

SOLICITUD DE MANIFESTACIONES DE INTERÉS
SERVICIOS DE CONSULTORÍA - OPERACIONES EJECUTADAS POR EL BANCO
PROCESO DE SELECCIÓN COMPETITIVO SIMPLIFICADO

NOMBRE DEL PROYECTO: Consultoría para el estudio de caudales y caracterización de aguas residuales y el prediseño de la planta de tratamiento de Villa García

SELECCIÓN #: UR-TI364

MÉTODO DE SELECCIÓN: Competitivo Simplificado

PAÍS: Uruguay

SECTOR OR DEPARTAMENTO: Agua y Saneamiento

NOMBRE DE LA CT: Apoyo a la mejora gestión de recursos hídricos y residuos sólidos

FINANCIAMIENTO – CT #: ATN/OC-22476-UR

ENLACE AL DOCUMENTO DE CT: www.iadb.org/es/proyecto/UR-TI364

Atención Firmas Consultoras: Actualización Importante sobre el Registro en el Portal de Adquisiciones BEO

Todas las firmas consultoras, tanto nuevas como previamente registradas en el [Portal de Adquisiciones BEO](#), deben agregar su **Número de Socio Comercial (Business Partner Number por sus siglas en inglés)** al perfil de su organización para participar o continuar participando en un proceso de adquisición BEO.

Por favor consulte las [Preguntas Frecuentes](#) (FAQs) en el Portal para más detalles sobre **"Cómo encontrar u obtener su Número BP"**.

Evite retrasos, no espere hasta el último momento para completar esta actualización. Este proceso puede tardar hasta **48 horas** en completarse y podría impedir que su organización participe en un Proceso BEO.

Para preguntas o asistencia técnica, utilice el [chat en vivo](#) en la página del Portal de Adquisiciones BEO o envíenos un correo electrónico a: ocs.procurement@iadb.org

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se creó en diciembre de 1959 para contribuir a acelerar el desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. En la actualidad, el Banco es un importante catalizador en la movilización de recursos para la región (Para más información sobre el Banco, consulte su sitio web en www.iadb.org).

Sección 1. Objeto de la presente Solicitud de Manifestaciones de Interés

1.1. El Banco ejecuta el proyecto mencionado. El Banco tiene la intención de contratar

los servicios de consultoría descritos en la presente Solicitud de Manifestaciones de Interés (REOI, por sus siglas en inglés). El propósito de esta REOI es obtener información suficiente que permita al Banco evaluar si las empresas consultoras (EC) elegibles poseen la experiencia y la competencia requeridas pertinentes para prestar los servicios de consultoría solicitados por el Banco.

- 1.2. Según se define en la Política de Adquisiciones Institucionales ([GN-2303-33](#)), las EC participantes deben ser de un País¹ o Territorio² miembro del Banco para poder presentar una Manifestación de Interés (EOI por sus siglas en inglés). Las EC que posean la experiencia requerida relevante para el encargo serán evaluadas. El Banco llevará a cabo la evaluación y clasificación (ranking) de las EOI presentadas por las EC que hayan manifestado su interés. El Banco invitará a las EC a presentar una propuesta en el orden en que se haya establecido la clasificación (ranking). Si la propuesta de la EC clasificada en primer lugar es aceptable, se le invitará a negociar un Contrato. Si fracasan las negociaciones con la primera EC, se podrá invitar a la siguiente EC clasificada a presentar una propuesta y negociar.
- 1.3. Esta REOI no debe interpretarse ni como una Solicitud de Propuesta ni como una oferta de contratación y no obliga en modo alguno al Banco a contratar a ninguna EC. El Banco se reserva el derecho de rechazar cualquiera y todas las EC participantes por cualquier motivo o sin motivo alguno, sin necesidad de dar explicaciones. El Banco no se compromete de modo alguno a seleccionar a una empresa consultora participante. El Banco no informará los motivos por los que cualquier EC participante haya o no sido incluida como parte de la lista corta.

