

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

Life Nieblas: Reforestar áreas con diferentes especies nativas usando distintos métodos de irrigación y colección de agua

Gustavo Viera Ruiz
gvierui@gesplan.es
Mitigación del Cambio Climático
#conama2020



CONAMA 2020



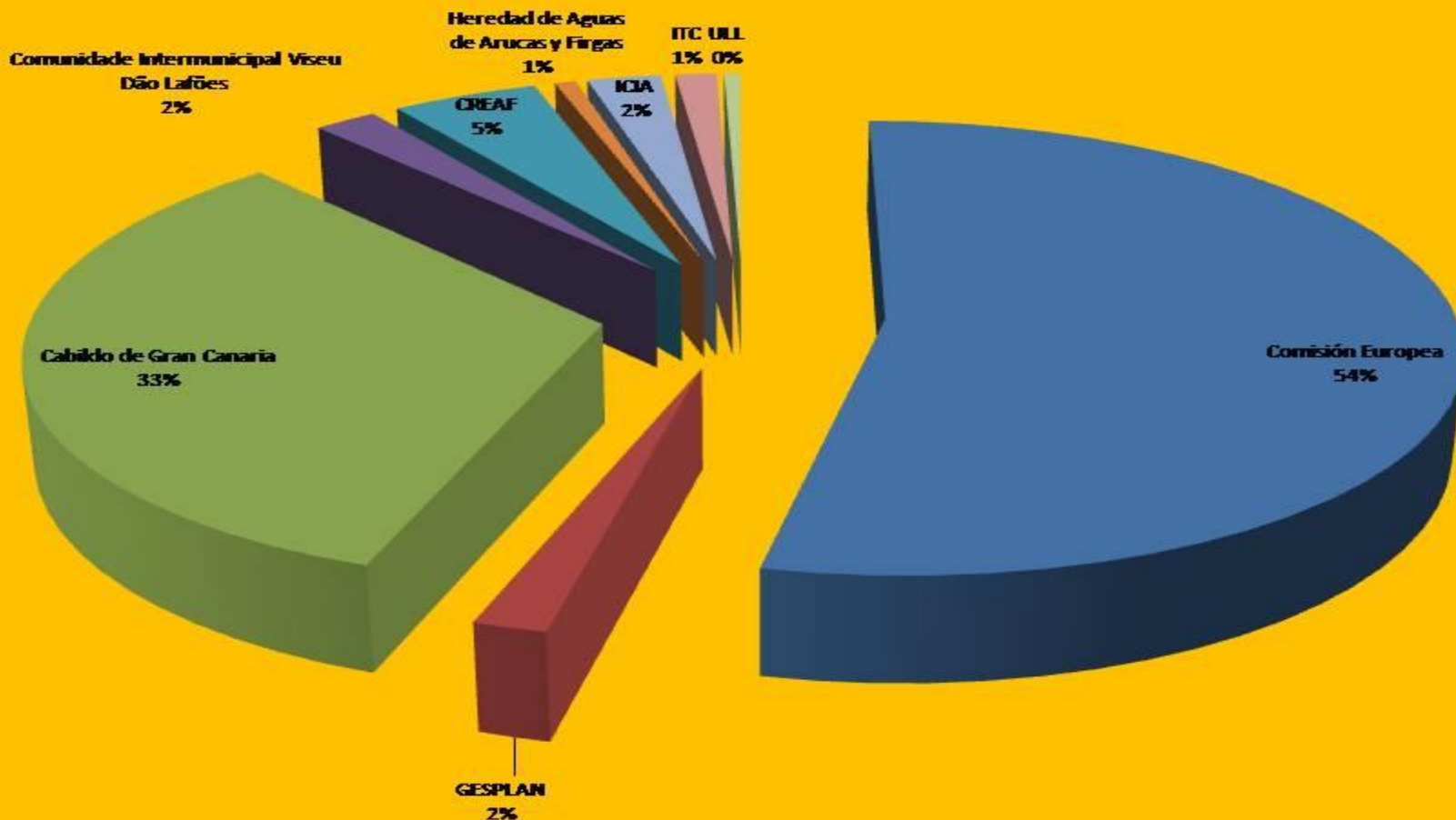
***Reforestation & Climate change Mitigation: tests, evaluation
and transfer of innovative methods based on fog
collection & Climate Change
LIFE NIEBLAS LIFE19 CCM/ES/1199***

