

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: RG-T3438-009

Método de selección: Selección competitiva simplificada

País: Colombia

Sector: Migración - Servicios Básicos.

Financiación - TC #: RG-T3438 Facilidad de Apoyo al Diseño e Implementación de Operaciones y Actividades de Fortalecimiento Institucional para la Agenda Migratoria en América Latina y el Caribe

Proyecto #: CO-L1242

Nombre de Operación: Programa/Facilidad de Apoyo al Diseño e Implementación de Operaciones y Actividades de Fortalecimiento Institucional para la Agenda Migratoria en América Latina y el Caribe.

Programa de Agua Potable y Saneamiento para el departamento de La Guajira.

Descripción de los Servicios: Los servicios de consultoría tienen como objetivo la **verificación y validación de los estudios y diseños para las obras complementarias de la optimización del sistema de acueducto del municipio de Distracción, departamento de La Guajira.**

Enlace al documento de préstamo: [Programa de Agua Potable y Saneamiento para el departamento de La Guajira.](#)

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 de *6 de diciembre* 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

El Municipio de Distracción está ubicado en la baja Guajira, a los 10º 53' 47" latitud Norte y 72º 50' 48" longitud Oeste; Sus límites son: Al Norte con los municipios de Riohacha y Fonseca; al Sur con los municipios de San Juan del Cesar y Fonseca; al Oriente con el municipio de Fonseca y al Occidente con el municipio de San Juan del Cesar. El municipio presenta una extensión superficial de 232 km² aproximadamente, tiene una Temperatura promedio de 28°C. La Distancia desde Riohacha al a cabecera municipal es de 117 Km. por la carretera Troncal de Oriente y cuenta con una población actual (año 2021) aproximada de 7.177 habitantes (según información estadística DANE) correspondientes a la cabecera municipal.

En el departamento de La Guajira hay al menos unos 158.708¹ migrantes venezolanos asentados o establecidos principalmente en los municipios Maicao, Riohacha, San Juan del Cesar, Fonseca y Uribia. Según información aportada por Migración Colombia, en Maicao se encuentran asentados 54.256 migrantes, seguido de Riohacha donde actualmente viven 50.409 ciudadanos venezolanos, en San Juan del Cesar 12.759, en el municipio Fonseca 12.471, mientras tanto, en el municipio de Uribia, se encuentran unos 9.335 extranjeros. En los municipios del sur de La Guajira como Barrancas, se encuentran 5.319 personas en condición migrante, Dibulla registra 2.471, el municipio de Distracción 1.778 y la Jagua del Pilar están 163 personas. Esta repentina afluencia de migrantes incrementó la demanda por servicios de agua y saneamiento en un departamento que, históricamente, ha presentado problemáticas para garantizar una cobertura universal en dichos servicios.

En el año 2018 se lanzó el Programa Guajira Azul, con el objetivo de disminuir las brechas de acceso a agua

potable y saneamiento básico de esta región, a través de estrategias de planeación integral, fortalecimiento y articulación interinstitucional, construcción de infraestructura adecuada al territorio, gestión social y asistencia técnica permanente para prestadores de servicios o comunidades organizadas. En el marco de este programa, se formuló el Programa de Agua Potable y Saneamiento para el departamento de La Guajira que, de manera complementaria a las intervenciones que se iniciaron desde 2018 a nivel rural, busca incrementar en el corto y mediano plazo la prestación eficiente de los servicios en las tres subregiones del departamento.

Actualmente el Programa Guajira Azul avanza en el proceso de planeación integral, en el marco del cual se tiene contemplada la estructuración de Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado, cumplimiento y gestión de permisos ambientales, así como, la estructuración de planes de aseguramiento de la prestación de los servicios. De igual forma, se ha venido avanzando en la estrategia de fortalecimiento institucional, para lo cual se constituyó la empresa regional Sur Azul, la cual, a la fecha, cuenta con la empresa Veolia Aguas de la Guajira SA ESP desde el 15 de marzo de 2021, en calidad de operador especializado regional en el sur de La Guajira. Así mismo, este programa ha permitido avanzar en la estructuración de una empresa de servicios públicos departamental que estará encargada de los procesos de asistencia técnica en las tres subregiones del departamento.