Sección 2. Instrucciones para las empresas consultoras elegibles

- 2.1. Las manifestaciones de interés deberán enviarse utilizando el [Portal de Adquisiciones BEO del BID](#) (el Portal) antes del [jueves 22 de octubre](#) 5:00 PM. (**hora de Washington, D.C.**) en formato PDF (Max. 45MB).
- 2.2. Para acceder al Portal, la EC debe generar una cuenta de registro que incluya **todos** los datos solicitados por el Portal. En caso de que no se incluya alguno de los datos solicitados, la empresa consultora no podrá participar en este ni en

¹ **Países miembro:** Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

² **Territorios elegibles:** a) Guadalupe, Guayana Francesa, Martinica, Reunión - como Departamentos de Francia; b) Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Puerto Rico, Guam - como Territorios de los EE.UU.; c) Aruba - como país constituyente de los Países Bajos; y Bonaire, Curaçao, San Martín, Saba, San Eustaquio - como Departamentos de los Países Bajos; d) Hong Kong - como Región Administrativa Especial de la República Popular China.

ningún otro proceso de selección que lleve a cabo el Banco. Si la empresa consultora se ha registrado previamente, verifique que tenga **toda** la información de la EC actualizada y completa antes de presentar una EOI.

- 2.3. Las EC elegibles podrán asociarse en forma de Consorcio/ Joint Venture (JV) para mejorar sus calificaciones. Dicho Consorcio/ JV designará a una de las EC como representante responsable de las comunicaciones, del registro en el Portal y de la presentación de los documentos correspondientes.
- 2.4. Las EC elegibles interesadas podrán obtener más información en horario de oficina, de 09:00 AM a 5:00 PM (**hora de Washington, D.C.**), enviando un correo electrónico a: [Nicolás Rezzano NICOLASRE@IADB.ORG](mailto:Nicolás.Rezzano@IADB.ORG) con copia a Ana Lucia Malán ANAMAL@IADB.ORG Y Jimena Magrassi MARIAJI@IADB.ORG

Banco Interamericano de Desarrollo

División: [INE/WSA](#)

A la atención de: [Nicolás Rezzano, Jefe de Equipo del Programa](#)

1300 New York Ave, NW

Washington DC 20577

Tel: [\(+598\) 2915 4330](tel:+59829154330)

Correo electrónico: NICOLASRE@IADB.ORG

Página web: www.iadb.org

- 2.5. Por la presente, el Banco invita a las EC elegibles a indicar su interés en prestar los servicios descritos a continuación en el borrador de Términos de Referencia para realizar los servicios de consultoría. Las EC interesadas deberán proporcionar información que demuestre que poseen la experiencia necesaria y están calificadas para prestar los servicios. Para que todas las respuestas puedan evaluarse adecuadamente, las EC elegibles deben incluir en sus presentaciones la información solicitada en la siguiente sección, con explicaciones completas y claras.

Sección 3. Servicios de consultoría

- 3.1. Los servicios de consultoría incluyen El objetivo general es disponer de información técnica confiable sobre los caudales y las características de las aguas residuales del sistema de saneamiento de Montevideo, así como de un prediseño técnicamente sustentado de la planta de tratamiento de aguas residuales de Villa García.
- 3.2. Aunque no existe un formato estándar para presentar una EOI, las EC elegibles deberán presentar una EOI que contenga la siguiente información:

- a) Información básica: indique el nombre oficial de la EC, el nombre de la persona de contacto, la dirección de correo electrónico, los números de teléfono y la dirección de la oficina de la persona de contacto clave responsable de la EOI.
- b) Antecedentes: Incluya una descripción de la EC. La EC puede incluir folletos o documentos que proporcionen información sobre su organización, historia, misión, estructura y número de empleados.
- c) Experiencia relacionada con los servicios de consultoría solicitados: Proporcione todo tipo de pruebas que la EC considere apropiadas para demostrar su experiencia y conocimientos técnicos en la prestación de servicios similares a los descritos en el Anexo A, Términos de Referencia (por ejemplo, folletos, informes, estudios, descripción de encargos similares, referencias a casos en los que haya prestado servicios similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de habilidades apropiadas entre el personal, etc.)

