

Bogotá D.C,

PARA: JEFATURA DE CONTRATACIÓN.

DE: MARTHA PATRICIA MARTINEZ BARRAGAN.
Vicepresidente Técnico

JORGE EMILIO MERCADO GONZALEZ
Gerente de Medio Ambiente.

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”

De acuerdo con los documentos recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013 suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a continuación se presenta el Estudio Previo para contratar **“LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”**

Estos estudios previos son remitidos, para que la jefatura de contratación elabore los términos de referencia, iniciando el proceso solo hasta el momento en que se valide el cumplimiento de todos los requerimientos necesarios.

1 MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

La Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 DE 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación del FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se registrarán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.

En el evento de que en desarrollo del presente proceso de selección se presenten vacíos se acudirá en primer lugar a la Constitución Política de Colombia, a las leyes o normas que rijan la materia, a lo consagrado en los términos de referencia y a las normas supletorias como Código de Comercio, Código civil, Código del Proceso y en general todas aquellas normas que puedan ayudar a resolver vacíos advertidos.

2 ANTECEDENTES

2.1 CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 159 DE 2013

El MVCT suscribió con FINDETER, el contrato interadministrativo No. 159 de 2013 cuyo objeto es: *“Prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de las obras e interventorías, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico la vigencia 2013, que sean definidas por el ministerio de vivienda, ciudad y territorio, dentro de la vigencia del contrato”*.

El objeto del referido contrato se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil No. 3 -1- 30462 suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: *“(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos; (iii) La administración de los recursos económicos recibidos; (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª); (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario; (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”, en el marco del cual se realiza la siguiente convocatoria.*

2.2 PARO CÍVICO DE BUENAVENTURA “PARA VIVIR CON DIGNIDAD Y EN PAZ EN EL TERRITORIO”

Del 16 de mayo al 6 de junio de 2017, se desarrolló en el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura el paro cívico “para vivir con dignidad y en paz en el territorio”. Como resultado de las negociaciones, se firmó un Acuerdo entre el Gobierno Nacional, el Gobierno Departamental, el Gobierno Municipal y el Comité del Paro Cívico de Buenaventura para el levantamiento del mismo. Entre los acuerdos adquiridos, el Gobierno de Colombia se comprometió a financiar y ejecutar los siguientes proyectos: (i) obras prioritarias y complementarias del Plan Maestro de Acueducto; (ii) obras complementarias al Plan Maestro de Alcantarillado; (iii) acueductos rurales y; (iv) disposición final de residuos sólidos.

Mediante el Decreto 1402 de 2017, se creó un espacio de interlocución, participación y seguimiento al cumplimiento de los acuerdos del Gobierno de Colombia con el Comité Ejecutivo del Paro Cívico, denominado “Comisión de Seguimiento”.

Con el fin de financiar los proyectos acordados en el marco del Paro Cívico que no contaban con recursos, el Gobierno de Colombia consideró pertinente solicitar financiamiento por 76 millones USD para la ejecución de los proyectos, y complementar así, las intervenciones en el marco del Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZCÍFICO.

El 17 de julio de 2018, la Corporación Andina de Fomento, hoy CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, aprobó un préstamo hasta por USD 76 millones de dólares, para financiar el Programa de agua potable y saneamiento para las zonas urbana y rural del Distrito de Buenaventura – Fase I.

El 14 de noviembre de 2018, mediante CONPES 3949 de 2018 se dio concepto favorable a la Nación para contratar empréstitos externos hasta por USD 76 millones de dólares o su equivalencia en otras monedas con la banca multilateral, destinados al financiamiento del proyecto de inversión “Implementación de la fase I del plan maestro de alcantarillado y obras complementarias de acueducto urbano y rural del Distrito de Buenaventura”.

El 6 de diciembre de 2019, los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y, de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, suscribieron con la Corporación Andina de Fomento – CAF-, hoy Banco de Desarrollo de América Latina – CAF, el contrato de crédito CFA11052, para financiar parcialmente el “Programa de Agua Potable y Saneamiento para las Zonas Urbana y Rural del Distrito de Buenaventura – Fase I”, el cual fue aprobado por las autoridades del Gobierno Colombiano como “Implementación de la Fase I del Plan Maestro de Alcantarillado y Obras Complementarias de Acueducto Urbano y Rural del Distrito de Buenaventura”.

2.3 PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA LAS ZONAS URBANA Y RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA – FASE I

El objetivo del programa es mejorar las condiciones de vida y el entorno social y ambiental de los habitantes en zonas rurales y en el área urbana del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, mediante la construcción de obras de acueducto urbano y rural, y obras de alcantarillado para el transporte, tratamiento y disposición de aguas servidas; e intervenciones de fortalecimiento institucional para la prestación sostenible de los servicios y acompañamiento social con la comunidad.

El programa está dividido en tres componentes: (i) Inversiones y gestión del programa en agua y saneamiento en zonas urbanas y rurales; (ii) Fortalecimiento social e institucional; y (iii) otros.

Dentro del componente de inversiones y gestión, se tienen tres (3) subcomponentes técnicos que corresponden a: 1) acueducto urbano, 2) alcantarillado urbano, y 3) acueductos rurales.

2.3.1 SUBCOMPONENTE DE ALCANTARILLADO URBANO

El “subproyecto 1: Etapa 2 de alcantarillado urbano, sector Isla Cascajal”, cuyo alcance se encuentra definido dentro de la Solicitud de Propuesta (SDP CAF) del proceso para la consultoría CAF/PPSA/IV/CO/N°01, depende técnicamente de la factibilidad de la implementación de la PTAR de la Isla Cascajal en el predio “La Hielera”, sector Lleras. Particularmente es de importancia para este subproyecto, tener establecido el punto y cota de descarga del Interceptor Occidental, dentro del sistema de la Etapa 1, el cual depende de la definición del predio a donde se conducirán las aguas residuales del sector de la Isla.

Para la definición de la factibilidad de la PTAR en el sector Lleras, el Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico – FTSP, contrató la “CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE LA ETAPA 1, EBAR Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL SECTOR LA ISLA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”. La terminación de esta consultoría se tenía prevista para el 23 de abril de 2023, previo al lanzamiento de la convocatoria PAF-ATF-I-

042-2023, razón por la cual se esperaba contar con la definición técnica para la PTAR al momento de contratación de la interventoría. Sin embargo, el contrato de factibilidad presentó tres (3) prórrogas y su fecha de terminación fue el 13 de agosto de 2023.

Los productos entregados durante la vigencia del contrato de factibilidad, no fueron satisfactorios y no cuentan con el soporte técnico para continuar con la contratación de las obras de la Etapa 1 e impactan directamente en los tiempos de ejecución del “subproyecto 1: Etapa 2 de alcantarillado urbano, sector Isla Cascajal”, al no obtenerse la factibilidad técnica, predial y social necesaria para implementar el sistema de tratamiento de las aguas residuales en el lote previsto en el sector Lleras. La interventoría de la factibilidad, durante la última reunión de seguimiento del 4 de agosto, que contó con la participación de los equipos del FTSP, BID, CAF y UCP-MVCT, manifestó su inconformidad con los productos presentados e informó que, al momento de la reunión, solo se tenía una ejecución financiera del 10% correspondiente al cronograma y plan de trabajo del proyecto, dado que los otros productos presentados no habían sido aprobados. A la fecha de esta comunicación, el FTSP no ha reportado la aprobación de otros productos.