Los servicios de consultoría tienen como objetivo la **verificación y validación de los estudios y diseños para las obras complementarias de la optimización del sistema de acueducto del municipio de Distracción, departamento de La Guajira.**

De acuerdo con los objetivos planteados, los alcances y actividades requeridas para la correcta elaboración de la revisión, actualización, complementación y/o ajuste de los estudios de la consultoría, a continuación, se presenta la relación de los productos (entregables) esperados:

1. Plan de trabajo, incluyendo metodología detallada de ejecución y cronograma de ejecución de actividades, el cual debe incorporar los plazos para la revisión y aprobación de productos por parte de la interventoría y disponibilidad hasta la viabilización del proyecto. Adicionalmente debe incluir la lista de normas nacionales a ser aplicadas.
2. Informe de diagnóstico y proyecciones de población y demanda, a los 45 días calendario después de la firma y legalización del contrato.
3. Informe de estudio de alternativas y propuesta de la solución óptima, a los 75 días calendario después de la firma y legalización del contrato.
4. Diseño de detalle, a los 120 días calendario después de la firma y legalización del contrato.
5. Informe Final: El consultor presentará un documento final resumen de los diseños de detalle. Este Informe deberá incluir las actas, observaciones y correcciones dadas por la Interventoría en desarrollo del estudio a los 150 días después de la firma y legalización del contrato.
6. Viabilidad del proyecto. A los 150 días calendario después de la firma y legalización del contrato.

El consultor deberá entregar productos resultantes de la Consultoría con todos sus anexos en original y dos (2) copias impresas, así como en forma magnética (CDs).

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-2765-4](#). 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: Miller Cholles millerch@iadb.org

Banco Interamericano de Desarrollo
División: MIG | Social Sector
Atención: Francisco Zegarra Azcui – Miller Cholles

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, EE.UU.
Tel: (202) 623-1000
Fax: (202) 623-3096
Email: millerch@iadb.org
Sitio Web: www.iadb.org

Proceso de selección #: RG-T3438-P009

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría de verificación, validación, actualización y/o ajuste de los estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto del municipio de Distracción, departamento de la Guajira

Colombia
RG-T3438
ATN/FG-17260-RG
<https://convergence.iadb.org/Operation/RG-T3438>

La consultoría que se requiere adelantar en el marco del presente documento tendrá como objeto la **“Verificación y validación de los estudios y diseños para las obras complementarias de la optimización del sistema de acueducto del municipio de Distracción, departamento de La Guajira”**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones previas encontradas en los diseños en mención, así:

- En el diagnóstico de la infraestructura existente: 1) no se indican o precisan las condiciones de funcionalidad, deficiencias y acciones a implementar para su posible mejoramiento y/o optimización en cada uno de los componentes del sistema de acueducto; 2) Se indica que la PTAP Pasoancho, no cuenta con sistema de tratamiento y disposición de lodos y, que la PTAP no cuenta con macromedición en la entrada y salida, respectivamente; 3) No existe tanque de almacenamiento para la regulación del sistema.
- El diseño del tanque de almacenamiento consideró el volumen requerido para el municipio de Fonseca desde la PTAP Pasoancho, lo cual ya está incluido en el alcance de los diseños adelantados por el Consorcio AyS en el marco del contrato consultoría No. CO-T1503-P001.
- El denominado “catastro de redes” realizado, solamente corresponde a un inventario de válvulas e hidrantes, sin que se haya realizado catastro de tuberías para verificación del tipo, material, diámetro y estado de las redes de distribución existentes, que permita una adecuada modelación de la infraestructura actual y sus posibles acciones de optimización, sectorización y distribución de caudales.
- No hay línea base del sistema con información real y/o bajo las condiciones actuales del municipio, cuya información debe ser suministrada por la Empresa de Servicios. Esta información está relacionada con: Nivel de servicio: Suministro (continuidad dice que está las 24 horas al día); presión promedio (10.51 mca); volumen de pérdidas físicas; Indicadores de Gestión de pérdidas reales: Índice de fugas estructural; m³/red por hora; litros por conexión por día; Indicadores de Gestión para pérdidas aparentes: Pérdidas aparentes comerciales como % consumo autorizado; litros de conexión por día; volumen de agua no facturada como % del volumen de entrada del sistema; litros por conexión día cuando el sistema está presurizado; Índice de calidad de agua de los sistemas.
- No se realizó calibración del modelo hidráulico de las redes de distribución actuales y proyectadas. En los diseños se presentan los criterios para la calibración, pero no la calibración.
- En los informes presentados, no se precisa cuál será la alternativa seleccionada, el alcance y tampoco se desarrolla y/o precisa el diseño particular y las acciones puntuales para la optimización del sistema.
- El diseño del tanque de almacenamiento propuesto en la PTAP Pasoancho, incluía las necesidades para el municipio de Fonseca para abastecimiento desde dicha PTAP, encontrando que, dadas las condiciones actuales, el volumen y su dimensionamiento relacionados en las alternativas y diseño del proyecto está sobredimensionado, requiriéndose su ajuste a las condiciones particulares actuales, es decir, para abastecer solamente el casco urbano de Distracción y centros poblados aguas arriba del mismo.
- Ni en el documento de alternativas, ni el documento de diseño, se precisa cuáles son las poblaciones parciales y totales que serán beneficiadas con el proyecto, particularmente en lo referente al tanque de almacenamiento donde se deben considerar la población del casco urbano y la población de los corregimientos aguas arriba del casco urbano y que se derivarán de la nueva línea de conducción en construcción.