- 8 instituciones involucradas de dos países (España y Portugal).
- 4 años de ejecución (inicio julio de 2020 y finalización en diciembre de 2024).
- 2.185.777,00€ de inversión (55% cofinanciado por fondos LIFE)

CONAMA 2020



Aportación económica LIFE NIEBLAS



Objetivos

Recuperación de hábitats forestales en área de alta incidencia de incendios y afectados por procesos de desertificación

Aprovechar los recursos hídricos sostenibles que nos ofrecen las nieblas, minimizando la emisión de gases de efecto invernadero

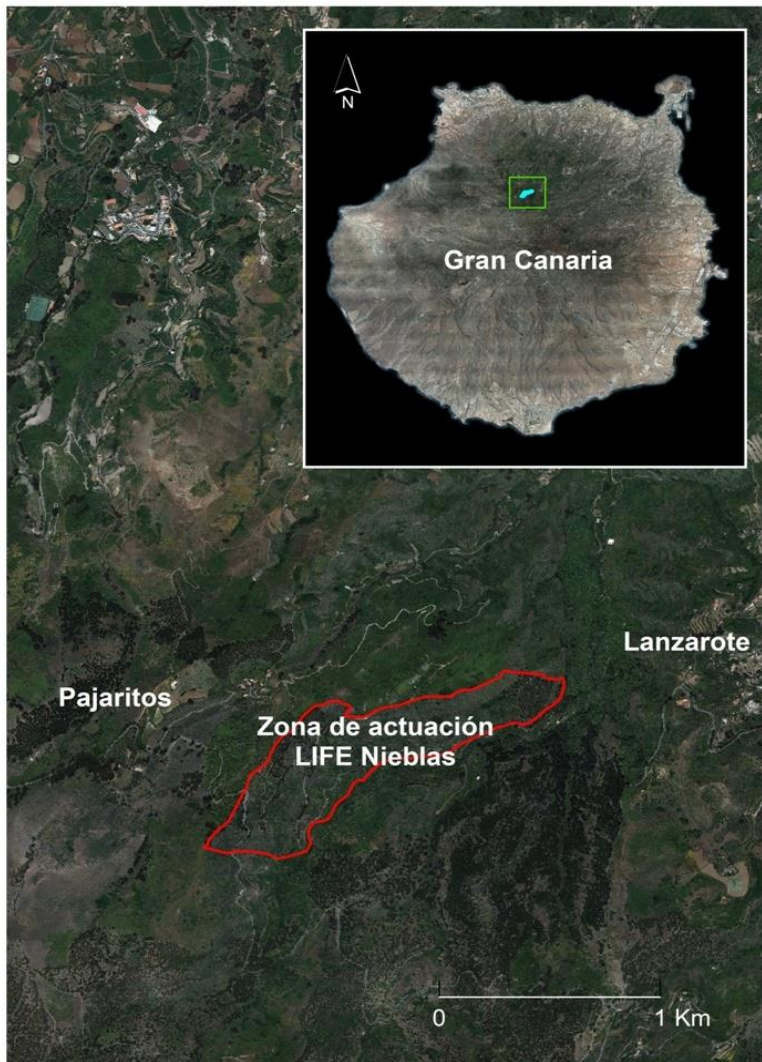
Mejora en la eficacia de los dispositivos de captanieblas, adaptándolos a la realidad de las zonas de actuación

Puesta en funcionamiento de métodos innovadores en el mantenimiento de las repoblaciones, con el fin de aumentar su eficiencia y minimizar los costes de mantenimiento

Contexto del proyecto en Gran Canaria

Características del área de trabajo (Canarias)

- ✓ Laderas de solana (alta insolación).
- ✓ Avanzado proceso de pérdida de suelo, incrementado por grandes incendios forestales recientes.
- ✓ Presencia de vegetación de sustitución favorecedora de la rápida expansión de incendios forestales.