El equipo técnico de la UCP-MVCT, mediante comunicación con radicado 2023EE0081202 del 24 de agosto de 2023, informa a CAF sobre el estado de la factibilidad y las acciones que se encuentra implementando el FTSP para conseguir las definiciones técnicas para continuar el desarrollo de las preinversiones para la Etapa 1 y 2 de alcantarillado urbano en el sector de la Isla Cascajal.

De acuerdo con los antecedentes presentados, el 20 de septiembre de 2023, el MVCT remitió a la CAF comunicación con radicado 2023EE0089580, donde recomendó continuar con la ejecución de los estudios y diseños de ingeniería de detalle para el “subproyecto 2: cuatro (4) sistemas de acueducto rural en el Distrito de Buenaventura”, y posponer la contratación de los estudios del “subproyecto 1: Etapa 2 de alcantarillado urbano, sector Isla Cascajal”, hasta tanto se tenga el soporte técnico, ambiental y social que permita la construcción de la PTAR en el predio La Hielera, con el propósito de optimizar el tiempo y los recursos de la cooperación técnica.

En este mismo sentido y teniendo en consideración la declaratoria desierta de la convocatoria No. PAF-ATF-I-042-2023 del 28 de julio de 2023, se recomendó por parte del MVCT estructurar las contrataciones de la interventoría de igual manera que la consultoría, ejecutando en una primera fase el “subproyecto 2: cuatro (4) sistemas de acueducto rural en el Distrito de Buenaventura” y dejando para una fase posterior el “subproyecto 1: Etapa 2 de alcantarillado urbano, sector Isla Cascajal”.

2.3.2 SUBCOMPONENTE DE ACUEDUCTOS RURALES

El subcomponente de acueductos rurales fue concertado dentro de las instancias del paro cívico de Buenaventura; y según la ruta crítica acordada, se estableció que la Gobernación del Valle del Cauca financiaría con recursos propios, la elaboración de los estudios y diseños de detalle para las obras de acueductos priorizados para la zona rural del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico DE Buenaventura.

Como resultado de esta ruta, Vallecaucana de Aguas contrató con la Fundación para el Desarrollo Económico, el “Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR (Sistema de información de Aguas y Saneamiento Rural)”, consultoría que se socializó en las instancias del paro cívico, y con base en la cual, durante la Mesa de Agua del 30 de junio de 2021 se priorizó la siguiente lista de sistemas de acueducto:

Tabla 1 - Lista de sistemas de acueducto rural priorizados

N°	COMUNIDAD O SISTEMA DE ACUEDUCTO PRIORIZADO /CRITERIO DE PRIORIZACIÓN
1	Regional Corregimiento 8: Llano Bajo, San Marcos, Guainía, Limones, Sabaletas.
2	Regional – Villa Estela, El Crucero, la Brea, Las Brisas, La Esperanza las Colonias (Bajo Calima).
3	Regional Juanchaco, Ladrillero, La Barra (Zona turística)
4	Regional Triana, Zaragoza, La Delfina
5	San Francisco del Naya
6	La Bocana y Pianguita, Monteadentro
7	Puerto Merizalde
8	Acueducto Corregimiento 9: EL Llanito, El Pital (RioCajambre).
9	Soluciones individuales para Humanes (Aprovechamiento de las aguas lluvias)
10	Regional Cacao, Comba, Secadero
11	San Antonio y San Antofito de Yurumanguí

Fuente: Concertación Rutas Críticas – Comisión de Seguimiento Compromisos del Paro Cívico de Buenaventura, Mesa de Agua del 30 de junio de 2021

Esta lista de sistemas de acueducto se priorizó con base en los costos estimados en el diagnóstico del SIASAR- los cuales se elaboraron de acuerdo con el formato de perfiles de proyecto del RAS – rural, Resolución 0844 de 2018. Esta estimación es aproximada y equivalente a un nivel de estudios de prefactibilidad; por esta razón, la cantidad de sistemas de la lista que efectivamente se ejecuten con los recursos del crédito CFA11052, dependerá de los presupuestos que se generen a partir de los estudios y diseños que se contraten.

2.4 RECURSOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE DE CAF PARA BUENAVENTURA (CAF-PPSA-IV)

CAF es una institución financiera multilateral, de derecho internacional público, cuya misión es apoyar el desarrollo sostenible de sus países accionistas y la integración regional, que realiza a través del financiamiento de proyectos y programas de desarrollo en los países accionistas.

CAF, en el marco de su misión, aprobó mediante Resolución de Directorio No. 1592/2021 de fecha diecinueve (19) de julio de 2021, la utilización de recursos de cooperación técnica no reembolsable para el Programa de Pre inversión para el Sector Agua, (en adelante “CAF-PPSA IV”), siendo el objeto del Programa contribuir a mejorar la calidad de los Proyectos de la agenda CAF para el Sector Agua, a través del financiamiento de todas aquellas acciones y actividades de pre inversión requeridas para que las iniciativas, programas y proyectos que sean priorizados por países accionistas de CAF, concluyan integralmente su etapa de preparación y estudios bajo estándares de calidad, que permitan iniciar su fase de inversión y ejecución.

En el marco del Programa, CAF mediante Resolución de P.E. No. 0188/2021 de fecha veinticuatro (24) de diciembre de 2021, aprobó recursos para apoyar la ejecución de la operación CAF-PPSA IV: Diseños finales y pliegos licitatorios de alcantarillado urbano (Etapa II) y acueductos rurales en el Distrito de Buenaventura, Colombia.

Mediante comunicación del 20 de enero de 2022, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional – APC, emitió su No Objeción a la solicitud de recursos de cooperación PPSA-IV de CAF para Buenaventura.

Con base en el trabajo previo realizado durante el primer semestre del año 2022, concertados entre el equipo CAF y el equipo MVCT los términos del convenio, y una vez culminado el plazo de las restricciones en materia de contratación de la Ley 996 de 2005 “Ley de garantías electorales”, el 14 y el 22 de julio de 2022 se suscribió por la Directora Representante en Colombia (CAF) y el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico (MVCT), el convenio de cooperación técnica no reembolsable, por un valor de hasta 800.000,00. USD

La cooperación técnica concertada, comprendía cinco (5) sistemas de acueducto rural, incluyendo el correspondiente al Corregimiento 8. Mediante oficio No. CE-100-0934-2022, remitido por el Distrito al MVCT vía correo electrónico el 12 de agosto de 2022, la SAAAB remite copia del Contrato de Consultoría No. SAAAB-CC-2022-053 cuyo objeto consiste en los “Estudios y diseños para el sistema de acueducto interveredal del Corregimiento No. 8 de la cuenca del río Anchicaya, zona rural del Distrito Especial Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura”. Debido a esto, se recortó el alcance de la cooperación, excluyendo el sistema contratado por la SAAAB y reduciendo el valor de la misma hasta 709.000,00. USD

2.5 VIABILIDAD Y PLAN FINANCIERO

Del documento de viabilidad se tiene que mediante oficio con radicado No. 2022ER0145260 del 24 de noviembre de 2022 el Distrito Especial Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura presentó al mecanismo de viabilización de proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico el proyecto de consultoría denominado: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE PARA LA ETAPA 2 DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL SECTOR DE LA ISLA CASCAJAL, Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”**.