- Ni en el documento de alternativas, ni de diseño, se precisa cuáles son los caudales parciales y totales que serán beneficiados con el proyecto, particularmente en lo referente al tanque de almacenamiento y línea de conducción, donde se deben considerar la población del casco urbano y la población de los corregimientos aguas arriba del casco urbano y que se derivarán de la nueva línea de conducción en construcción.
- Según las condiciones presentadas en el diseño, se evidencia un sobredimensionamiento de la estructura diseñada para el tanque de almacenamiento, lo cual podría afectar la modelación proyectada para las redes de distribución, con base en el caudal total estimado para el casco urbano de Distracción como de los corregimientos y batallón aguas arriba, respectivamente. Requiriéndose su verificación.
- Para los estudios de suelos y geotecnia, solamente se realizaron 33 sondeos de manera distribuida entre la captación, sobre la aducción y línea de conducción. Los sondeos realizados no están referenciados con la infraestructura existente y/o abscisa que pueda identificarse sobre los componentes del sistema. No se presenta plano de localización de los sondeos realizados con su respectiva información y georreferenciación, con la infraestructura existente superpuesta para mayor ubicación.
- No se realizó estudio de suelos puntual en el área donde se implementará el tanque de almacenamiento PTAP Pasoancho.
- Se definen tipos de cimentación para tubería, sin embargo, no se identifican los tramos objeto de implementación para cada tipo de cimentación y/o relación de los sondeos realizados.
- Si bien es cierto que se presenta el análisis de todos los parámetros geotécnicos para definir la capacidad portante del suelo, no se correlacionan los sondeos realizados para la construcción del tanque de almacenamiento y su respectiva disposición en el área de estudio.
- No se realizó levantamiento topográfico del predio donde se implementará el tanque de almacenamiento, aledaño a la PTAP Pasoancho.
- Respecto al informe de diseño presentado: 1) no se precisa cuál es el alcance de este, lo cual debe ser consistente con el informe de alternativas, donde tampoco concluyen cuál será la alternativa a diseñar; 2) En las modelaciones hidráulicas de las redes de distribución proyectadas, no se precisa en el informe, cuáles tramos de tubería se optimizarán, cuáles se mantienen, cuáles corresponden a tuberías de refuerzo. Esto con base en las condiciones identificadas en el diagnóstico donde se presentan sobrepresiones y caudales medidos mayores a los requeridos para el período de diseño; 3) En los archivos de Excel que contienen las memorias de cálculo del tanque de almacenamiento, se indica un volumen requerido para Distracción, de 2.786 m³, sin embargo en los planos de diseño, se muestra un tanque superficial con dimensiones de: 50,59 x 56,60 x 5.60 m, equivalentes a un volumen: V: 14.316 m³, lo cual no es consistente con las condiciones reales del proyecto; 4) el consultor, incluye dentro del alcance la construcción de redes para la zona de expansión futura del municipio, lo cual se puede identificar en los planos y presupuesto.
- Los planos no muestran las propuestas de refuerzos y/o accesorios nuevos que garanticen la distribución de caudales en los dos sectores propuestos y que se mitigue la problemática presentada, tampoco dichos planos, presentan la implementación de válvulas de control de caudales y reductoras de presión, adicionales a los macromedidores indicados en el diagnóstico. Se presenta un solo plano de dimensionamiento del tanque: 50,59 x 56,60 x 5.60 m = V: 14.316 m³, corroborando el evidente sobredimensionamiento de diseño del tanque de la PTAP Pasoancho.
- El presupuesto estimado del proyecto diseñado a través de la A.T. PDA La Guajira, es de \$4.776 millones de pesos., que incluye entre otras actividades menores: 1) tanque de almacenamiento y zona de expansión, así como el suministro e instalación de 1.600 micromedidores; 2) ítem de localización y replanteo para el tanque de almacenamiento, de: 1573 m², lo cual aprox. con altura media de 5 metros, daría un volumen de 8.000 m³, que tampoco es consistente, ni con el cálculo del volumen presentado, ni con el plano adjunto en los documentos del proyecto; 3) longitud de 5761 ml PVC 3" REDE 21, previstas para zona de expansión del municipio, donde a la fecha no hay viviendas; 4) no incluye macromedidores, otros accesorios para los demás componentes del sistema, tampoco incluye acometidas domiciliarias nuevas teniendo en cuenta que se prevé aumentar cobertura del 98% al 100%; 5) Se incluyen 1600 micromedidores nuevos, sin embargo, en el informe de diseño dice que se deben instalar 1553; 6) construcción de 6 Pilas de muestreo para agua, lo cual no se justifica ni menciona en el informe de diseño.

