

RAAD

INSTALACIÓN DE UN SISTEMA RAAD (RED DE ABASTO DE AGUA DESCENTRALIZADA) PARA PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES Y APOYO AL SENDERISMO DE MONTAÑA (ESTACIONES DE CAPTURA DE AGUA ATMOSFÉRICA)

PLAN DE ABASTECIMIENTO Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS CUMBRE NUEVA. ISLA DE LA PALMA

La técnica de captación de agua de brumas consiste básicamente en el hecho de recoger el agua de que las gotas contenidas en la bruma, que precipitan al contacto con objetos. Las brumas pueden así, generar una alternativa a la obtención de agua natural en zonas secas, mediante la utilización de sistemas sencillos de recolección, de bajo coste y bajo mantenimiento.

Canarias, debido a su situación geográfica y orografía, ha sido y es, escenario idóneo para la captura de agua atmosférica, contando gracias al Alisio con magníficas densidades de brumas en montes y medianías, presentándose como la región ideal para la implantación de esta técnica. Canarias además, tiene una nutrida experiencia en esta forma de obtención de agua, desde el propio "Árbol Garoé" de El Hierro que se decía abastecía a toda la isla, hasta múltiples experiencias en otras de nuestras islas.

Así, el proyecto **RAAD** pretende mediante la instalación de Estaciones de Captura de Agua Atmosférica en zonas recorridas por brumas, producir y almacenar agua, que permitan alimentar sistemas de prevención de incendios y abastecer fuentes de agua potable para senderistas.

Los equipos de captura utilizados en RAAD (Aquir Optimizer®) han sido premiados con la Medalla de Oro con felicitaciones del Jurado en el XXVIII Salón Internacional de la Invención de Ginebra (Suiza) y con el Premio Especial de la Sociedad Suiza para la Protección del Medio Ambiente.

Aplicaciones del agua obtenida.

La función básica de estos equipos es la captura de agua para su almacenamiento y posterior utilización, solucionando totalmente o en parte, la carencia de la misma. Describamos someramente algunas aplicaciones y usos conocidos y otros no tan conocidos, en áreas como abasto humano, agricultura, medio ambiente, etc.

- Abastecimiento agrícola.- Instalaciones de captura con almacenamiento y utilización en riego con agua de altísima calidad o mezcla.
- Abastecimiento de puntos aislados.- El bajo mantenimiento que precisan los equipos, los convierte en el método más barato para facilitar agua a puntos de población aislada en zonas de condensación de brumas, (además de refugios de montaña, casetas forestales, obras rurales, ganadería de montaña, estaciones meteorológicas, observatorios, etc.), abasteciendo, reduciendo o eliminando en los mejores casos la costosísima elevación de agua desde cotas bajas o del transporte de agua en cubas.
- Reforestación.- Estos equipos de captura suministrarían el agua necesaria para el crecimiento inicial de los árboles plantados para reforestación. Igualmente se utilizaría en recuperación de zonas dañadas por el fuego ya que, a la vez que facilitan un riego programado, controlan artificialmente la escorrentía superficial hasta que las nuevas plantas adquieran el tamaño suficiente.
- Bebedores y abrevaderos.- Instalaciones más pequeñas aún, pueden ser una solución para llenar depósitos y aljibes que permitan suministrar agua a espacios naturales donde los animales encuentran serios problemas para obtener agua en las épocas secas.

- Aprovechamiento de las escorrentías.- Almacenamiento del total de agua captada en lluvias intensas que de otra forma se perdería corriendo por la superficie del terreno encharcado.
- Mejora de la calidad del agua.- Empleo en zonas rurales que por sobre-explotación de sus recursos o por contaminación de sus acuíferos, se ven obligadas a consumir para abasto o riego, agua con concentraciones de elementos no deseables por encima de los valores permitidos por la CEE. En muchos casos la mezcla de ese agua con la obtenida por los equipos puede resolver la situación, con unas inversiones mucho más bajas que las necesarias para otro tipo de tratamiento u obtención.

Otros usos menos conocidos pero igualmente considerables pueden ser:

- Cortafuegos Hídricos.- Depósitos de montaña de recogida y desborde controlado, conectado a canalizaciones cortafuegos, que se disparan a voluntad, generando zonas húmedas de algunos cientos de metros.
- Disminución de nieblas.- Ya utilizado en Alemania, esta aplicación consiste en instalar los equipos en puntos donde la niebla es un grave problema, como carreteras o autopistas, obras, etc., obteniéndose una reducción de su intensidad a la vez que se obtiene agua casi pura.