Revisada la información documental, institucional, técnica, financiera y predial del proyecto en el marco de lo establecido en la Resolución No. 0661 de 2019, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico consideró que el proyecto de preinversión cumple con los requisitos normativos. Así mismo, para el proyecto se certifican las fuentes de financiación disponibles, la primera de RECURSOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PPSA-IV BUENAVENTURA provenientes del Banco de Desarrollo de América Latina – CAF; y, la segunda de recursos Nación, que corresponden al PGN 2018, y amparan el Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013.

En la sesión No. 58 del 29 de diciembre de 2022, y de conformidad con los criterios de aprobación establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No.0661 de 2019, el Comité Técnico de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico recomendó emitir concepto de viabilidad al proyecto de consultoría denominado: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE PARA LA ETAPA 2 DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL SECTOR DE LA ISLA CASCAJAL, Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”**. El concepto de viabilidad al proyecto fue comunicado al Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura en el Oficio con radicado 2022EE0130965 del 29 de diciembre de 2022, y se le informó que el ejecutor y contratante de la consultoría es el Banco de Desarrollo de América Latina – CAF, mientras que el ejecutor y contratante de la interventoría es FINDETER.

Acorde al plan financiero del proyecto viabilizado, la consultoría se financiará con recursos del convenio de cooperación técnica no reembolsable celebrado el 22 de julio de 2022 entre la Corporación Andina de Fomento hoy Banco de Desarrollo de América Latina – CAF- y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco del programa PPSA-IV BUENAVENTURA; y, 2) La interventoría a la consultoría se financia con recursos Nación, PGN 2018, que están amparados en el Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013 suscrito entre el

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER, adicionados a través del Otrosí No. 12 del 10 de noviembre de 2017.

La información técnica que soporta el presente estudio previo corresponde a documentación presentada ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad emitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

El MVCT a través de correo electrónico remitió el 15 de febrero de 2023 a Findeter el Oficio con radicado No. 2023EE0009546 mediante el cual se comunicaba sobre el concepto de viabilidad del proyecto de preinversión y se puso a su disposición la información y documentación del proyecto, con el fin de que se adelante la contratación de la respectiva interventoría del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el concepto de viabilidad.

3 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La contratación de esta interventoría se realiza en cumplimiento de las obligaciones desprendidas del Contrato Interadministrativo No. 159 de 2013. Debido a que los recursos de cooperación internacional de CAF no incluyen las actividades correspondientes a la interventoría del proyecto de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 0661 de 2019, es necesaria la contratación de los servicios de una persona natural o jurídica que ejerza como interventor, y que garantice el cumplimiento de los objetivos del proyecto, asumiendo además la responsabilidad social, administrativa, fiscal y disciplinaria que lo cobijan, a través de su actuación como veedor en calidad de interventor de recursos públicos.

El cumplimiento del objeto contractual y posterior viabilización de los proyectos resultantes de la consultoría a la cual se le realiza la interventoría es de especial importancia para el Gobierno Nacional, al desarrollar la preinversión para los subcomponentes de acueductos rurales del “Programa de Agua Potable y Saneamiento para las Zonas Urbana y Rural del Distrito de Buenaventura – Fase I”, programa que se encuentra enmarcado en el cumplimiento de los acuerdos del Paro Cívico de Buenaventura de 2017, “para vivir con dignidad y en paz en el territorio”.

La contratación es necesaria toda vez que se requiere hacer interventoría al contrato de consultoría que realizará los diseños finales para cuatro (4) sistemas de acueducto en la zona rural del Distrito de Buenaventura, que pertenecen a la lista de sistemas priorizados para construcción con los recursos del crédito CFA11052 en el marco de los acuerdos del Paro Cívico de Buenaventura “Para vivir con dignidad y en paz en el territorio”.

El Distrito de Buenaventura necesita, solucionar los problemas de acueducto para lo cual es necesario adelantar la consultoría e interventoría que permitan brindar al Distrito las herramientas de planificación que requieren para la ejecución de las actividades de inversión, lo anterior considerado que los diseños producto de la consultoría permitirán la ejecución del componente de acueducto rural que forma parte de la operación de crédito CFA11052 que financia parcialmente el Programa de Agua Potable y Saneamiento para las Zonas Urbana y Rural del Distrito de Buenaventura – Fase I.

De acuerdo con la Ficha de Evaluación de Proyectos que hace parte de la viabilidad y de la información suministrada por el MVCT, el proyecto objeto de la interventoría impactará los siguientes servicios básicos en el Distrito de Buenaventura:

3.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

El Distrito de Buenaventura presenta un inadecuado servicio de acueducto con coberturas inferiores a las de las otras ciudades intermedias de Colombia y por debajo del promedio nacional. De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, la cobertura de acueducto a nivel rural en Buenaventura es la menor del Departamento del Valle del Cauca con sólo el 27.25%, mientras el promedio departamental es del 78.09%. Adicional a la anterior brecha, los reportes del Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA) para los sistemas de acueducto existentes se ubicaron en el año 2019 en 61.59%, identificándose un alto riesgo de incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo del agua en la zona rural.

Con la consultoría se busca reducir la brecha en cobertura, continuidad y calidad de agua en la zona rural del Distrito de Buenaventura. Con los cuatro (4) sistemas de acueducto rural incluidos en el PPSA y priorizados dentro de los acuerdos del Paro Cívico, se estima que se beneficiará a una población directa de 5180 habitantes y se aumentará la cobertura del servicio a nivel rural en 7.1%.

4 PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la instrucción impartida por el MVCT, de acuerdo con el plan financiero viabilizado, se tiene que los recursos del componente de interventoría provienen del Presupuesto General de la Nación, como se detalla a continuación:

ALCANCE	PGN 2014	TOTAL
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”	\$ 490.000.000,00	\$ 490.000.000,00

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos por valor de **CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$ 490.000.000,00) M/CTE** expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER y la Gerencia de Aguas y Saneamiento Básico.

5 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

5.1 OBJETO

Contratar **LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”**

5.2 ALCANCE GENERAL

Atendiendo el concepto de viabilidad emitido por el Mecanismo de Viabilización de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y como parte de la ejecución del Programa de Preinversión para el sector agua de CAF (CAF-PPSA) aprobado mediante Resolución de Directorio N° 2373/2021 y Resolución P.E. No. 1592/2021 del 19 de julio del 2021, CAF adelanta la contratación de la “**CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA**”, por lo cual se requiere el acompañamiento de una interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista de consultoría ejecutará, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en los respectivos contratos y demás documentos y elementos integrantes (términos de referencia, estudios previos, contratos, normatividad aplicable, entre otros), especialmente en relación con:

1. Las condiciones técnicas establecidas en los objetos contratados.
2. Actividades administrativas a cargo del contratista.
3. Actividades legales.
4. Actividades financieras y presupuestales.
5. Toda estipulación contractual.
6. Proteger los intereses de las Entidades y salvaguardar su responsabilidad.
7. Vigilancia permanente de la correcta ejecución de los objetos contratado.
8. Realizar seguimiento y control a los plazos, términos y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente.
9. Actividades ambientales.