2. Objetivos

Elaborar los diseños de detalle y especificaciones constructivas complementarias para la optimización del sistema de acueducto de Distracción, La Guajira, incluyendo el acompañamiento del proceso de viabilización, de las obras a ser financiadas por el proyecto del BID CO-L1242 correspondientes a:

- Optimización de la PTAP Pasoancho en cuanto al sistema de manejo de lodos.
- Tanque de almacenamiento en la PTAP de Pasoancho.
- Instrumentación de la línea de Pasoancho Fonseca que permita el monitoreo de caudales y la identificación rápida de conexiones fraudulentas.

3. Alcance de los Servicios

1. Diagnóstico de la situación actual y proyecciones de demanda actualizados
 - 3.1.1. Recopilación y análisis de la información existente en el municipio, en el operador, en la AT-APSB, en el MVCT, en Corpoguajira, en el BID o en cualquier entidad que pueda estar relacionada con el estudio a realizar, para recopilación y análisis de información complementaria e inquietudes. Reuniones con los encargados de los servicios y visitas de reconocimiento.
 - 3.1.2. Revisión y análisis del de los resultados del estudio “CONSULTORÍA PARA FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS DE HATONUEVO-DISTRACCIÓN-DIBULLA-URUMITA Y LA JAGUA DEL PILAR, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.
 - 3.1.3. Revisión y análisis de los resultados del estudio “Diseños de detalle viabilizados para las obras de acueducto y alcantarillado (sanitario y pluvial) que serán financiadas por el programa BID CO-L1242 en el municipio de Fonseca, La Guajira”.
 - 3.1.4. Describir aspectos físicos, historia, localización geográfica, límites, vías de comunicación, características socioeconómicas, usos del suelo, identificación de la población migrante, disponibilidad de recursos humanos y materiales en la región.
 - 3.1.5. Describir las condiciones de hidrología, hidrogeología, climatología, meteorología, tipos de suelos, topografía, cartografía, sedimentos, geología, geotecnia, acceso a la localidad y materiales de construcción, pavimentos, disposición urbanística, sismología y zonas de amenazas.
 - 3.1.6. Elaborar el plano de localización en medio digital en sistema vectorial (CAD), donde en forma esquemática se identifiquen los diferentes componentes del sistema de acueducto actual desde la infraestructura o fuente de abastecimiento.
 - 3.1.7. Validar, ajustar y complementar el diagnóstico de la infraestructura existente (ver Anexo 1) en lo referente a la captación, aducciones, desarenador, PTAP, almacenamiento, conducción y macromedición, a fin de precisar los requerimientos de optimización, así como la problemática actual y puntual de operación del sistema de acueducto de Distracción teniendo en cuenta la Resolución 0330 de 2017 del MVCT.
 - 3.1.8. Revisar, validar y actualizar las proyecciones de población, identificando la población migrante, y demanda del municipio con los corregimientos y comunidades que se abastecen de la línea de Pasoancho hasta el municipio de Distracción.
 - 3.1.9. Identificar la población migrante en el municipio de Distracción, los corregimientos y comunidades que se beneficiarán con el proyecto.
 - 3.1.10. Descripción de la situación actual de la gestión del servicio de distribución de agua potable en el municipio de Distracción, determinando la línea base de los indicadores del servicio como pérdidas de agua (físicas y comerciales), continuidad (promedio y por sectores), calidad de agua suministrada, no. de suscriptores y cobertura.
 - 3.1.11. Realizar el levantamiento topográfico del área o predio donde se implementará el sistema de manejo y disposición de lodos de la PTAP y del tanque de almacenamiento PTAP Pasoancho con sus