3.3. Presupuesto estimado: **USD 38.500 (treinta y ocho mil quinientos dólares americanos)**

Anexo A. Borrador de los Términos de Referencia

Tenga en cuenta que el Banco podrá modificar los Términos de Referencia adjuntos. Se notificarán estos cambios a las EC que hayan sido preseleccionadas.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el estudio de caudales y caracterización de aguas residuales y el prediseño de la planta de tratamiento de Villa García

Uruguay

ATN/OC-22476-UR

Apoyo a la mejora gestión de recursos hídricos y residuos sólidos

1. Antecedentes y Justificación

La Intendencia de Montevideo (IdM) realizará una campaña de medición de caudales y cargas en puntos estratégicos del Sistema de Alcantarillado de Montevideo y en instalaciones vinculadas al tratamiento de aguas residuales. La campaña permitirá conocer los caudales actuales, identificar y cuantificar las principales fuentes de aguas servidas, caracterizar las aguas residuales y generar información para establecer dosis adecuadas de coagulación y floculación en un proceso de tratamiento químicamente asistido.

En este marco, se requiere una consultoría especializada que procese y analice la información obtenida por la IdM, contraste los caudales teóricos con los caudales medidos y formule conclusiones y recomendaciones para el diseño de Plantas de Tratamiento para el proceso de

Tratamiento Primario Químico Asistido.

La contratación incluye, además, el prediseño de una planta de tratamiento de aguas residuales para Villa García, prevista para atender una población del orden de 10.000 habitantes. El prediseño deberá considerar la definición de los parámetros de entrada, diseño y salida; el desarrollo por etapas de las unidades de tratamiento; la posible compatibilización con la planta existente; y la viabilidad del reúso del agua tratada en el entorno.

2. Objetivos

El objetivo general es disponer de información técnica confiable sobre los caudales y las características de las aguas residuales del sistema de saneamiento de Montevideo, así como de un prediseño técnicamente sustentado de la planta de tratamiento de aguas residuales de Villa García.

Los objetivos específicos son:

- Determinar y comparar los caudales teóricos y medidos en los puntos estratégicos definidos por la IdM.
- Identificar las principales fuentes y aportes de aguas servidas y caracterizar las aguas residuales consideradas en el estudio.
- Analizar la información necesaria para establecer dosis óptimas de coagulación y floculación aplicables a un tratamiento químicamente asistido.
- Definir y evaluar alternativas de tratamiento para Villa García y desarrollar el prediseño de la alternativa recomendada.
- Analizar la compatibilidad del prediseño con la planta existente y evaluar opciones de reúso del agua tratada en el entorno.

3. Alcance de los Servicios

Primera responsabilidad: Estudio de caudales y fuentes de aguas servidas

- Recopilar, revisar y sistematizar los antecedentes disponibles sobre el sistema de alcantarillado, las cuencas de aporte, la población servida, los usos no residenciales y los registros operativos relevantes.
- Revisar y, cuando corresponda, proponer ajustes a la selección de puntos de medición, períodos de registro, frecuencia, variables, criterios de validación y formatos de entrega de la información obtenida por la IdM.
- Estimar los caudales teóricos mediante balances, dotaciones, población y actividades contribuyentes, infiltración, aportes indebidos y demás componentes relevantes.
- Procesar y validar las series de caudales medidos; identificar valores atípicos, vacíos de información, variaciones horarias y estacionales y posibles condicionantes operativas o meteorológicas.
- Comparar los caudales teóricos y reales, explicar las diferencias relevantes y determinar caudales medios, máximos y mínimos representativos para los usos del estudio.
- Identificar y caracterizar las principales fuentes de aguas servidas y elaborar un diagnóstico integrado de caudales y cargas.

Segunda responsabilidad: Caracterización y tratamiento químicamente asistido

- Revisar el plan de muestreo y los parámetros físicos, químicos y biológicos considerados para caracterizar las aguas residuales, incluyendo su representatividad temporal y espacial.
- Analizar los resultados de laboratorio y determinar concentraciones y cargas representativas en los puntos estudiados.
- Determinar rangos y dosis recomendadas de coagulantes y floculantes, condiciones de mezcla y criterios de operación, indicando las limitaciones y verificaciones posteriores necesarias.
- Evaluar, a nivel conceptual, la eficiencia esperable del tratamiento químicamente asistido, la generación de lodos, los requerimientos operativos y los aspectos de seguridad y disposición asociados.