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA que se contrate como producto del presente estudio, realizará la Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica a la ejecución a los estudios y diseños que contratará CAF en el marco del PPSA-IV para el Distrito de Buenaventura.

Adicionalmente el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato.

La Interventoría integral a contratar tendrá el siguiente alcance:

ADMINISTRATIVA: Corresponde al seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para la realización de la consultoría, desde la adjudicación del contrato, hasta la terminación y liquidación de éste.

FINANCIERA: Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del contrato objeto de interventoría. Adicionalmente, en caso de que haya lugar en la etapa de liquidación, adelantar todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación definitiva, e informar a la contratante sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión y concepto sobre la inversión realizada con sus soportes; revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la revisión se presenten en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además de la elaboración de los formatos que para el proceso de liquidación que FINDETER solicite; bajo las disposiciones y normas aplicables.

CONTABLE: Corresponde al seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos contables y financieros que deban ser aplicados dentro de la ejecución del contrato objeto de interventoría con el fin de controlar el buen manejo e inversión de los recursos, bajo las disposiciones y normas aplicables.

AMBIENTAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las actividades del contrato objeto de interventoría, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales de la Autoridad Competente, entre otros, puedan ser implementadas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales Locales, Nacionales y las salvaguardas ambientales de CAF.

SOCIAL: Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales contenidas en la presente Convocatoria, así como verificar el cumplimiento de las actividades sociales que deben ser ejecutadas por el CONSULTOR; acompañar las actividades comunitarias; y realizar seguimiento en la atención al ciudadano y el trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias. Para conseguir lo anterior es indispensable seguir las indicaciones sociales a nivel contractual, tanto de consultoría como interventoría, y también los lineamientos guía los cuales articulan las guías de gestión social de la CAF y de Findeter.

JURÍDICA: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos legales, reglamentarios, regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo contrato de consultoría, así como apoyar a FINDETER, el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO y CAF en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del mismo.

TÉCNICA: Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad de los productos establecidos en el contrato de consultoría y desarrollados por el consultor, y la aplicación del mismo. También realizará el seguimiento y control al acompañamiento técnico que realizará el consultor en el proceso de viabilización de los productos de acuerdo con lo estipulado en el contrato de consultoría.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas obligaciones contempladas en el presente documento.

La actividad del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA implica, por su naturaleza misma, una posición imparcial y neutral para poder desarrollar sus funciones, por lo tanto, en la interpretación del control, en la toma de decisiones, en la inspección de los parámetros, metodología y demás elementos que contempla el contrato, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá cumplir con los objetivos de su función señalados a continuación:

Verificar, la verdadera situación y nivel de cumplimiento del contrato, a través de la realización de visitas permanentes, reuniones, control de calidad, aplicación de correctivos, solución de problemas, toma de decisiones y absolución de dudas.

Controlar, mediante las funciones de inspección, asesoría, evaluación y aprobación si la ejecución de los proyectos se ajusta a lo dispuesto en el objeto de los mismos y si la ejecución se está llevando a cabo conforme a las especificaciones técnicas operativas, económicas, financieras, comerciales, ambientales, regulatorias, sociales y, jurídicas fijadas dentro del plazo establecido para su ejecución.

Exigir, es obligación informar y exigir el adecuado y oportuno cumplimiento de las cláusulas contractuales, so pena de solicitar y/o emprender el inicio de los procedimientos sancionatorios, conminatorios, compensatorios e indemnizatorios conducentes para tal fin.

Prevenir, buscar la ágil y adecuada corrección de los errores que se presenten dentro de los parámetros legales logrando la efectiva ejecución del contrato, siempre dentro de la ley y de los compromisos contractuales que lo rigen.

Absolver, en virtud del principio de mediación se absolverán y atenderán todas las dudas que se presenten en cuanto a la ejecución del contrato.

Colaborar, al conformar un equipo que en conjunto resuelvan todos los problemas o dificultades que se presenten a nivel técnico, jurídico, administrativo y financiero, para un adecuado desarrollo de su labor, por lo tanto, deberá integrarse al equipo sin que ello signifique algún tipo de variación en las responsabilidades de las partes.

Solicitar, al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de manera oportuna que corrijan o subsanen, prontamente aquellas fallas que no afecten la validez del respectivo contrato, solicitar que adelanten los procedimientos cuando se evidencien hechos de presunto incumplimiento para la imposición de sanciones al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, o emitir su concepto respecto a la viabilidad de prorrogar, adicionar o modificar los contrato, entre otros temas.

5.3 ALCANCE PARTICULAR

Consiste en realizar **LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”**, y de esta forma, obtener un instrumento para estructurar la contratación de las obras que se deban adelantar para mejorar la prestación del servicio, cumpliendo con la normatividad vigente, garantizando un mejoramiento en cobertura, continuidad y calidad que satisfagan las necesidades de la población.

Se llevará a cabo la Interventoría al contrato de consultoría que deberá elaborar los estudios y diseños de detalle de cuatro (4) sistemas de acueducto en la zona rural del distrito de buenaventura, de forma tal que se obtenga un instrumento para formular las obras que se deban adelantar para mejorar la prestación del servicio cumpliendo con la normatividad vigente, garantizando un buen servicio con cantidad, cobertura, continuidad, costo y calidad que satisfagan las necesidades de la población.

El interventor deberá verificar que el contratista de consultoría realice el levantamiento de información secundaria y el desarrollo de la información primaria requerida para realizar los estudios y diseños, teniendo en cuenta las condiciones geográficas, socioeconómicas de la población beneficiada y de disponibilidad del recurso hídrico, así como de la infraestructura existente.

La interventoría integral se realizará teniendo en cuenta el alcance de la consultoría, el cual se presenta a continuación:

5.3.1 PLAN DE TRABAJO – PRODUCTO 0

El consultor deberá presentar previamente a la suscripción del acta de inicio del contrato, un producto inicial donde se detalle el plan de trabajo de la consultoría, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y avalado

por CAF. Este producto deberá desarrollarse anexando como mínimo los documentos que a continuación se relacionan:

- a) Organigrama del equipo de trabajo. Adicional a este documento se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento de los perfiles requeridos y una tabla que relacione las respectivas experiencias presentadas en cada caso.
- b) Listado del equipo propuesto suficiente para la realización de los trabajos, indicando tiempos de uso, disponibilidad y condiciones particulares de transporte y operación. El consultor se obliga a mantener las condiciones propuestas para los respectivos equipos durante el contrato, de acuerdo con el documento presentado.
- c) Metodología de trabajo para la ejecución de cada uno de los productos, indicando los procedimientos, técnicas, rendimientos y los porcentajes de dedicación de personal y equipos requeridos para cada actividad que permitan la ejecución del contrato en el plazo previsto. La metodología deberá incluir el Plan de Gestión Social y Ambiental para la consultoría, el cual será aprobado por la interventoría y avalado por la UCP del MVCT y CAF.
- d) Cronograma de ejecución, elaborado en un software que permita el seguimiento y control de las actividades, el establecimiento de una línea base y la identificación de la ruta crítica de la consultoría. Los plazos parciales y fechas de entrega de los diferentes productos serán establecidos con base en este cronograma, el cual será aprobado por la interventoría y avalado por la UCP del MVCT y CAF.
- e) Flujo mensual de inversiones sustentado en el cronograma de ejecución aprobado.
- f) Reglamento de higiene y seguridad industrial de la consultoría, el cual será aprobado por la interventoría y avalado por la UCP del MVCT y CAF. Este reglamento deberá contener el análisis de riesgos de la ejecución del contrato y el plan de inducción que se impartirá al personal de la consultoría.

