



[linkedin.com/in/ott-uai/](https://www.linkedin.com/in/ott-uai/)



portafolio@uai.cl



Av. Diag. Las Torres 2640, 7941169
Santiago, Peñalolén, Región Metropolitana



TRL

MEMBRANA ATRAPANIEBLA

Descripción

La presente tecnología consiste en un dispositivo colector de agua en suspensión como lo es la niebla. Dicho dispositivo está construido de varios tamices con hilos verticales, los cuales están estrechamente espaciados en forma de arpa, de esta manera se optimiza la tasa de captura de agua desde la niebla.

Dicha estructuración del recolector permite solucionar tres de los grandes problemas que se presentan en los modelos clásicos.

1. Fragilidad de la malla Raschel que se quiebra fácilmente ante las corrientes de viento.
2. Falla de cuello de botella producto de que el aire no se ve forzado a pasar por el área más densa del tamiz.
3. Falla de minimización de área, debido a que el área densa no está alineada con el área frontal.

Aplicaciones

- Zonas áridas y/o escasez hídrica, donde además se presente niebla.

Ventajas

- Maximización en la tasa de captura de agua.
- Solución del problema de minimización del área de recolección.
- Solución al problema de cuello de botella.
- 25% de mayor área que el diseño clásico.

Estado de Propiedad Intelectual

- Pendiente

Equipo de Investigación

- [Jacques Dumais](#)

Información Técnica

Este diseño de recolector de agua optimiza varios aspectos clave: el número de tamices, el diámetro de los hilos, el espaciado entre ellos y la disposición en forma de arpa, todo en una configuración vertical. Así, el área más densa no se alinea con el área frontal del recolector, evitando fallas de minimización, y no obliga al aire a pasar solo por la zona más densa, evitando el efecto de cuello de botella. Además, la construcción de este sistema aumenta su resistencia al viento.

Figura 1: Vista aérea de los dos diseños de recolectores. El recolector clásico (A) tiene una o más capas (puntos azules) extendidas a lo largo del marco (cuadrados), como consecuencia el área de cada capa está limitada al área frontal del recolector provocando las dos fallas antes dichas. En cambio nuestro diseño (B) evita ambos problemas al no tener ambos paneles en paralelo, llevando a que el área de nuestro recolector sea un 25% mayor al de uno clásico.

Figura 2: Esquema técnico de los hilos colocados en el tamiz del recolector. Se especifica el tamaño de separación, ángulos y cantidad de hilos entre otras cosas.

Figuras:

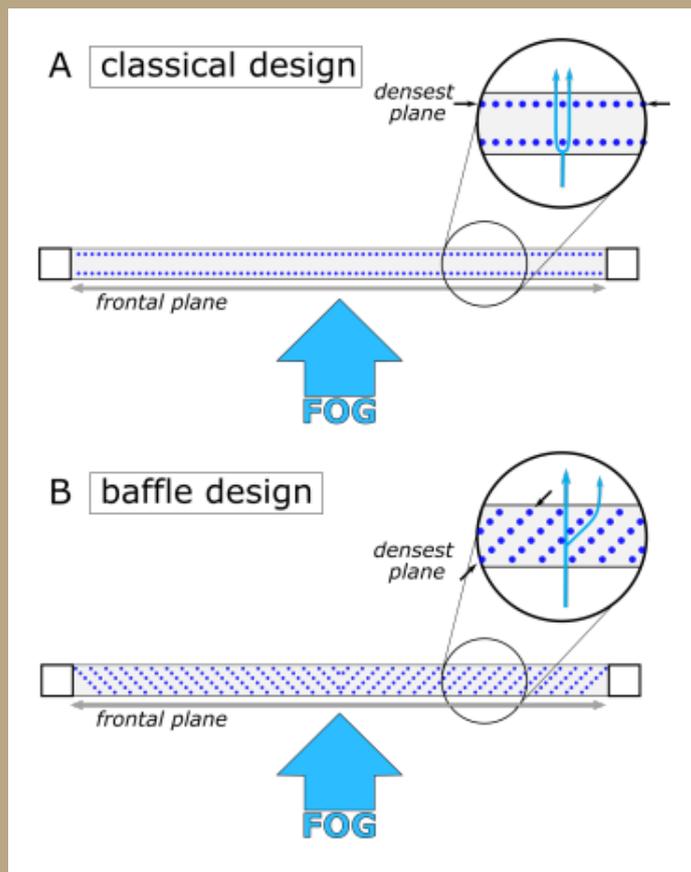


Figura 1

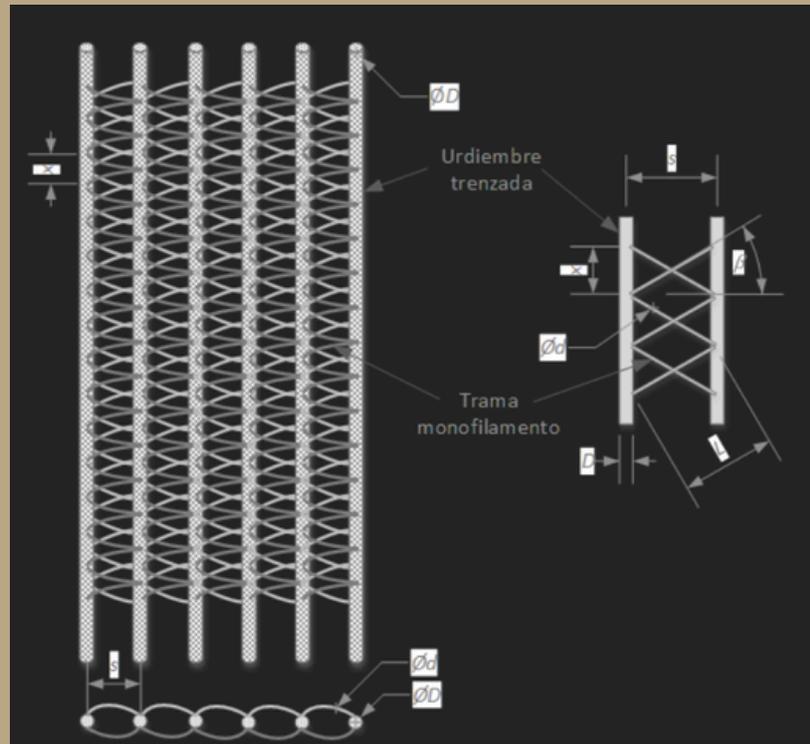


Figura 2