



**Título:** DISEÑO DE UNA MAQUINA SOLAR TERMICA DE BAJA TEMPERATURA EN ZONAS POCO DESARROLLADAS. APLICACION A LA ZONA RURAL ANDINA DEL PERU.

**Nombre:** SUMARRIVA BUSTINZA MARTIN WERNER

**Universidad:** Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

**Fecha de lectura:** 01/01/1998

**Programa de doctorado:** DESCONOCIDO

**Dirección:**

> **Director:** FELIX MENDIA URQUIOLA

**Tribunal:**

> **presidente:** MARTIN ZORRAQUINO JUAN VICENTE

> **secretario:** ALBERTO URBICAIN GONZALEZ

> **vocal:** FELIPE BLANCO IBARRA

> **vocal:** PEDRO DIEGUEZ ELIZONDO

> **vocal:** MANUEL JOVANI SALES

**Descriptor:**

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGIA

> TECNOLOGIA ENERGETICA

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** Esta tesis presenta el diseño preliminar de una Máquina Solar Térmica de baja temperatura, utilizando como ciclo de trabajo, el ciclo Rankine. El foco caliente viene representado por el fluido R-134a, que absorbe la energía solar térmica y el foco frío, por una corriente de agua existente en la zona.

Esta Máquina Solar tendrá aplicación en zonas poco desarrolladas, con altos niveles de radiación y corrientes de agua fría.

Sus ventajas más resaltantes son las siguientes:

- Económica
- Ecología



- Moderadamente eficiente
- Tecnológicamente se pueda desarrollar en la zona de aplicación

Además presenta un programa informático capaz de simular el comportamiento de máquinas térmicas, y por su versatilidad puede encontrar aplicación en distintos campos de la ingeniería energética.

También presentamos la problemática energética de la zona andina del Perú, y como ejemplo de aplicación los datos de cálculos para Huancayo (Perú).