5.3.2 SUBPROYECTO 2: CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO RURAL EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

5.3.2.1 ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

5.3.2.1.1 ALCANCE GENERAL

Se busca que el consultor que elabore los estudios y diseños a nivel de detalle para los cuatro (4) sistemas de acueducto rural en el Distrito de Buenaventura. El consultor también elaborará los términos de referencia, el plan de obras e inversiones para la posterior contratación de las obras.

Además, deberá apoyar al Distrito de Buenaventura en adelantar gestiones de los trámites ambientales pertinentes, así como el proceso de identificación de servidumbres y predios.

Como marco de referencia técnico, el consultor, debe basarse en los perfiles de proyecto elaborados por la Fundación para el Desarrollo Económico, en el “DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA E INCORPORACIÓN A LA PLATAFORMA DEL SIASAR”.

5.3.2.1.2 ALCANCE COMPARTIDO PARA LOS CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO

Para cada uno de los cuatro (4) sistemas de acueducto rural, el consultor debe desarrollar como mínimo las siguientes actividades:

- a) Socialización inicial para presentación del alcance del proyecto y del equipo de la consultoría a la comunidad beneficiada, los representantes del Consejo Comunitario correspondiente, los representantes

- de la Alcaldía Distrital de Buenaventura, los representantes del Comité del Paro y cualquier otra asociación comunitaria que represente los intereses de las comunidades beneficiadas.
- b) Visitas de reconocimiento técnico para corroborar en campo la información contenida en los diferentes perfiles de proyecto presentados en el Diagnóstico del SIASAR. Como resultado de cada visita se elaborará un informe con los resultados encontrados y su respectivo registro fotográfico.
 - c) Verificación del censo de población y vivienda del Diagnóstico del SIASAR. También se definirá el área de servicio del sistema regional de acueducto rural.
 - d) Proyecciones de población para el área de servicio identificada, teniendo en cuenta los lineamientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - e) Estimación de caudales de diseño para los diferentes componentes del sistema de acueducto regional, teniendo en cuenta los lineamientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural) y 0330 de 2017 (RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - f) Levantamiento de detalle de las estructuras existentes que puedan aprovecharse para la optimización del sistema.
 - g) Estudio hidrológico para las diferentes fuentes de abastecimiento que alimenten el sistema. Estos estudios se realizarán con base en los requerimientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - h) Caracterización de las aguas crudas de las diferentes fuentes superficiales y/o subterráneas que alimentarán el sistema de acueducto, de acuerdo con los requerimientos del artículo 107 de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique. La caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas crudas se realizará de acuerdo con los límites exigidos en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - i) Caracterización de las aguas tratadas en las plantas de potabilización que se encuentren en operación. La caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas tratadas se realizará de acuerdo con los límites exigidos en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - j) Estudios de tratabilidad para las aguas de la fuente o combinación de fuentes seleccionadas, que permitan la definición de los criterios de diseño de los procesos unitarios convencionales, teniendo en cuenta los parámetros hidráulicos como tiempos de detención, gradientes y tasas de filtración con los que operará el sistema de tratamiento a diseñar.
 - k) Diagnóstico y caracterización ambiental del área de influencia.
 - l) Diagnóstico hidráulico y sanitario de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto existentes, incluyendo las capacidades limitantes de procesos y tránsito hidráulico, de acuerdo con los requerimientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
 - m) Diagnóstico estructural de los componentes de acueducto existentes que puedan aprovecharse para la optimización del sistema.
 - n) Diagnóstico electromecánico de los componentes del sistema de acueducto existente. También realizará el diagnóstico eléctrico y mecánico para cada uno de los elementos, accesorios y equipos que hagan parte del sistema de acueducto existente.
 - o) Caracterización social y económica de las comunidades beneficiarias.

- p) Informe consolidado de diagnóstico de los sistemas de acueducto existente que incluya los resultados de los estudios de los literales anteriores.
- q) Informe de planteamiento y análisis de alternativas para la definición de la factibilidad de cada proyecto.
- r) Apoyo técnico y coordinación de la socialización con las diferentes comunidades beneficiarias de la factibilidad de cada proyecto.
- s) Levantamientos topográficos suficientes para el diseño a nivel de detalle de los diferentes componentes de la alternativa seleccionada.
- t) Batimetrías y levantamiento de detalles de los puntos de captación, que permitan la definición geométrica total de las estructuras diseñadas. El consultor realizará las secciones de batimetría suficientes para definir con precisión la hidráulica de las estructuras diseñadas y/o optimizadas.
- u) Exploración del subsuelo y geotecnia suficiente para el diseño a nivel de detalle de los diferentes componentes de la alternativa seleccionada.
- v) Informe de evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos que pueden presentarse durante las obras y la operación de los sistemas de acueducto. El consultor como mínimo deberá analizar los riesgos asociados a la calidad del agua (variación de turbiedad, color y otros parámetros), los riesgos asociados a fenómenos de remoción en masa en los diferentes componentes del sistema de acueducto, inundaciones, sismicidad, variabilidad climática y reptaciones de los cauces que afecten los puntos de captación.
- w) Caracterización forestal y biótica de campo suficiente para la obtención de permisos, licencias y trámites ambientales necesarios para la viabilización de cada proyecto.
- x) Diseños hidráulicos y sanitarios a nivel de detalle para construcción de cada uno de los componentes del sistema de acueducto. Estos diseños deben garantizar la integralidad y sostenibilidad del sistema y deben cumplir con todos los requerimientos para su viabilización de acuerdo con las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- y) Estudios y diseños geotécnicos suficientes que permitan la definición de parámetros para los diseños estructurales, definición de los métodos constructivos para las obras y garanticen las condiciones de integralidad y sostenibilidad del sistema, cumpliendo con todos los requerimientos para su viabilización de acuerdo con las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- z) Diseños eléctricos y electromecánicos para equipos, máquinas, accesorios que hagan parte de todos los componentes del sistema de acueducto diseñado. El consultor deberá establecer el esquema de operación que garantice la sostenibilidad económica del proyecto, para lo cual considerará tecnologías alternativas y convencionales para la generación del fluido eléctrico.
- aa) Diseños estructurales para todas las estructuras que conforman el sistema de acueducto y que requieran su construcción in situ. Los diseños realizados deberán cumplir lo estipulado por la normatividad vigente, en especial el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10.
- bb) Informe de gestión predial para los componentes del sistema de acueducto que lo requieran de acuerdo con los requerimientos para viabilización de la Resolución 0661 de 2019 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- cc) Plan de gestión social para las obras proyectadas, teniendo en cuenta las salvaguardas ambientales y sociales de CAF.
- dd) Plan de Manejo Ambiental para las obras proyectadas, donde se tenga en cuenta los lineamientos del MGAS, PGAS y las salvaguardas ambientales de CAF.
- ee) Informe para gestión de permisos y trámites ambientales, en el cual se consolide toda la documentación diligenciada para la obtención de los mismos.
- ff) Plan Integral de Seguridad y Salud en el trabajo para las obras de acuerdo con la normatividad vigente colombiana.