AUTONOMOUS DISCHARGE SYSTEM

The device consists of the following elements:

- ✓ Pipe for the discharge
- ✓ Vessel for the flotation
- ✓ Protective housing
- ✓ Fixing base

Set (device + tank)

HOW IT WORKS

The Cocoon is filled with 20 liters of water and buried subsurface with the seedling

The Cocoon prevents water evaporation and weed growth

Seedlings are protected from harmful rays, desiccating winds and small animals

Controlled seepage water straight to the roots, encouraging a self-watering system



Captadores de niebla



Estructura de acero galvanizado

Capaz de soportar vientos sostenidos de 100km/h

Malla monofilamento anti rayos UVA

Depósito de agua

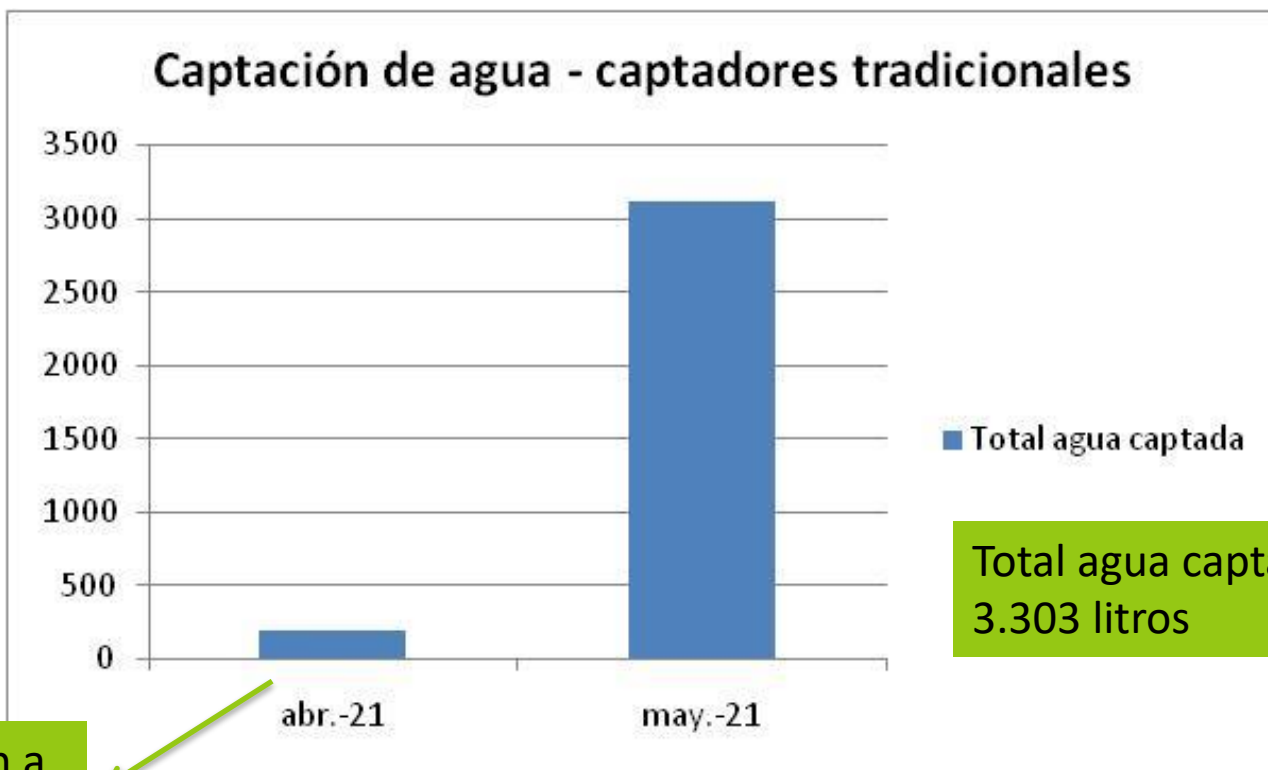
Acero galvanizado

Cimiento del captador

Hormigón enterrado



Captadores de niebla. Resultados preliminares



Total agua captada:
3.303 litros

Comienzan a funcionar el
19/04/2021

Cocoon – Life Green-Link

Como funciona

El Cocoon se rellena con 20 L de agua y se entierra con la plántula

Este sistema previene la evaporación y el crecimiento de malas hierbas



Las plántulas son protegidas de condiciones extremas (luz solar, vientos, animales, etc.)

