



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Trabajo en investigación, docencia y acción social de la UCR pretende llevar agua potable a más de 5 000 personas

El Reservorio de Agua La Marimba está cada vez más cerca de ser una realidad para las comunidades del cantón de Abangares

21 MAR 2025

Ciencia y Tecnología



La relación entre la UCR y la Municipalidad de Abangares surge en un inicio porque el gobierno local solicitó apoyo para la adecuada gestión y manejo de su acueducto. Sin embargo, la problemática de disponibilidad de agua potable se tornó tan compleja que el

compromiso de la Universidad se mantiene presente hasta la actualidad, con el objetivo de seguir innovando y aportando en la zona en materia de manejo sostenible de los recursos naturales. Foto: Laura Rodríguez.

Durante más de dos décadas, la Universidad de Costa Rica (UCR) ha estado presente en el cantón de Abangares con el propósito de desarrollar proyectos de investigación y acción social que resuelvan la problemática de **acceso al agua y la gestión del recurso hídrico** de varias comunidades aledañas.

En el **cantón de Abangares**, el líquido que es extraído de forma subterránea por medio de pozos cuenta con un alto grado de salinidad y presencia de otros minerales como el calcio, lo cual hace que el agua no sea apta para consumo humano. Por eso, comunidades como Peñas Blancas y San Buenaventura, en Colorado de Abangares, han sufrido por la escasez y la calidad del agua durante varios años.

Junto con la Municipalidad de Abangares y la Intendencia del distrito de Colorado, la UCR, por medio del **Centro de Investigación en Estudios para el Desarrollo Sostenible** (Ciedes), diferentes escuelas y otros centros e institutos de investigación, ha impactado de forma positiva a este cantón por estudiar de forma interdisciplinaria las soluciones para esta problemática.

El trabajo de la UCR incluye el estudio exhaustivo de la cuenca del río Abangares, asesorías sobre la gestión del agua, procesos de sensibilización a las poblaciones sobre el valor de este recurso, capacitación y guía a más de 20 asadas y acueductos locales sobre el manejo del recurso hídrico.

Como resultado de estos procesos de investigación, docencia y acción social, la UCR creó una propuesta de reservorio para almacenar agua en época lluviosa para abastecer de este líquido a las **comunidades en condición de vulnerabilidad**. Se trata del Reservorio de Agua La Marimba, un sistema de almacenamiento que propone guardar una parte del agua que fluye por esta cuenca y utilizarla en la época de mayor escasez en el cantón.

Según los datos obtenidos por los investigadores del Ciedes-UCR (que visitan desde hace más de 15 años la cuenca del río Abangares, todos los meses, para hacer análisis y mediciones), en esta cuenca fluye un total de 165 millones de metros cúbicos de agua, en promedio al año.

Por ejemplo, se ha encontrado que, en el mes de octubre, uno de los más húmedos, escurren 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.

De esta manera, la propuesta de reservorio se ha presentado por parte de la UCR y la municipalidad ante las autoridades respectivas, durante los últimos años, como una solución técnica viable para mejorar la infraestructura y gestión del recurso hídrico en la zona.

“El problema de Abangares como cuenca del pacífico norte y de Guanacaste en general **no es la falta de recurso hídrico, sino la marcada estacionalidad y la falta de infraestructura** para aprovechar, almacenar y gestionar el agua de la cuenca”, explicó el Ing. Edwin Matarrita del Ciedes-UCR.

Asimismo, la Ing. Paola Vidal, del Ciedes-UCR, indicó que, a nivel de impacto social, esta propuesta de reservorio viene a mitigar los efectos negativos en la salud de las comunidades, así como la desigualdad en el acceso al agua.

“Consideramos que efectivamente este reservorio puede venir a solventar una necesidad básica y a mejorar considerablemente las condiciones de calidad de vida de la población”, manifestó Vidal.

Por su parte, Emilia Mora Alpízar, de la Intendencia del distrito de Colorado, expresó que la comunidad respalda la propuesta y los estudios realizados por la UCR en la zona en cuanto al tema de manejo del recurso hídrico.

“Lo más importante aquí a nivel de Colorado de Abangares es que la comunidad tiene credibilidad hacia los procesos de la UCR y no se dejan influenciar por actores que no tienen conocimiento...

la gente confía en la palabra de ellos (UCR), en los estudios y en la base científica que se ha creado con el pasar de los años”, dijo Mora.