- gg) Elaboración de los presupuestos para los componentes social y ambiental de las obras.
- hh) Apoyo técnico y coordinación de la socialización de los resultados de los diseños de detalle.
- ii) Presupuesto para la contratación de las obras proyectadas, debidamente soportado por memorias de cantidades de obra, especificaciones de construcción, análisis de precios unitarios y todos los requisitos adicionales estipulados para su viabilización por la Resolución 0661 de 2019 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- jj) Documentación diligenciada para la viabilización del proyecto de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 0661 de 2019 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- kk) Acompañamiento al proceso de viabilización, brindando la cooperación técnica para subsanar los requerimientos que se generen durante este proceso.
- ll) Diagnóstico de la prestación actual del servicio de acueducto en las comunidades rurales que se encuentran en el alcance del presente proyecto y prefactibilidad para la estructuración del esquema de prestación de los servicios de acueducto que sea más óptimo.
- mm) Elaboración de los términos de referencia para contratación de una consultoría a través de la cual se estudie y estructure el esquema de prestación del servicio de acueducto que más se adecue a las comunidades rurales cubiertas en este proyecto.

En general el consultor deberá cumplir con todos los requerimientos del Reglamento del Sector Agua Potable y Saneamiento – Resolución 0330 de 2017 y los requisitos para viabilización de proyectos del sector, con recursos de la Nación, Resolución 0661 de 2019.

5.3.2.1.3 ALCANCE PARTICULAR PARA EL SISTEMA REGIONAL JUANCHACO, LADRILLEROS Y LA BARRA

En este sistema el consultor debe dar alcance particular a las siguientes actividades:

- a) Las alternativas de solución planteadas deben incluir los estimativos de población flotante por la actividad turística.
- b) El sistema a diseñar debe dar cobertura total a las tres poblaciones incluyendo a las zonas que presentan soluciones individuales.
- c) Con base en los estudios hidrológicos y aforos de campo se debe determinar la capacidad de la quebrada El Agujero, verificar su caudal concesionado y contrastar esta información contra las demandas de agua de las tres (3) poblaciones del regional.
- d) Optimizar la captación en la quebrada El Agujero, localizando su rejilla de captación de tal forma que se garanticen los caudales de captación en las temporadas de verano.
- e) Realizar el balance de caudales entre la estación de bombeo existente y la PTAP, calculando los volúmenes de los tanques previos al sistema de tratamiento, de tal forma que se abastezca el caudal requerido por la PTAP.
- f) Se debe evaluar la efectividad del sistema de potabilización FIME (filtración en múltiples etapas) bajo condiciones invernales y altas turbiedades. Su optimización debe tener en cuenta los resultados de esta evaluación.
- g) Se requiere evaluación hidráulica de los tanques existentes, en cuanto a su capacidad y en cuanto a su localización, de tal forma que se garantice la distribución por gravedad a cada población.
- h) En caso de aprovecharse los tanques existentes se requiere su diagnóstico estructural, de acuerdo con la normatividad colombiana vigente.
- i) Se debe verificar el estado y cobertura de las conducciones hasta cada población. Se deben proyectar las redes de distribución en cada población, incluyendo domiciliarias con micromedición.

- j) Proponer el esquema de prestación del servicio en el regional que garantice la sostenibilidad del mismo. Para esta actividad el consultor deberá presentar y conciliar sus alternativas con el Distrito de Buenaventura, la SAAAB y el equipo técnico de la Mesa de Agua del Comité del Paro Cívico – MASSBUEN.

5.3.2.1.4 ALCANCE PARTICULAR PARA LOS SISTEMAS INDEPENDIENTES DE TRIANA Y LA DELFINA

En este caso el consultor debe dar alcance particular a las siguientes actividades:

- a) Para el caso de Triana, las alternativas de solución planteadas deben incluir la cobertura al sector denominado La Invasión.
- b) Para el caso de La Delfina se debe aumentar la cobertura del sistema a todas las viviendas de la comunidad, exceptuando las viviendas que son abastecidas por el acueducto existente de las comunidades indígenas. El consultor deberá delimitar claramente en sus análisis la zona de servicio de cada sistema de acueducto.
- c) Para el caso de Triana, se deben realizar los estudios hidrológicos y aforos de campo a las quebradas Aguas Negras, Sabino y Aracata.
- d) Para el caso de La Delfina, se deben realizar los estudios hidrológicos y aforos de campo a las quebradas Las Ánimas, Los Chorros y Sombrerillo.
- e) Para Triana, las alternativas de captación deben incluir la optimización de la bocatoma en la quebrada Aguas Negras y el diseño de nuevas captaciones en las quebradas Sabino y Aracata.
- f) En la Delfina, las alternativas deben incluir la optimización de las bocatomas de las quebradas Las Ánimas y Sombrerillo, y el diseño de una nueva captación sobre la quebrada Los Chorros.
- g) Diseño de todos los desarenadores para todos los puntos de captación. Se recomienda que estas estructuras queden lo más cerca posible a las captaciones para no generar desgaste por abrasión de las arenas en las conducciones.
- h) Tanto en Triana como en La Delfina, el consultor debe procurar un sitio único para la localización del sistema de potabilización.
- i) Para el análisis de alternativas de los sistemas de potabilización se deben verificar las condiciones de turbiedad en las diferentes quebradas, en temporada seca y temporada de invierno, especialmente si se proponen alternativas con procesos de filtración en múltiples etapas (FIME).
- j) Se requiere la evaluación hidráulica de los tanques existentes, en cuanto a su capacidad y en cuanto a su localización, de tal forma que se garantice la distribución por gravedad a cada población.
- k) En caso de aprovecharse alguno de los tanques existentes se requiere su diagnóstico estructural, de acuerdo con la normatividad colombiana vigente.
- l) Optimización de las conducciones y líneas de distribución de tal forma que se garanticen las condiciones de sostenibilidad, evitando zonas de inestabilidad geotécnica y realizando el análisis de alternativas de material y trazado correspondiente.
- m) Proponer el esquema de prestación del servicio para cada población, Triana y La Delfina, de tal forma que se garantice la sostenibilidad de los mismos. Para esta actividad el consultor deberá presentar y conciliar sus alternativas con el Distrito de Buenaventura, la SAAAB y el equipo técnico de la Mesa de Agua del Comité del Paro Cívico – MASSBUEN.

5.3.2.1.5 ALCANCE PARTICULAR PARA EL SISTEMA REGIONAL CORREGIMIENTO 4

En este sistema el consultor debe dar alcance particular a las siguientes actividades:

- a) Las alternativas de solución planteadas deben incluir la cobertura total a las tres (3) comunidades: Bazán, La Bocana y Pianguita.