respectivas obras complementarias aledañas a esta estructura. Este levantamiento debe proveer la información necesaria para identificar la posición en las tres dimensiones de cualquier punto o elemento, en este caso, de la infraestructura existente del sistema de acueducto, y su posición relativa con respecto a otros elementos naturales o artificiales, como la superficie del terreno, elevación, etc. Se debe revisar la existencia y/o incluir en caso de no existir, los respectivos puntos de amarre y referencias, entre la infraestructura existente, la información proyectada y las redes de distribución del sistema de acueducto.

3.1.12. Realizar un mínimo de 2 sondeos a profundidad mínima de 6 metros en el predio donde se implementará el Tanque PTAP Pasoancho.

2. Estudio de alternativas y propuesta de la solución óptima

3.2.1. Elaborar las alternativas mediante análisis multicriterio para la selección e implementación del sistema de manejo y disposición de lodos para la PTAP Pasoancho, aledaña al río Ranchería.

3.2.2. Elaborar el análisis multicriterio para la selección de las alternativas para la implementación del tanque de almacenamiento PTAP – Pasoancho a fin de garantizar los requerimientos del servicio en el período de diseño, teniendo en cuenta la población abastecida desde la PTAP Pasoancho hasta el municipio de Distracción por la línea de conducción de Pasoancho.

3.2.3. Definir del alcance de las obras previstas (incluye obras complementarias) para la implementación y funcionalidad del tanque de almacenamiento PTAP Pasoancho.

3.2.4. Estudio comparativo (incluyendo costos de inversión y operación y mantenimiento, cronograma de las inversiones, así como beneficios esperados de cada solución) y definición de la solución óptima para cubrir la demanda proyectada (considerando etapas de intervenciones en el período de diseño) y lograr un servicio continuo y con niveles adecuados de calidad, presiones, pérdidas y consumos. Las alternativas deberán contemplar el respectivo análisis económico (costo/beneficio) obedeciendo a las políticas y exigencias del BID.

3.2.5. Definir el volumen e implantación definitiva del tanque de almacenamiento. A partir de las condiciones actuales de salida de la PTAP Pasoancho (niveles y caudales), se modelará la tubería de conducción Pasoancho – Distracción, hasta el nodo de entrega a las redes de distribución con el consumo total requerido al período de diseño (incluyendo el patrón de consumo característico del municipio), tanto para el casco urbano como para las derivaciones proyectadas en la consultoría realizada por el Consorcio AyS – Contrato BID No. CO-T1503-P001 de 2020, a fin de verificar y definir la capacidad del tanque de almacenamiento proyectado, considerando la variación de los niveles de este para garantizar la regulación y entrega del caudal demandado durante las 24 horas del día los 7 días de la semana. La modelación deberá ser dinámica con totalización diaria, para evaluar que el comportamiento del tanque proyectado sea compatible con la modelación de las redes de distribución a realizar por parte de la Administración Temporal PDA La Guajira.

