

# TECTÓNICA**blog**

[obras](#) [agenda](#)  
[referencias](#)  
[lugares](#) [objetos](#)  
[construcciones](#)  
[análisis](#) [detalles](#)

- [Agua construcciones](#)

## Atrapanieblas.

3 de marzo de 2010

En Canarias y en el litoral y del interior de Sudamérica, especialmente en Perú y Chile, recolectaban agua de árboles y arbustos o de fuentes que excavaban a los pies de los cerros costeros hasta donde se filtraba el agua después de que las nubes chocaban con ellos. Este concepto tan antiguo es el que [...]

Escrito por [C.Quintans](#)  
[tectonica.es](#)

En Canarias y en el litoral y del interior de Sudamérica, especialmente en Perú y Chile, recolectaban agua de árboles y arbustos o de fuentes que excavaban a los pies de los cerros costeros hasta donde se filtraba el agua después de que las nubes chocaban con ellos. Este concepto tan antiguo es el que ha dado origen a los atrapanieblas o captanieblas. Los atrapanieblas son un invento para atrapar las gotas de agua microscópicas que contiene la neblina. Se usan en regiones desérticas con presencia de niebla, como las islas Canarias, el Desierto del Négev en Israel y especialmente en el Desierto de Atacama en Chile.



El Desierto de Atacama es uno de los más secos del mundo, sin embargo, en sus costas las masas de aire húmedo del Océano Pacífico forman neblinas matinales o niebla de advección, llamadas localmente camanchacas. Desde los años 60 diversos investigadores habían concebido el aprovechamiento del agua en las camanchacas. Destacan, sobre todo, los trabajos hechos por Carlos Espinosa Arancibia, físico de la Universidad de Chile que obtuvo una patente de invención (Nº 18.424) por un aparato destinado a “captar agua contenida en las nieblas o camanchacas”. Luego donó su invención a la Universidad Católica del Norte y fomentó su difusión gratuita a través de la UNESCO. El equipo era un cilindro de 0,7 m de diámetro en que estaban dispuestos 1.300 monofilamentos de perlon de 0,5 mm de diámetro y 2 m de largo. Al fondo de este sistema se

encontraba un embudo metálico y un estanque de acumulación de agua. Luego vinieron una serie de mejoras y a nivel mundial y hoy en día Carlos Espinosa Arancibia es reconocido como uno de los padres de esta invención.





En 1956, la ciudad de Antofagasta, al norte de Chile, sufrió la peor crisis de falta de agua potable. Espinosa realizó una serie de observaciones directas junto al jesuita Germán Saa y el ingeniero Nicolás Lianfranco en el cerro más alto de la ciudad. Instalaron un primer panel de atrapaniebla fabricado con hilos de nylon. En 1963 patentaron el invento.

Los atrapanieblas que se usan hoy en día en los pueblos del norte chileno fueron desarrollados en conjunto con científicos israelíes. Están formados por un pedestal metálico en que hay un gran marco, de unos 6 m de largo por 4 m de alto. Este marco contiene una malla plástica que facilita la condensación de la neblina. En su parte inferior hay una canaleta y un estanque colector. Las mallas más utilizadas en Chile son las de polietileno del tipo Raschel, que comenzaron usándose como cortavientos en las plantaciones de kiwi. Actualmente se utiliza para las vides.

Estos dispositivos se instalan en sitios altos, que se hallen expuestos a la niebla y están conectados por tuberías a estanques de depósito de agua.



En Chile, el primer lugar habitable donde se instalaron atrapanieblas fue el pueblo Chungungo a 73 km al norte de la ciudad de La Serena, si bien los Mineros de la Costa de Antofagasta (año 1979 – Michilla), atrapaban agua con sacos de patatas con un arco de acero y la usaban para consumo Humano y para las Plantaciones de tomate .

En los Atrapanieblas los rendimientos esperables de captación de agua se sitúan de 2 a 10 [L/m<sup>2</sup>día].

También existe la propuesta de usar como apoyo de los atrapanieblas los mismos relieves de los cerros, con cables de cerro a cerro.

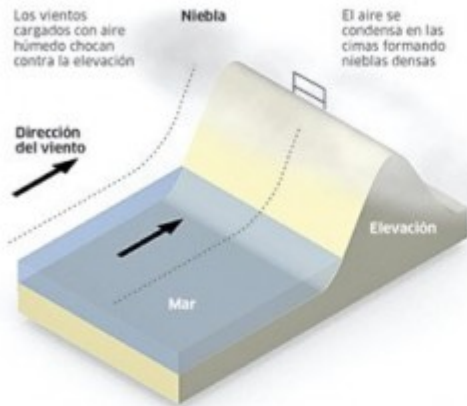
Las condiciones ambientales también influyen sobre la calidad del agua recogida por los atrapanieblas. La niebla no puede estar contaminada, porque entonces se convierte en “niebla ácida”.

CQE . Fuentes :[Datos de Lanzarote](#). [Ciencia.cl](#) [Wikipedia](#). [Adaptaniebla blog](#).

## El sistema atrapanieblas

### Cómo se forman las brumas

El sistema de atrapanieblas es aplicable en zonas elevadas y húmedas del litoral donde se forman nieblas de advección



### La instalación

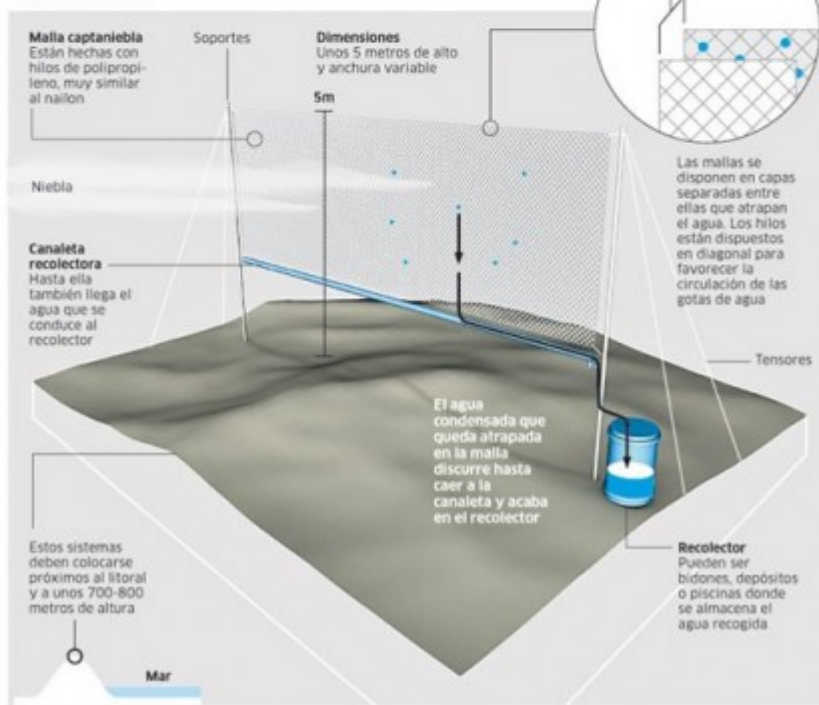


Ilustración: **Álvaro Valiño**