- b) Las alternativas de solución planteadas deben incluir los estimativos de población flotante por la actividad turística.
- c) Se debe plantear un sistema de acueducto totalmente nuevo a partir de la quebrada Agua Dulce. Para este propósito, se debe verificar la capacidad de abastecimiento de esta quebrada, soportado en un estudio hidrológico de la microcuenca de la fuente.
- d) El consultor debe evaluar opciones alternativas para el abastecimiento energético (energía solar, eólica, etc) de los sistemas de bombeo en caso de requerirse. Estas opciones deben considerar el criterio de sostenibilidad y compararse con opciones tradicionales como combustibles fósiles.
- e) Proponer el esquema de prestación del servicio en el regional que garantice la sostenibilidad del mismo. Para esta actividad el consultor deberá presentar y conciliar sus alternativas con el Distrito de Buenaventura, la SAAAB y el equipo técnico de la Mesa de Agua del Comité del Paro Cívico – MASSBUEN.

5.3.2.1.6 ALCANCE PARTICULAR PARA EL SISTEMA REGIONAL CACAO, COMBA Y SECADERO

En este sistema el consultor debe dar alcance particular a las siguientes actividades:

- a) Las alternativas de solución planteadas deben incluir la cobertura total a las 3 comunidades.
- b) Con base en los estudios hidrológicos y aforos de campo se debe determinar la capacidad de la quebrada Tigreros, verificar su caudal concesionado y contrastar esta información contra las demandas de agua de las 3 comunidades.
- c) Dentro de las alternativas para la captación se debe incluir la optimización de la bocatoma existente.
- d) Diseño de un nuevo desarenador para el sistema.
- e) Se debe diseñar una nueva aducción que garantice las condiciones de sostenibilidad del proyecto, para esto el consultor deberá plantear alternativas de materiales de tuberías, trazados y método constructivo.
- f) Para el análisis de alternativas del sistema de potabilización se deben verificar las condiciones de turbiedad de la quebrada Tigreros en temporada seca y temporada de invierno, especialmente si se proponen alternativas con procesos de filtración en múltiples etapas (FIME).
- g) Se requiere evaluación hidráulica de los tanques existentes, en cuanto a su capacidad y en cuanto a su localización, de tal forma que se garantice la distribución por gravedad para cada comunidad.
- h) En caso de aprovecharse los tanques existentes se requiere su diagnóstico estructural, de acuerdo con la normatividad colombiana vigente.
- i) Optimización de las conducciones y líneas de distribución de tal forma que se garanticen las condiciones de sostenibilidad, evitando zonas de inestabilidad geotécnica y realizando el análisis de alternativas de material y trazado correspondiente.
- j) Proponer el esquema de prestación del servicio en el regional que garantice la sostenibilidad del mismo. Para esta actividad el consultor deberá presentar y conciliar sus alternativas con el Distrito de Buenaventura, la SAAAB y el equipo técnico de la Mesa de Agua del Comité del Paro Cívico – MASSBUEN.

5.3.2.2 PRODUCTOS DEL SUBPROYECTO 2

Para cada uno de los cuatro sistemas de acueducto descritos en el numeral 6.2, el Consultor presentará los siguientes productos, de tal forma que se pueden viabilizar separadamente en caso de requerirse:

5.3.2.2.1 PRODUCTO 2.1: REVISIÓN PERFILES DE PROYECTOS Y ESTUDIOS BÁSICOS

Con base en los perfiles de proyecto del “Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR” y las visitas de reconocimiento a cada una de las comunidades beneficiarias y su actual infraestructura de acueducto, el Consultor elaborará un primer producto de diagnóstico y estudios básicos que incluya como mínimo las siguientes actividades:

- a) Informe de visita de reconocimiento con el desarrollo de las siguientes actividades: descripción del estado de la infraestructura existente; registro fotográfico con georreferenciación y descripción de cada fotografía; entrevista con los operadores (fontaneros) de los sistemas existentes con información de dificultades en la operación y datos de relevancia técnica; georreferenciación, recorrido y registro topográfico de los corredores de aducciones y conducciones; georreferenciación del área de servicio identificando viviendas y puntos clave en la distribución (puntos altos y alejados). La georreferenciación de las estructuras y el área de servicio en esta etapa de diagnóstico puede realizarse con GPS de mano o mediante la utilización de fotogrametría con drones.
- b) Confirmación del censo de población reportado en el Diagnóstico del SIASAR y delimitación del área de servicio de cada sistema.
- c) Proyecciones de población, considerando la población flotante en los casos correspondientes y el área de servicio definida.
- d) Cálculo de los caudales de diseño de acuerdo con las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique, teniendo en consideración el área de servicio definida.
- e) Informe de revisión de los perfiles de proyecto, donde se plasme las conclusiones de las visitas de inspección y se realice la actualización de los perfiles de proyecto. La actualización de los perfiles de proyecto debe realizarse de acuerdo con lo definido en la Resolución 0844 de 2018 (RAS rural) o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.

5.3.2.2 PRODUCTO 2.2: DIAGNÓSTICO TÉCNICO DEL SISTEMA Y FORMULACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

En este producto el consultor realizará el diagnóstico técnico de los sistemas existentes realizando los estudios y cálculos propios de cada especialidad involucrada. Con base en el diagnóstico elaborado y las demandas de agua calculadas, el consultor presentará por componentes del sistema evaluado, por lo menos tres (3) alternativas de solución, a las cuales someterá a un análisis multicriterio y multidisciplinario de acuerdo con las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique, seleccionando la alternativa más adecuada, la cual se socializará con la comunidad beneficiada, el Distrito y las instancias del Paro Cívico de Buenaventura, previo al inicio de los trabajos de diseños de detalle.

El consultor deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades en este producto:

- a) Levantamiento de detalle de cada una de las estructuras existentes que puedan aprovecharse para la optimización del sistema. Como resultado de estos levantamientos el consultor presentará los planos con las cantidades necesarias de cortes, alzados, plantas y otros elementos de dibujo suficientes para definir la volumetría completa de estas estructuras y los detalles de interés técnico para las siguientes fases del proyecto.
- b) Estudio hidrológico para las diferentes fuentes de abastecimiento que alimenten el sistema. Estos estudios se realizarán con base en los requerimientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización. El consultor entregará memorias de cálculo que contengan la información hidrometeorológica de las estaciones utilizadas y su respectivo análisis estadístico; cálculo de los caudales de interés para el diseño de las captaciones, referenciando los respectivos periodos de retorno. Para el caso de caudales mínimos se deberán analizar escenarios de cambio climático (mediano y largo plazo), fenómeno del “ENSO – El niño” y Q95. Para el cálculo de estos escenarios se recomienda consultar la Tercera Comunicación de Cambio Climático del

IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia) y el Estudio Nacional del Agua 2018 del IDEAM.

