



Identificación y Análisis Técnico-Económico de lugares con Potencial para la Implementación de Sistemas de Desalinización de Mar Usando Energías Renovables en Perú

Rosa Elena Zambrano De La Cruz, Eunice Villicaña Ortiz.
Departamento de Ingeniería de la Energía
Universidad de Ingeniería y Tecnología

Tabla de Contenido

1	Resumen.....	3
1.1	< Palabras Clave. >.....	3
2	Abstract.....	3
2.1	< Keywords: (3-5 word)>.....	3
3	Referencias.....	3

1 Resumen

El agua es un bien finito cuya valorización no ha sido adecuada debido a su bajo costo; sin embargo, en épocas de sequía o problemas en el acceso, proveer de agua implica una serie de costos no previstos. Actualmente existen puntos críticos a nivel mundial, donde el acceso al agua es cada vez más incipiente debido a las implicaciones del cambio climático en los recursos hídricos. Se estima que en un futuro esta problemática se incrementa, sobre todo en aquellos lugares donde la explosión demográfica sea mayor. Por este motivo el presente trabajo de investigación busca identificar y analizar de manera técnica y económica las zonas con potencial para la implementación de sistemas de desalinización, en términos de la inversión necesaria y flujos de ingresos de una planta desalinizadora abastecida con energías renovables. La metodología a emplear consiste en identificar las zonas de mayor vulnerabilidad debido a la escasez de agua y las regiones con mayor potencial en el Perú para el uso de recursos renovables empleando sistemas de información geográfica, así como evaluar los criterios de diseño según el contexto nacional y los parámetros ideales de la potabilización del agua.

1.1 < Palabras Clave. >

Energía solar, consumo de agua, osmosis inversa, recurso hídrico, agua de mar.

2 Abstract

Water is a finite good whose valuation has not been adequate due to its low cost; However, in times of drought or problems in access, providing water implies a series of unforeseen costs. There are currently critical points worldwide, where access to water is increasingly incipient due to the implications of climate change on water resources. It is estimated that in the future this problem will increase, especially in those places where the population explosion is greater. For this reason, this research work seeks to identify and analyze technically and economically the areas with potential for the implementation of desalination systems, in terms of the necessary investment and income streams of a desalination plant supplied with renewable energy. The methodology to be used is to identify the areas of greatest vulnerability due to water scarcity and the regions with the greatest potential in Peru for the use of renewable resources using geographic information systems, as well as to evaluate the design criteria according to the national context. and the ideal parameters of water purification.

< Keywords: (3-5 word)>

Solar energy, water consumption, reverse osmosis, water resources, seawater.

3 Referencias

Vassilis Belessiotis, Soteris Kalogirou y Emmy Delyannis <<Thermal Solar Desalination >>, Methods and Systems Libro, pp. 2 – 10 Agosto (2016).

Germán E. Dévora Isiordia, Rodrigo González Enríquez y Nora E. Ponce Fernández <<Técnicas para desalinizar agua de mar y su desarrollo en México>> Revista, pp. 57 – 68 Mayo (2012).

Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, <<Series Informes Técnicos N° 11>>, Desigualdades en el acceso, uso y gasto con el agua potable en América Latina y el Caribe, Lima, Perú. 2001.

Miranda Liliana, <<Agua y Cambio Climático en Lima, Callao y sus Valles>>, Cámara de Comercio de Lima I Foro Internacional Sobre Cambio Climático, Lima Perú. 2014.