3.2.6. Cuantificar los beneficiarios, beneficios específicos esperados e indicadores de servicio con proyecto, como se realizó para la determinación de la línea de base. Se presentará un análisis de los riesgos de cumplimiento de las metas.

3. Diseño de detalle

3.3.1. Elaboración de los diseños de detalle del sistema de manejo y disposición de lodos de la PTAP y del tanque de almacenamiento PTAP Pasoancho y sus obras complementarias (incluye diseño hidráulico, estructural, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, cotizaciones, APU's, presupuesto y cronograma).

3.3.2. Realizar el diseño de detalle para construcción de obras complementarias, como vías de acceso, desagües, descoles, etc., según se requiera para la implementación del sistema de manejo y disposición de lodos y del tanque de almacenamiento Pasoancho.

- 3.3.3.** Elaboración de los estudios y diseños electromecánicos para la implementación de la instrumentación necesaria o telemetría para control de la tubería de conducción Pasoancho – Distracción – Fonseca, que se encuentra en construcción, es decir los 12.1 kilómetros en HD 14”, 16” y 20”.
 - 3.3.4.** Revisar, actualizar y complementar la gestión predial requerida para la implementación de las obras del proyecto, así como revisar la disponibilidad de área del predio existente a nombre del municipio para la implementación del tanque propuesto y sus obras complementarias, con la respectiva gestión con el municipio para conseguir los soportes de legalización correspondientes. Se debe presentar plano de predios y/o servidumbres debidamente georreferenciadas con la ubicación de la infraestructura propuesta.
 - 3.3.5.** Identificación predial y cuantificación de las afectaciones de las nuevas obras propuestas que permita la compensación por servidumbres o la negociación para la compra de los predios.
 - 3.3.6.** Análisis de los costos de operación y mantenimiento, así como beneficios esperados (aumento de continuidad y calidad, incremento número de usuarios, incremento volúmenes facturados, etc.)
 - 3.3.7.** Análisis ambiental y social de impactos y elaboración del plan de manejo ambiental y social para la ejecución de las obras de acuerdo con las salvaguardias del BID.
 - 3.3.8.** Determinación de la línea de base de la calidad del servicio. Identificación y cuantificación de beneficiarios. Cuantificación de los indicadores que se requieren en los documentos de préstamo, a saber: hogares con acceso nuevo o mejorado al sistema de agua potable, hogares con presencia de migrantes que cuentan con acceso nuevo o mejorado al sistema de AP y continuidad promedio del servicio de AP en áreas de intervención del Programa.
 - 3.3.9.** Atención a preguntas durante el proceso de viabilización de los proyectos ante la ventanilla única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio (VAPSB), para lo cual deberá asegurar la conformación y estructuración del proyecto en cumplimiento de la resolución 0661 de 2019 o las normas que la modifiquen o sustituyan. Incluye acompañamiento y gestión con el ente territorial, de los requisitos legales, documentales, de gestión predial y ambiental, según se requiera.
-
- 4.** Requisitos para el cumplimiento de los objetivos
-
- 3.4.1.** Los productos finales de diseño deberán ser entregados según los lineamientos de la Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) o las normas que lo modifiquen o sustituyan y las disposiciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
 - 3.4.2.** Estudios complementarios de topografía, geotecnia, eléctricos, mecánicos, estructurales, y en general cualquier estudio de ingeniería que sea requerido para la elaboración de los diseños a nivel de detalle constructivo.
 - 3.4.3.** Memoria de cálculo de todos los componentes diseñados y analizados.
 - 3.4.4.** Informes de diseño que consoliden cada una de las etapas de la consultoría.
 - 3.4.5.** Ajuste de los productos entregados hasta obtener la aprobación de parte de la supervisión e interventoría y la viabilización correspondiente.
 - 3.4.6.** Planos constructivos detallados de cada una de las intervenciones propuestas, con sus correspondientes coordenadas de acuerdo con las exigencias de las normas.
 - 3.4.7.** Especificaciones técnicas particulares para la contratación de la ejecución de cada una de las intervenciones propuestas. Las especificaciones deben corresponder con la realidad del terreno, de las metodologías constructivas propuestas y con las particularidades propias de cada actividad. También debe desarrollarse las especificaciones ambientales conforme a las políticas de salvaguardias ambientales del BID y las normas ambientales locales.
 - 3.4.8.** Análisis de precios unitarios adaptados a la realidad de la región, y presupuestos detallados para la contratación de las obras. Debe incorporar en la presentación de resultados los costos de inversión, operación y mantenimiento. Debe incluirse el análisis de precios unitarios para el cumplimiento de las especificaciones ambientales.