Tercera responsabilidad: Prediseño de la planta de tratamiento de Villa García

- Revisar los antecedentes de la planta existente, su estado, capacidad, restricciones operativas y posibilidades de aprovechamiento, adaptación o ampliación.
- Definir el horizonte de diseño, la población y cargas de proyecto, los caudales de diseño, las características del afluente y los requisitos de calidad del efluente.
- Identificar y comparar alternativas de proceso, considerando desempeño, robustez, facilidad de operación, consumo de energía y productos químicos, generación y gestión de lodos, disponibilidad de terreno, costos y posibilidad de ejecución por etapas.
- Seleccionar justificadamente la alternativa recomendada y realizar el predimensionamiento de las unidades de pretratamiento, tratamiento, desinfección, manejo de lodos y demás instalaciones auxiliares requeridas.
- Desarrollar esquemas de proceso, balance de caudales y cargas, implantación preliminar, perfil hidráulico conceptual y criterios básicos de instrumentación, control y operación.
- Analizar la compatibilidad del prediseño con la planta existente y proponer una secuencia de implementación por etapas que permita atender la evolución de la demanda.
- Estimar, a nivel de prediseño, las inversiones y los costos de operación y mantenimiento de la alternativa recomendada.
- Evaluar la viabilidad técnica, sanitaria, ambiental y operativa del reúso del agua tratada en el entorno, identificando usos potenciales, requerimientos de calidad, infraestructura complementaria y restricciones.

Cuarta responsabilidad: Coordinación y documentación

- Coordinar las actividades con la contraparte designada por la IdM y participar en reuniones de inicio, seguimiento y presentación de resultados.
- Identificar oportunamente faltantes, inconsistencias o riesgos que puedan afectar los resultados y proponer medidas de mitigación.
- Entregar las bases de cálculo, planillas, modelos, planos, esquemas y archivos editables utilizados para desarrollar la consultoría.
- Incorporar las observaciones formuladas por la IdM y presentar los documentos finales aprobados.

La IdM proporcionará los antecedentes disponibles, coordinará el acceso a las instalaciones y realizará las mediciones de caudales, los muestreos y los análisis de laboratorio que se acuerden en el plan de trabajo. La consultoría deberá especificar con suficiente anticipación la información, los puntos de control, los protocolos y los formatos necesarios para asegurar la utilidad de los datos.

4. Resultados y Productos Esperados

Se propone un plazo total de ocho meses, contado desde la fecha de inicio del contrato. Los porcentajes y fechas que se indican a continuación deberán confirmarse antes de la contratación.

Entregable	Porcentaje	Fecha estimada
Producto 1: Plan de trabajo. Metodología, revisión de antecedentes, requerimientos de información y propuesta o validación del plan de medición, muestreo y ensayos.	20 %	Día 15
Producto 2: Estudio de caudales y caracterización. Base de datos validada; comparación de caudales teóricos y reales; análisis de fuentes, concentraciones y cargas; y resultados del estudio de coagulación y floculación.	30 %	Día 90
Producto 3: Prediseño de la PTAR de Villa García. Parámetros de diseño y salida, evaluación de alternativas, selección y predimensionamiento por etapas, compatibilidad con la planta existente, costos preliminares y análisis de reúso.	35 %	Día 180
Producto 4: Informe final integrado. Documentos ajustados según observaciones, conclusiones, recomendaciones y entrega de todos los archivos editables y bases de cálculo.	15 %	Día 240

5. Requisitos de los Informes

Cada producto deberá presentarse en formato digital, en versión PDF y en formatos editables. La aprobación estará a cargo de la contraparte designada por la IdM. La consultoría deberá responder a las observaciones y presentar la versión ajustada dentro del plazo que se establezca para cada entrega.

6. Requisitos de la Empresa Consultora y Equipo Clave

- 6.1.** A continuación se describen los principales perfiles necesarios, a priori un miembro de equipo podría cubrir más de un perfil, las especificaciones definitivas se darán en el TDR final.

- Jefe de Proyecto Senior
- Especialista en Hidráulica y Caudales
- Especialista en Calidad de Agua y Procesos Fisicoquímicos
- Especialista en Diseño de PTAR

7. Otros Requisitos

7.1.No corresponde

8. Supervisión e Informes

8.1.A definir

9. Calendario de Pagos

- 9.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.
- 9.2. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

Plan de Pagos	
<i>Entregables</i>	%
1. Producto 1: Plan de trabajo	20%
2. Producto 2: Estudio de caudales y caracterización	30%
3. Producto 3: Prediseño de la PTAR de Villa García	35%
4. Producto 4: Informe final integrado	15%
TOTAL	100%

Términos de Referencia

Los TDR se deben incluir como parte del documento de SDMI. No es posible incluirlos como archivos separados.