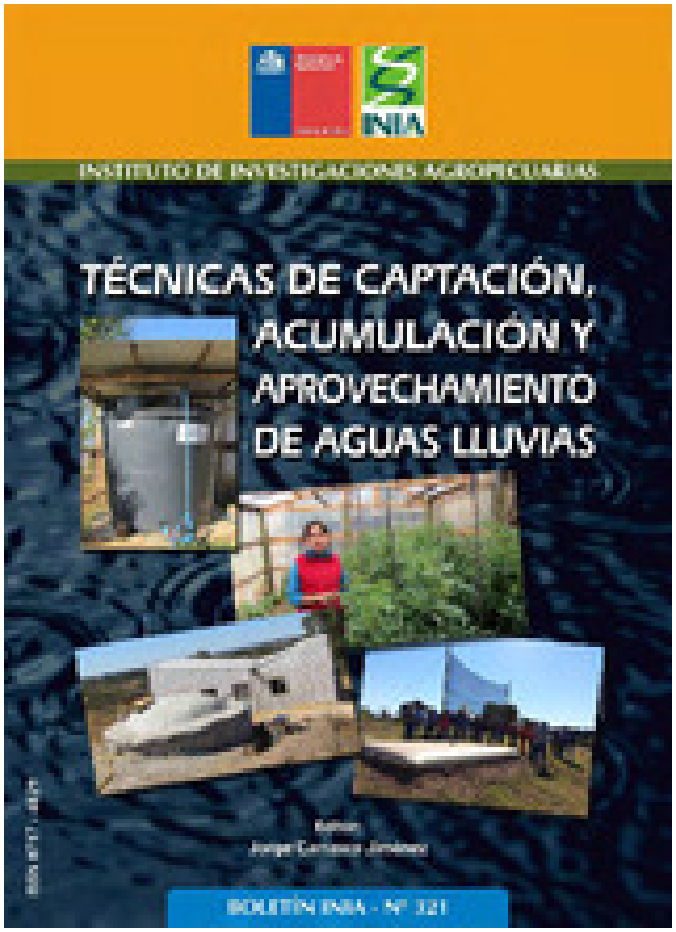
#brouillard #captation #eau #récupération

Technologie de captation de brouillard

Structure : INIA Chile

Difficulté : facile



Chili

Climat subtropical désertique

CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS MEDIANTE USO DE TECNOLOGÍA DE “ATRAPANIEBLAS”

Instituto de investigaciones Agropécuarias (INIA - Chile)

Carrasco J., Jorge (ed.) (2016). Técnicas de captación, acumulación y aprovechamiento de aguas lluvias [en línea]. Rengo, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. no. 321. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14001/6475 *(Consultado: 10 de enero de 2025).*

Cada año en las regiones del norte y centro de Chile, el agua está siendo un elemento escaso, no sólo para producción agrícola, sino que también para consumo humano y animal. Por lo cual, cualquier forma que aumente la disponibilidad de ella, permitirá una mejora de las condiciones de vida de sus habitantes.

Como se señala en el Capítulo 1, de este Boletín, en la zona costera del norte de Chile, una de las formas utilizadas en la obtención de agua para consumo humano, es recogerla de la niebla que se origina en los cordones montañosos de la Cordillera de la Costa. La captación de agua de niebla es una tecnología probada a nivel mundial, y tiene como objetivo el abastecimiento de agua potable en cantidades básicas para ciertas regiones áridas, e incluso para otras que no siendo declaradas zonas áridas o semiáridas debido a precipitaciones registradas, presentan igualmente períodos importantes de sequía para la población.

Ejemplo de lo dicho es la captación de agua niebla de forma eficiente, en las zonas del norte de Chile y específicamente en las caletas de pescadores. Hasta hoy, el proyecto más exitoso realizado es el de abastecimiento de agua potable en la localidad de Chungungo, ubicado a 80 km al norte de La Serena. En dicho proyecto se desarrolló un prototipo que consiste en un set interconectado de paneles "Atrapanieblas", los cuales dispuestos David Mora López José Olguín Rubio 48 Técnicas de captación, acumulación y aprovechamiento de aguas lluvias Boletín INIA, Nº 321 convenientemente y localizados a 900 m.s.n, interceptan las neblinas que trasladan los vientos marinos hacia el continente.

El sistema “Atrapanieblas” está compuesto por una estructura que posee una superficie de captación de agua de niebla de 40 m2 , formada por una doble capa de malla Raschel (35% sombra). Esta malla de 4 metros de alto por 10 metros de largo, es sostenida por dos postes de 6 metros de largo y entre 12 a 14 cm de diámetro, los cuales son unidos por una serie de cables de acero galvanizado soportados por anclajes de 1 m3 , de una mezcla de cemento, arena, grava, y reforzados con rocas.

La malla Raschel del “Atrapanieblas” capta el agua de las gotas de neblina arrastrada por el viento, las cuales son trasladadas gravitacionalmente a través de un sistema de tuberías hacia un estanque de acumulación, y luego a la red de agua de los habitantes de un sector. Considerando que la zona de la Cordillera de la Costa del secano de la Región de O‘Higgins, presenta serios problemas de abastecimiento de agua para las familias que viven en esa zona, la alternativa de los “Atrapanieblas”

aparece como una posibilidad real 49 Técnicas de captación, acumulación y aprovechamiento de aguas lluvias Boletín INIA, Nº 321 para satisfacer estas demandas, lo que permitiría captar un volumen importante para producción agrícola, por ejemplo, de hortalizas y forraje verde hidropónico bajo invernadero y con riego tecnificado.

Lo anterior confirma que la tecnología de “Atrapanieblas” instalada en sectores del secano costero, resulta ser un complemento a otras tecnologías de captación de aguas lluvias.

El “Atrapanieblas” posee en su parte posterior una canaleta recolectora de agua, de 10 metros de largo, la cual se conecta a un sistema de mangueras que conducen el agua captada hasta el sistema recolector elegido (estanque o cisterna)

Liens

https://biblioteca.inia.cl/items/d7ab25df-3b47-40df-96a1-877677477ba8

https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/86d8c16c-6355-473a-9881-cfa18d6dec32/content