No.	Nombre de tarea	Duración (días)	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5
2	Informe de diagnóstico y proyecciones de población y demanda	30	■	■			
3	Informe de revisión de análisis de alternativas y propuesta de solución óptima	21		■	■		
4	Diseños de detalle del proyecto	60			■	■	■
5	Informe final y viabilidad del proyecto	21					■

6. Criterios de aceptación

1. Los productos de la consultoría deben cumplir con lineamientos de la Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) o las normas que lo modifiquen o sustituyan y las disposiciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, Viceministerio de Agua y Saneamiento vigentes a la fecha de ejecución de la consultoría.
2. Los productos de consultoría deben cumplir con la normatividad vigente colombiana.
3. Los productos de consultoría deben cumplir con los requisitos de viabilidad establecidos en la resolución 0661 de 2019 o las normas que la modifiquen o sustituyan.
4. Los productos de consultoría deben incorporar los criterios de eficiencia y costo mínimo para asegurar su viabilidad de financiamiento, considerando conjuntamente la inversión, la operación y mantenimiento de la infraestructura y criterios de costo-efectividad.
5. Los productos de consultoría deben asegurar obras sostenibles, funcionales, construibles e integrales que den cumplimiento a los objetivos propuestos.
6. Los productos de la consultoría deben dar cumplimiento a las políticas del BID.
7. Los productos de la consultoría deben dar cumplimiento a las salvaguardias ambientales y sociales y demás salvaguardias del BID.
8. Cumplir con las Normas técnicas del ICONTEC.
9. Todos los trabajos deberán ser georreferenciados con proyecciones Magna-Sirgas o lo dispuesto por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
10. Aplicar criterios de “buena” ingeniería, en el sentido que aún en cumplimiento de los términos de referencia, la normatividad aplicable, e inclusive los criterios de diseño óptimo mencionado en el numeral anterior, el consultor deba considerar aspectos técnicos que mejoren o subsanen situaciones que pueden impactar la funcionalidad del proyecto. En estos casos, estos deben ser puestos oportunamente en conocimiento de LA INTERVENTORÍA o SUPERVISIÓN del proyecto para su análisis y toma de la correspondiente decisión.

7. Personal Mínimo Requerido

EL CONSULTOR deberá disponer del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, el cual estará conformado por el personal calificable y el personal complementario conforme se indica en el siguiente numeral.

Tabla 1 Personal mínimo requerido

CANT.	PERSONAL CLAVE REQUERIDO	PERFIL PROFESIONAL	PARTICIPACIÓN EN MESES	DEDICACIÓN MÍNIMA [Hombre-mes]
Uno (1)	Director de Proyecto	Ingeniero civil o ingeniero sanitario, con posgrado en áreas relacionadas	5	20%
Un (1)	Especialista hidráulico	Ingeniero civil o ingeniero sanitario, con posgrado en el área hidráulica	5	100%
Uno (1)	Especialista SIG y restitución	Profesional en ingeniería geográfica y/o catastral, con posgrado en Sistemas de Información Geográfica	1	50%
Uno (1)	Especialista Social	Profesional en antropología o sociología o trabajo social o psicología o áreas afines a las anteriores	2	100%
Uno (1)	Especialista ambiental	Ingeniero ambiental, forestal, biólogo o afín, con postgrado en área ambiental	3	50%
Uno (1)	Asesor Jurídico	Abogado	3	20%
Uno (1)	Ingeniero de suelos	Ingeniero civil o geólogo, con posgrado en el área de geotecnia y suelos.	2	50%
Uno (1)	Ingeniero estructural	Ingeniero civil con posgrado en estructuras	3	50%
Uno (1)	Ingeniero eléctrico, electrónico o electromecánico	Ingeniero eléctrico, electrónico o electromecánico	2	50%
Uno (1)	Ingeniero de costos, presupuestos y especificaciones técnicas	Ingeniero civil o sanitario	2	50%

Nota 1: Los documentos para acreditar los perfiles aquí requeridos para el personal profesional complementario se verificarán conforme a lo establecido para el personal calificable, pero estos documentos únicamente deberán ser allegados por el proponente adjudicatario y deberán ser aprobados como requisito para la firma del acta de inicio.