Ventajas de la técnica de captura de agua atmosférica.

La técnica de captación de agua atmosférica, frente a la desventaja con la que parte frente a otras técnicas en lo referente a los volúmenes recogidos y a su implantación en la conocimiento popular, cuenta con múltiples ventajas que describimos:

- Coste reducido.- Tanto la fabricación como la instalación de los equipos de captura, representan una carga económica mínima, en comparación con cualquiera otra técnica empleada.
- Captura total.- A diferencia de otras técnicas anteriormente utilizadas, estos equipos de captura de agua atmosférica, no se limitan a la

| | |
|---|--|
| | bruma (niebla), sino que trabajan igualmente con lluvia, rocío y nieve. |
| <u>Nula alimentación.-</u> | No requiere consumo alguno de energía. |
| <u>Bajo mantenimiento.-</u> | El mantenimiento de la instalación es mínimo, reduciéndose a simples supervisiones periódicas. |
| <u>Versatilidad.-</u> | Son múltiples las variantes de utilización de esta técnica, que la hacen única e incluso imprescindible en algunos casos, tal y como hemos comprobado. |
| <u>Calidad del agua.-</u> | El agua obtenida es casi pura. |
| <u>Adaptabilidad.-</u> | Las instalaciones de captura se diseñan dependiendo de los requerimientos del demandante adaptándose a su justa necesidad. |
| <u>Fácil transporte e instalación.-</u> | Los equipos se han diseñado modulares a fin de simplificar y abaratar su instalación, movilidad y transporte. |

Esta es en suma, una tecnología innovadora pero sencilla, asequible y de usos variados.



LA FUNDACIÓN GLOBAL NATURE

La Fundación 2001 Global Nature es una entidad privada de ámbito nacional y de carácter benéfico docente, sin ánimo de lucro, constituida en el año 1993, cuyos fines fundacionales son la conservación, protección y ordenación del medio ambiente.

La consecución de dichos fines implica los siguientes objetivos:

- Conservación, protección y ordenación del patrimonio natural en su más amplio sentido, particularmente de los diferentes biotopos naturales y de las especies que en ellos viven, la

conservación, protección y ordenación de las especies de fauna y flora, con especial atención a los endemismos ibéricos y macaronésicos, la protección de las aguas continentales, en particular de las zonas húmedas, estuarios, del mar, y en general todo lo encaminado a evitar el deterioro y contaminación del medio natural.

- b) Conservación, protección y ordenación del paisaje rural y urbano y del entorno del hombre en cuanto habitante de las ciudades y pueblos y, en general, a todo lo que se refiere al hombre, a sus actividades culturales y económicas tradicionales, protección de la ganadería, cultivos, razas autóctonas de ganado, bosques y control de fuentes de contaminación del entorno y, en particular, la atmosférica, de las aguas, visual, acústica y cualesquiera análogas.
- c) El estímulo permanente de tecnologías y modelos de desarrollo económico sostenibles.

En definitiva los proyectos que la Fundación contribuyen al mantenimiento y recuperación de hábitats y de especies amenazadas, de innovación tecnológica y de recuperación de actividades agropecuarias tradicionales. Además como Fundación benéfico docente, los proyectos tienen una buena parte de educación ambiental, a través de cursos, seminarios, conferencias, intercambios juveniles, campos de trabajo y la edición de los trabajos de investigación.

La delegación Canarias, dentro del marco general de sus fines y dada las particularidades de nuestro territorio, ha dirigido primeramente sus esfuerzos hacia cinco grandes líneas de actuación: la lucha contra la desertización, la protección de la Laurisilva, el aprovechamiento del Agua Atmosférica, el estudio y conservación del medio marino y el desarrollo de actuaciones encaminadas a la conservación de la biodiversidad de la región macaronésica.

Como Fundación benéfico docente, los proyectos tienen una buena parte de educación ambiental, a través de cursos, seminarios, conferencias, intercambios juveniles, campos de trabajo y la edición de los trabajos de investigación.

En la actualidad la Fundación desarrolla y lidera varios proyectos de carácter local, nacional, europeo y de cooperación internacional. En colaboración con distintas administraciones y organizaciones, dentro del campo de la conservación de especies de fauna y flora endémica de Canarias, impulsa acciones de voluntariado ambiental en el entorno costero, promoción del ecoturismo adaptado y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas al ahorro de agua y energía.

____Juan Antonio Rodríguez Lorenzo
Fundación Global Nature Canarias

