

## **SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS** **SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Selección #: RG-T3477-P002

Método de selección: Full competitive Selection

País: Colombia

Sector: Agua y Saneamiento

Financiación - TC #: ATN/LA-17562-RG, ATN/OC-18220-CO

Proyecto #: RG-T3477

Nombre de la TC: Water Security, Circular Economy and Wastewater-to-Resource (WW2R) in Latin America and the Caribbean: Analytical Research and Case Study Implementation

Descripción de los Servicios: Plan de mejoramiento de la calidad del agua en el río Medio Cesar

Enlace al documento TC: <https://www.iadb.org/en/project/RG-T3477>

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes del 2 de abril 2021 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen el desarrollo de un Plan de mejoramiento de la calidad del agua en el río Medio Cesar.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-1](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos arriba donde se presenta un [borrador del resumen de los Términos de Referencia](#) de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Giulia Carcasci, [giuliac@iadb.org](mailto:giuliac@iadb.org).

Banco Interamericano de Desarrollo  
División: Agua y Saneamiento, INE/WSA  
Atención: Raul Munoz, Especialista INE/WSA

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, EE.UU.

Email: [raulmu@iadb.org](mailto:raulmu@iadb.org)

Sitio Web: [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## **Borrador de Resumen de los Términos de Referencia**

Esta Cooperación Técnica (CT) busca promover un cambio de paradigma en el enfoque de la región de América Latina y el Caribe hacia la economía circular en agua, específicamente en aguas residuales a través de la recuperación de recursos como producto del tratamiento de estas aguas, promoviendo así la integración del concepto de “aguas residuales a recursos” (ARaR). Adicionalmente, la CT busca profundizar el nivel de detalle sobre las posibles intervenciones, para lo cual se desarrollarán diseños de factibilidad para el tratamiento de las aguas residuales y se plantearán diseños conceptuales para mitigar las principales fuentes contaminantes de la cuenca, como pueden ser la disposición final de residuos sólidos y el manejo de pasivos ambientales, siempre dentro de un enfoque de economía circular.

El concepto ARaR se basa en la premisa de que las aguas residuales son un recurso valioso y que su tratamiento puede generar varios beneficios como por ejemplo nutrientes agrícolas (nitrógeno y fósforo) ya sea como agua de riego o biosólidos, biogás, generación de energía eléctrica, reúso, flujos ambientales, recarga de acuíferos y restauración ecológica. Por lo tanto, las aguas residuales se consideran como un activo y un recurso para ser utilizado en lugar de un pasivo el cual hay que desechar. Como tal, las plantas de tratamiento se convierten en instalaciones de recuperación de recursos. En particular, esta cooperación técnica promueve la planificación integrada de cuencas y la priorización y el diseño de inversiones en el contexto de una economía circular.

Los estudios bajo esta CT desarrollarán y pondrán en práctica enfoques alternativos utilizando herramientas de modelación en la SMC, para incorporarlos en la planificación de la cuenca, las inversiones en infraestructura y el enfoque de gestión de aguas residuales. Esta aplicación del marco analítico basado en modelación se centrará en desarrollar o actualizar planes de inversiones en infraestructura e identificar alternativas al enfoque de gestión de aguas residuales.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

El objetivo de esta consultoría es formular estrategias que permitan actualizar el Plan de Mejoramiento de la Calidad del Agua en el Medio Cesar (PMCAMC) partiendo de otros planes de manejo existentes mediante la identificación y priorización de inversiones en infraestructura hídrica, medidas de gestión y mejoras en la gobernanza del agua. En particular, el PMCAMC incluirá el diseño a nivel de factibilidad de una planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Valledupar que mejore o reemplace el STAR de El Salguero de tal forma que las aguas residuales reciban tratamiento adecuado antes de ser vertidas en el río Cesar. Esta actividad está ligada al Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales (PMAR) 2020-2050. El PMCAMC incorporará el concepto ARaR como base para la gestión sostenible del recurso hídrico y propondrá acciones específicas asociadas con una visión de economía circular con miras a aprovechar los recursos asociados con un nuevo STAR.

## **Objetivos específicos**

### *Evaluación de la información existente*

Evaluar los estudios y planes realizados en la cuenca del río Cesar con miras a maximizar su posible utilización en el diseño del STAR y determinar la viabilidad técnica y regulatoria del concepto ARaR en la cuenca.

### *Evaluación del impacto climático sobre el recurso hídrico*

Definir tendencias y escenarios de la cantidad y calidad de recursos hídricos en respuesta al cambio climático y escenarios socio-económicos y de manejo y formular estrategias robustas que contribuyan a reducir la vulnerabilidad al futuro con énfasis en los impactos al río Cesar.

### *Formulación de alternativas con enfoque ARaR*

Desarrollar un plan de saneamiento de la cuenca que incorpore conceptos de ARaR en (1) el diseño de factibilidad de un nuevo STAR y (2) el diseño conceptual de intervenciones complementarias o adicionales que ofrezcan otros beneficios a los habitantes de la cuenca. Definir estas intervenciones incluyendo dimensionamiento y estimación de costos.

### *Evaluación del impacto de las intervenciones*

Evaluar el efecto de las intervenciones propuestas en la calidad de la SMC mediante el uso de modelos matemáticos. Analizar los beneficios y co-beneficios de las intervenciones ARaR comparados con el escenario en el cual no se implementasen.

### *Evaluación de la estructura de gobernanza del agua en la cuenca*

Evaluar la actual estructura de gobernanza del agua que aplica a la SMC incluyendo los marcos legislativo e institucional; determinar si esta estructura es adecuada para implementar las medidas correctivas, incluyendo medidas ARaR, y, de no ser así, definir las modificaciones que sean necesarias.

### *Preparación del PMCAMC*

Priorizar las intervenciones ARaR identificadas y seleccionar las más adecuadas por medio de un análisis multicriterio. Desarrollar el PMCAMC tal que contenga el conjunto de medidas ARaR seleccionadas, incluso el nuevo STAR, y armonice las medidas propuestas en los otros planes existentes. El PMCAMC incluirá el diseño de factibilidad para el STAR y diseños conceptuales para otras intervenciones con miras a la economía circular.