



## 22 de marzo de marzo se celebra Día Mundial del Agua

22 MAR 2018 Sociedad

Almacenar una parte del agua que fluye por la cuenca del río Abangares en Guanacaste y utilizarla en la época de mayor escasez en el cantón del mismo nombre es la propuesta que realiza la Universidad de Costa Rica (UCR) mediante la construcción de un embalse denominado La Marimba.

El objetivo es garantizar el líquido para las familias que pasan semanas y meses con serios problemas de abastecimiento de agua para consumo humano, así como para las diferentes actividades productivas. Incluso se han tenido que cerrar escuelas, colegios y centros de atención médica, además de detener actividades productivas.



Todos los meses, un equipo de profesionales de la UCR realiza mediciones y el análisis del agua en el río Abangares y sus afluentes. Para ello, se apoyan con estaciones de medición de caudal y de medición de lluvias, así como con estaciones meteorológicas instaladas a lo largo de la cuenca.

Laura Rodríguez Rodríguez

El ingeniero Rafael Oreamuno, director del Centro de Investigaciones en Desarrollo Sostenible (Ciedes-UCR), señala, en el marco del Día Mundial del Agua, que esta **situación no se justifica ya que, luego de varios años de investigación e instrumentalización de la cuenca, se determinó que el problema del faltante de agua no es de escasez del líquido sino de ausencia de infraestructura para almacenarla.**

La propuesta del embalse se ampara, además, en cuatro tesis de investigaciones por parte de estudiantes de Ingeniería Civil que fueron presentadas y avaladas por las autoridades de la Municipalidad de Abangares.

En la cuenca del río Abangares fluye en un año promedio, un total de 165 millones de metros cúbicos de agua. En el mes de octubre, uno de los más húmedos, caen 16.000 litros por segundo, lo cual equivale a llenar una piscina olímpica en cuatro minutos y en un mes seco como marzo o abril, discurren 400 litros por segundo, que equivale a llenar una piscina en una hora y media.

## Embalsar aguas superficiales del río Abangares

El embalse propuesto requiere 6 millones de metros cúbicos, lo que equivale al 10% del volumen que se registró en el año más seco (2015-2016). En un año promedio, el embalse requeriría tan solo el 4,75% del total de agua que fluye por la cuenca.

Estos datos surgen a partir de la investigación de la cuenca por parte de un equipo de profesionales que visitan todos los meses la región para hacer las mediciones y el posterior análisis del agua en los laboratorios de la UCR.

Se instalaron tres estaciones de medición de caudal y tres estaciones de medición de lluvias así como 6 estaciones meteorológicas a lo largo de la cuenca.



En el Laboratorio de Ingeniería Ambiental de la UCR se realizan los análisis de calidad del agua que fluye en el río Abangares, gracias a los cuales se determinó que sobre el río transita agua de calidad para el consumo humano y actividades productivas.

Laura Rodríguez Rodríguez

Paola Vidal Rivera, investigadora del Ciedes-UCR, señala que se apuesta por aguas superficiales ya que, luego de varios estudios, se determina que la zona cuenta con muy buena calidad del líquido proveniente de los diferentes ríos atraviesan el cantón, como es el caso de los ríos Aguas Claras y Gongolona.

Se propone un embalse de un kilómetro cuadrado, garantizando que los ecosistemas de la zona no serán impactados ya que es una región de ganadería y pastos. De esta forma, no se alterarían las condiciones naturales del sitio.

El Ing. Rafael Oreamuno enfatiza que el problema del faltante de agua en Costa Rica no obedece a escasez del líquido sino a la ausencia de infraestructura para almacenarla.

**La investigadora puntualizó que la propuesta del embalse debe ser acompañada por una estrategia que garantice la sostenibilidad y calidad del recurso a futuro, con el fin de lograr que el líquido pueda estar disponible por muchos años más.**

La idea es almacenar excedentes en la época lluviosa únicamente, de manera que en época seca se reduzca el impacto al permitir el paso del caudal que transita normalmente por el río. Es un proyecto que garantiza su sostenibilidad ya que se propone captar el agua en los tiempos de abundancia para que, durante el verano, a las familias se les garantice el agua.



Familias que viven en las partes bajas del Cantón de Abangares pasan semanas y meses sin el preciado líquido. Esta situación ha provocado el cierre de escuelas, colegios y centros de atención médica, limitando el desarrollo del cantón.

Laura Rodríguez Rodríguez

El sistema contempla una medición de caudal de entrada para regular su volumen aguas abajo y asegurar el preciado líquido durante la época seca.

**El investigador Rafael Oreamuno señala que la institucionalidad del país debería de tomar esta iniciativa como modelo en otras partes del territorio nacional y garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en periodos de sequía.**

Anabel Matarrita Ulloa, alcaldesa del cantón de Abangares, señaló que gracias a todos los estudios que ha realizado la Universidad de Costa Rica, la municipalidad tiene claridad de cuánta agua se necesita para consumo humano, qué cantidad y calidad de agua discurre por el río.

La municipalidad presentó el proyecto a las instituciones rectoras en la temática, como es Senara, AYA e IFAM, para su financiamiento; esto con el fin de construir las capacidades necesarias para administrar, operar y darle mantenimiento al embalse y bajo los criterios científicos presentados por la UCR.

## **Embalse La Marimba**

Un embalse puede resolver el problema de agua en el cantón de Abangares en Guanacaste



## UCR impulsa en las comunidades el manejo integral de 20 asadas en el cantón

Otros ejes del proyecto en la cuenca del río Abangares

El proyecto de la UCR en la cuenca del río Abangares contempla tres ejes: El primero es la instrumentalización de la cuenca del río Abangares para conocer la cantidad y calidad de agua que se genera en la región.

El segundo eje de trabajo es la asesoría para el manejo integral de dos acueductos y 20 asadas en el cantón y por último, promover iniciativas para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a futuro mediante la protección de las subcuencas y zonas de recarga acuífera, zonas de nacimiento, causas de los ríos y zonas de protección.



**[Rebeca Madrigal López](#)**  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[rebeca.madrigallopez@ucr.ac.cr](mailto:rebeca.madrigallopez@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [embalse](#), [abangares](#), [sequia](#), [agua](#), [recursos](#), [rio](#), [investigaciones](#), [municipalidad](#), [medio ambiente](#), [instrumentalizacion](#).