecimiento de agua potable para consumo humano en comunidades rurales aisladas en zonas áridas del noroeste argentino en el marco de colaboración entre organizaciones campesinas argentinas e Enginyeria Sense Fronteres.

El estudio comprende el análisis de alternativas, donde se ha tenido en cuenta, principalmente el impacto social y la apropiabilidad de la tecnología en el entorno de aplicación. Se ha concluido que la desalación de aguas salinas mediante desalación solar era una opción adecuada para abordar los problemas de mala calidad del agua que padece la población de estas comunidades.

Se ha diseñado un modelo de destiladoras teniendo en cuenta los materiales y técnicas constructivas locales y basándose en las experiencias y conocimientos documentados de implantación de esta tecnología en países en desarrollo.

A partir de este diseño se construyó un prototipo de destiladora solar con el que se experimentó bajo las condiciones meteorológicas de Barcelona. Paralelamente, se desarrolló un a aplicación informática que, en base a un modelo matemático de funcionamiento de la destiladora, predice la producción diaria de la destiladora bajo unas condiciones meteorológicas determinadas. Aunque la concordancia entre las predicciones teóricas y los resultados prácticos no fue completa, estas predicciones permitieron introducir variaciones en el diseño definitivo de la destiladora.

Además del diseño de la desaladora, el trabajo comprende el estudio y planificación de las destiladoras en comunidades rurales como proyecto de cooperación para el desarrollo, analizando la viabilidad, planificando la formación y determinando la autoconstrucción como mejor solución para su implantación.

Finalmente, el trabajo muestra la importancia de la investigación en tecnologías apropiadas y la necesidad de trabajar desde el voluntariado en procesos de desarrollo de los pueblos del Sur.

Más información (en catalán) en:

http://biblioteca.upc.es/pfc/mostrar_dades_PFC.asp?id=31241