La UCR impulsa la adecuada gestión del agua en Abangares



En estos 20 años de relación con el cantón de Abangares, han sido numerosos los trabajos finales de graduación, los trabajos comunales y los proyectos de investigación y de acción social de la UCR que se han enfocado en potenciar el conocimiento sobre las condiciones de la cuenca y sobre la disponibilidad de agua de la zona. Esto originó la propuesta de reservorio de agua de lluvia potenciado por la cuenca del río Abangares para abastecer a la población de agua potable, de forma continua y adecuada. Foto Laura Rodríguez.

En estos 20 años de relación con el cantón de Abangares, han sido numerosos los trabajos finales de graduación, los trabajos comunales y los proyectos de investigación y de acción social de la UCR que se han enfocado en potenciar el conocimiento sobre las condiciones de la cuenca y sobre la disponibilidad de agua de la zona. Esto originó la propuesta de

reservorio de agua de lluvia potenciado por la cuenca del río Abangares para abastecer a la población de agua potable, de forma continua y adecuada. Foto Laura Rodríguez.

La alianza estratégica entre la UCR y la Municipalidad de Abangares ha sido tan exitosa que, a partir del 2023, se formalizó esta cooperación por medio de la creación del **“Programa interdisciplinario de investigación para el manejo integral de los recursos, agua y suelo, en la cuenca experimental del río Abangares”**.

Este programa promueve el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, así como la protección de las subcuencas y zonas de recarga acuífera, zonas de naciente, causes de los ríos y zonas de protección. También hace énfasis en el uso de esta cuenca para el abastecimiento y consumo humano.

Es así como esta relación le permite a la UCR continuar desarrollando investigación e innovación en materia de uso sostenible de los recursos naturales, en especial del recurso hídrico, al contar con la única cuenca experimental e instrumentalizada de la región de Centroamérica.

“Esta cuenca experimental ya ha llegado a oídos de universidades extranjeras y hemos tenido visitas de estudiantes de maestría de Madrid, de Alemania y, próximamente, de Portugal para trabajar con nosotros, debido a este trabajo que hemos hecho y que ha tenido muy buena recepción tanto a nivel nacional como internacional”, explicó Matarrita.

Un sueño que cada vez está más cerca de convertirse en realidad



Además de crear la propuesta de Reservorio de Agua La Marimba, la UCR también ha brindado capacitación y guía a más de 20 asadas locales sobre el tema de

Como resultado de todo este trabajo de la UCR en el cantón de Abangares, se propuso el proyecto de Reservoirio de Agua La Marimba como aspirante para obtener **“bonos verdes”** y **“fondos no reembolsables”** ante el Gobierno alemán.

Por ello, este viernes 21 de marzo del 2025, se firmó un convenio entre la Municipalidad y la empresa Movilisa Holding, por medio del cual se formaliza el proceso de implementación del Reservoirio de Agua La Marimba, el cual captará alrededor de 6 millones de metros cúbicos de agua para el abastecimiento y consumo humano. Esto equivale a un 4.75% del volumen de agua que fluye por la cuenca del río Abangares, en un año aproximadamente.



Este viernes 21 de marzo del 2025, se firmó un convenio entre la Municipalidad y la empresa Movilisa Holding, por medio del cual se formaliza el proceso de implementación del Reservoirio de Agua La Marimba. Foto: cortesía Edwin Matarrita.

La propuesta del Reservoirio de Agua La Marimba es fruto del trabajo interdisciplinario del Ciedes-UCR y de diferentes escuelas y centros e institutos de investigación de la UCR, el cual cuenta con el respaldo de la Municipalidad de Abangares y de las comunidades involucradas.

La UCR seguirá trabajando junto con la Municipalidad de Abangares y esta empresa en el proceso de adquisición de los fondos y de desarrollo del proyecto, y mantiene su compromiso con las comunidades en materia de investigación, acción social y desarrollo de innovación.





Tatiana Carmona Rizo

Periodista, Oficina de Comunicación Institucional

tatiana.carmonarizo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [agua](#), [potable](#), [recursos](#), [sostenibilidad](#), [investigacion](#), [comunidades](#), [accion](#), [social](#).