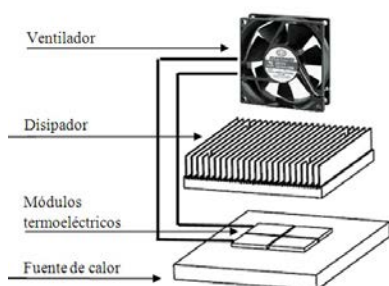


## Referencia

T-201203

## Propiedad industrial

Tecnología aplicada  
know-how (2012)



Representación y prototipo del dispositivo.

## Contacto

Universidad Pública de Navarra  
Campus Arrosadía  
Edificio de Rectorado  
31006 Pamplona  
servicio.investigacion@unavarra.es  
948169782

## Cartera de ofertas

<http://www.unavarra.es/investigacion/grupos-de-investigacion-y-oferta-cientifica-y-tecnologica/cartera-de-ofertas-patentes-y-tecnologias>

## Auto refrigeración termoeléctrica

La auto-refrigeración termoeléctrica es un novedoso sistema aplicado a dispositivos que generan calor durante su funcionamiento y deben ser refrigerados

### Utilidad y aspectos innovadores

Algunos dispositivos que emiten calor necesitan ser refrigerados, de modo que se utilizan módulos termoeléctricos que aprovechan parte de ese calor para producir energía eléctrica mediante efecto Seebeck. Esta energía es utilizada para alimentar directamente un sistema que se encarga de refrigerar el dispositivo. El resultado final es la refrigeración apropiada del dispositivo sin consumo de energía eléctrica. Mediante este sistema se reducirían los costos de energía eléctrica, agua, refrigeración, enfriamiento, aire, vapor, etc. En el caso de los sistemas de auto refrigeración: el consumo de energía eléctrica es nulo; provechan una energía residual y por lo tanto disminuyen el costo de refrigeración, aumentando la eficiencia global del sistema; son compactos y robustos (como cualquier dispositivo termoeléctrico) por lo que los costes de mantenimiento y reemplazo de componentes son muy pequeños.

### Ámbitos de aplicación

Cualquier dispositivo que genera calor durante su funcionamiento y requiera de un sistema de control de su temperatura es potencial candidato para la aplicación de esta tecnología. Dentro de este grupo, convertidores de potencia, sistemas de control, dispositivos electrónicos, etc. Son potenciales de la refrigeración termoeléctrica:

- Convertidores de potencia
- Colectores solares térmicos
- Refrigeración de cuadros eléctricos.

### Estado de la oferta

Prototipo realizado en laboratorio. Tecnología disponible para su transferencia.