Infiltración controlada del agua directa a la raíz, promocionando un crecimiento profundo y extenso del sistema radicular

Captadores individuales

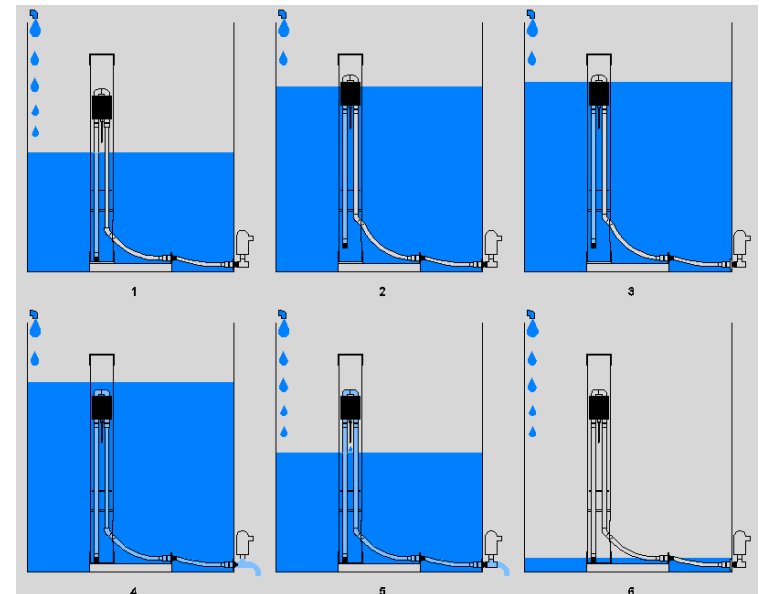
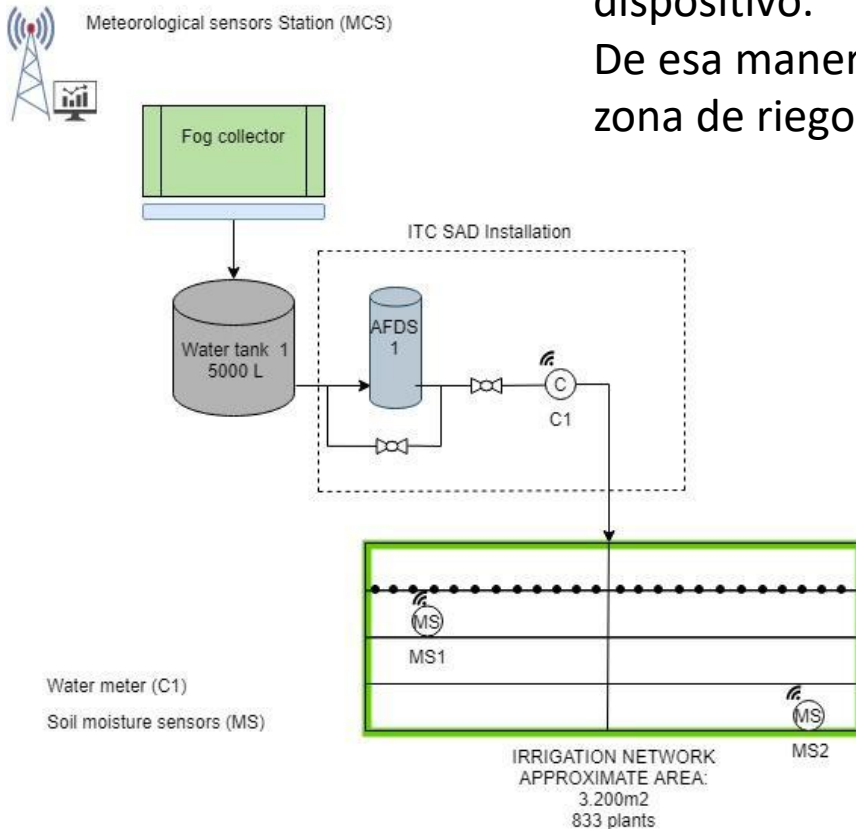
- Malla de acero galvanizado
- Protector contra herbívoros
- Capacidad para condensar humedad en bajas temperaturas