Si quien certifica a uno de los profesionales es el mismo proponente o uno de sus integrantes, el proponente deberá allegar junto con la certificación, la copia del contrato de estudios y diseños o de interventoría de estudios y diseños (para los perfiles que aplica) para el que vinculó al profesional que certifica.

Finalmente, el CONSULTOR será responsable de seleccionar personas que cuenten con la idoneidad requerida para la ejecución del contrato y de garantizar la dedicación que se estime adecuada para el cabal cumplimiento de las actividades del objeto del contrato. El SUPERVISOR y/o INTERVENTOR podrá solicitar al CONSULTOR el reemplazo de los profesionales o demás personal que considere que no está desarrollando adecuadamente sus labores o que no esté cumpliendo con la dedicación mínima requerida.

El personal calificable y complementario aquí relacionado corresponde al personal mínimo que el CONSULTOR deberá vincular al proyecto, sin perjuicio de que el CONSULTOR requiera vincular personal adicional de las mismas o de otras disciplinas especializadas en función de la complejidad y/o naturaleza de la consultoría y demás perfiles y roles que estime necesarios para el adecuado desarrollo y cumplimiento del contrato.

Previo a la suscripción del acta de inicio y para aprobación de la SUPERVISIÓN y/o INTERVENTOR, el CONSULTOR deberá presentar el cuadro con la relación del personal mínimo que vinculará para la ejecución del contrato, detallando nombre, teléfono de contacto, estudios, certificaciones de experiencia y dedicación en el proyecto.

8. Características de la Consultoría

1. Categoría y modalidad de consultoría: Firma Consultora
2. Duración del contrato: 5 meses
3. Lugar (es) de trabajo: Municipio de Distracción (Departamento de la Guajira)

9. Supervisión e Informes

La interventoría de los trabajos será realizada por el MVCT a través de la Unidad Coordinadora de Proyectos – UCP Préstamo BID 5193/OC-CO y la supervisión por el equipo técnico del BID, de la división de Agua y Saneamiento de la Oficina de Colombia. Será responsabilidad de la Firma Consultora contratista, garantizar su participación en comités de seguimiento, mesas de trabajo y en las reuniones especiales que se lleven a cabo, así como la presentación oportuna de los informes correspondientes al Banco y al MVCT.

10. Calendario de Pagos

Los pagos se realizarán contra aprobación de cada producto. Estos se deben presentar en documentos separados para cada objetivo.

1. Primer Pago por el 10% del valor del contrato contra aprobación del plan de trabajo
2. Segundo Pago por el 20% del valor del contrato contra aprobación de los informes de diagnóstico y proyecciones de población y demandas.
3. Tercer Pago por el 20% del valor del contrato contra aprobación de los informes de análisis de alternativas y planteo de solución óptima.
4. Cuarto pago por el 30% del valor del contrato contra aprobación de los informes finales de: diseño de detalle, análisis ambiental y social y plan de manejo ambiental y social.
5. Pago final por el 20% del valor del contrato contra concepto técnico favorable o concepto de viabilidad del proyecto, emitido por parte del comité técnico de ventanilla única del MVCT.
6. La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.
7. Nota: Previamente a la radicación y cobro de las cuentas, los productos presentados por el consultor deben estar debidamente aprobados por la interventoría y supervisión del proyecto.

Plan de Pagos	
Entregables (en cada caso diferenciados por objetivo)	%
1. Plan de Trabajo	10%
2. Diagnóstico y proyecciones de población y demandas	20%
3. Análisis de Alternativas y planteo de solución óptima	20%
4. Diseño de Detalle y análisis ambiental y social y plan de manejo ambiental y social	30%
5. Concepto favorable o Viabilidad del Proyecto	20%

Plan de Pagos	
	TOTAL 100%