Sistema Autónomo de Descarga (SAD)

Este sistema automático, será capaz de almacenar agua de manera discontinua hasta alcanzar el nivel de descarga del dispositivo.

De esa manera, se garantiza un riego continuado de toda la zona de riego simultáneamente y de manera equitativa.

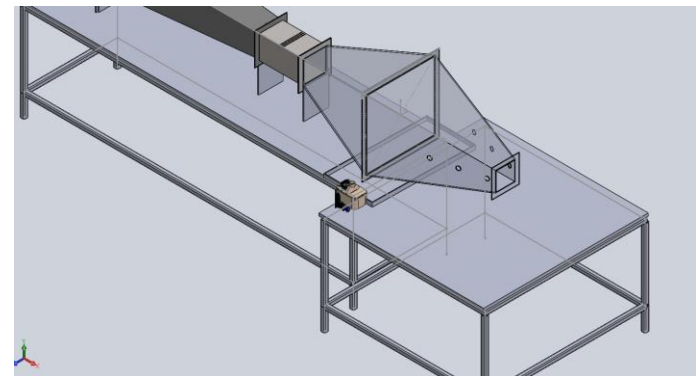
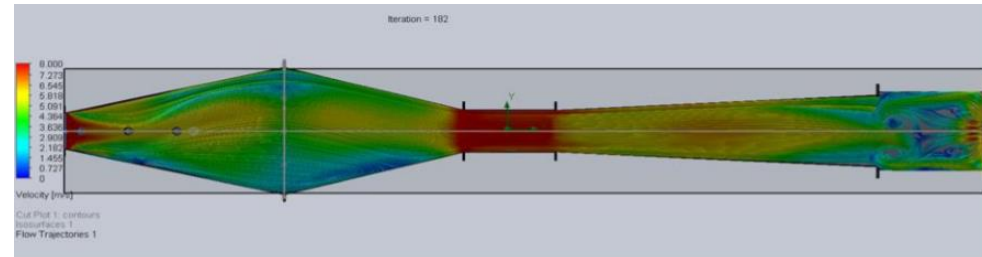


Innovación de Captadores de niebla

Como parte del proyecto, se ha apostado por el desarrollo de la eficiencia de los captadores. Mediante investigaciones en laboratorio, uso de túnel de viento y trabajo de campo: la portabilidad, la facilidad de instalación y la capacidad de recoger agua están siendo mejoradas para su producción y uso en las zonas de reforestación.



Testado de filamentos



Testado y modelación del túnel de viento

Resultados esperados

- 35 hectáreas restauradas con bosques autóctonos.
 - Más de 24.000 árboles plantados.
- Puesta en marcha de nuevas metodologías eficaces de restauración ambiental con interés para todos los territorios del arco mediterráneo europeo.
- Afianzar el trabajo interregional europeo para mitigar los efectos del cambio climático

Específicamente en Gran Canaria

- Frenar los procesos erosivos provocados por el Gran Incendio Forestal de 2019.
 - Recuperar uno de los ecosistemas más amenazados de la isla, el monte verde.
- Mejorar la capacidad de infiltración de agua en el acuífero en uno de los puntos más importantes de la isla para la obtención de agua destinada al sector primario.

CONAMA 2020



Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020

Life-Nieblas



¡Gracias!

(IG) @lifenieblas
(FB) Life+grancanaria
www.lifenieblas.com

Finca Los Pinillos, Las Hoyas, Valleseco, Gran Canaria (1200m)