- c) Caracterización de las aguas crudas de las diferentes fuentes superficiales y/o subsuperficiales que alimentarán el sistema de acueducto. La caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas crudas se realizará de acuerdo con los límites exigidos en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización. Para las fuentes superficiales se debe realizar la caracterización de las aguas considerando periodos de invierno y verano, de tal forma que se pueda estimar la variabilidad de parámetros de interés para su tratamiento (variación de la turbiedad, color, etc.). La caracterización debe ser realizada por laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) y certificados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en el marco de los artículos 107 y 108 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
- d) Caracterización de las aguas tratadas en las plantas de potabilización que se encuentren en operación. La caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas tratadas se realizará de acuerdo con los límites exigidos en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- e) Estudios de tratabilidad para las aguas de la fuente o combinación de fuentes seleccionadas, que permitan la definición de los criterios de diseño de los procesos unitarios convencionales, teniendo en cuenta los parámetros hidráulicos como tiempos de detención, gradientes y tasas de filtración con los que operará el sistema de tratamiento a diseñar. La tratabilidad debe simular el tren de tratamiento a diseñar identificando como mínimo: dosificación de coagulantes, gradientes de velocidad, tiempos de mezcla (coagulación y floculación), tiempo de sedimentación, tasas de filtración y dosificación para desinfección. Adicionalmente se deben realizar los ensayos adicionales para determinar la presencia de contaminantes tóxicos y la necesidad de evaluar procesos adicionales al tratamiento convencional. Estos estudios tendrán en cuenta los lineamientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- f) En caso de contarse con registros históricos de calidad del agua de la fuente de abastecimiento y del efluente del sistema de potabilización, estos deberán ser tenidos en cuenta junto con los aforos y muestreos propios elaborados por el consultor.
- g) Diagnóstico y caracterización ambiental del área de influencia donde se determinen las limitantes ambientales existentes (zonas de reserva forestal, áreas de exclusión y/o cualquier otra restricción o limitante ambiental), precisando las zonas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, zonas estratégicas de conservación y ecosistemas sensibles, con el fin de poder identificar y establecer los posibles permisos, sustracciones y/o autorizaciones de carácter ambiental requeridos para la ejecución del proyecto. En este informe se debe presentar el estado de los permisos o instrumentos de planificación ambiental existentes (concesiones de agua, vertimientos, POMCAS, etc.) que condicionan la operación actual de los componentes de acueducto y pudiesen limitar la optimización de los sistemas.
- h) Diagnóstico hidráulico y sanitario de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto existentes, incluyendo las capacidades limitantes de procesos y tránsito hidráulico, de acuerdo con los requerimientos de las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- i) Diagnóstico estructural de los componentes de acueducto existentes que puedan aprovecharse para la optimización del sistema. Como resultado de este diagnóstico el consultor deberá determinar el nivel de vulnerabilidad de las estructuras en los siguientes aspectos: estanqueidad, vulnerabilidad sísmica, sostenibilidad y durabilidad. Este diagnóstico deberá acogerse a los requerimientos de las Resoluciones

- 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) y el Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes (NSR- 10) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- j) Diagnóstico electromecánico de los componentes del sistema de acueducto existente. El consultor realizará un estudio de disponibilidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica para los componentes evaluados, analizando los costos asociados por el suministro eléctrico. También realizará el diagnóstico eléctrico y mecánico para cada uno de los elementos, accesorios y equipos que hagan parte del sistema de acueducto existente. Este diagnóstico deberá acogerse a los requerimientos las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS-2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- k) Caracterización social de las comunidades beneficiarias, incluyendo como mínimo: área de influencia directa e indirecta, aspectos demográficos, culturales, capital social, formas participativas, estructuras organizativas, aspectos políticos, históricos, económicos, interacción con el territorio, sitios importantes para las comunidades, mecanismos internos de solución de conflictos, impacto y beneficios del proyecto, aplicación de las salvaguardas ambientales y sociales de CAF en estos territorios y el planteamiento del esquema de relacionamiento para el desarrollo de la consultoría.
- l) Diagnóstico de la situación actual del componente legal e institucional de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. En este sentido, el consultor desarrollará como mínimo las siguientes actividades:

Diagnóstico jurídico del prestador:

- Revisión jurídica e institucional del prestador actual del servicio y en caso de requerirse, revisión del proceso de conformación de las comunidades organizadas que se encuentran prestando el servicio público de agua. Analizará la existencia y el contenido del acuerdo de facultades para la conformación de la entidad, actas de constitución, personería jurídica legalizada de las juntas de acción comunal, estatutos, nombramientos del personal directivo, registros cámara de comercio, DIAN (si aplica) y proceso de constitución como persona prestadora de servicio público y cumplimiento de los requisitos normativos para tal fin.
- Revisión jurídica, en caso de existir, de los procesos de contratación adoptados por la entidad prestadora para la adquisición de bienes y servicios, así como de la propiedad de la infraestructura actual de los sistemas.
- Revisión jurídica del proceso de vinculación laboral o de prestación de servicios del personal adscrito a las organizaciones comunitarias o entidades prestadora de servicios públicos domiciliarios.
- En caso de efectuarse el cobro del servicio, revisión jurídica del proceso y /o procedimiento utilizado por el prestador actual o las organizaciones comunitarias organizadas para el respectivo procedimiento de cobro del servicio prestado y de cartera morosa de los usuarios de cada zona o comunidad.
- Estructurar la línea base de los indicadores de verificación objetiva de la respectiva prestación de los servicios públicos de la comunidad beneficiada del proyecto.

Diagnóstico administrativo del prestador:

- Revisión de las actividades administrativas para la prestación de los servicios públicos, teniendo en cuenta aspectos como: personal contratado para realizar la operación de los sistemas, vinculación a los sistemas de seguridad social, manejo de materiales, reglamento interno de trabajo, manuales de funciones y procedimientos, seguridad y salud en el trabajo, entre otros que presenten relevancia para

la prestación de los servicios públicos. Para el caso en que no se cuente con un prestador debidamente establecido, el consultor deberá analizar la forma y procedimientos para realizar estas labores.

- Realizar visitas a la zona para recopilar la información necesaria y solicitar la información necesaria a las organizaciones comunitarias que permita determinar la línea base de indicadores de gestión y a partir de ella, las acciones administrativas que se requieren proponer para garantizar la sostenibilidad de la prestación del servicio de acueducto.
- Identificar riesgos, debilidades, fortalezas y amenazas a las cuales se puede ver expuesta la prestación del servicio por este aspecto.

Diagnóstico de la situación comercial del prestador:

- Establecer línea base de indicadores de gestión del componente comercial. Consolidar la información de catastro de usuarios, estratificación social y estimación de su capacidad de pago, y demás aspectos comerciales que permitan la toma de decisiones.
- Identificar riesgos, debilidades, fortalezas y amenazas a las cuales se puede ver expuesta la prestación del servicio por este aspecto.

Diagnóstico contable y financiero del prestador:

- Análisis contable y financiero del prestador actual, teniendo en cuenta los siguientes aspectos conforme aplique: estados financieros, análisis horizontal y vertical, soportes contables, plan contable, presupuesto y levantamiento de la línea base de indicadores de acuerdo a la normatividad vigente.
- Identificar riesgos, debilidades, fortalezas y amenazas a las cuales se puede ver expuesta la prestación del servicio por este aspecto.

Diagnóstico técnico operativo del prestador:

- Con base en el diagnóstico técnico realizado por el equipo del consultor, presentar un análisis del estado actual de la infraestructura del sistema y a partir de ello definir las necesidades de optimización y mejora del sistema, desde el punto de vista operativo.
- Identificar riesgos, debilidades, fortalezas y amenazas a las cuales se puede ver expuesta la prestación del servicio por este aspecto.

Diagnóstico social para la prestación del servicio:

- Con base en la caracterización social realizada por el equipo del consultor, realizar un diagnóstico de la comunidad en la zona de prestación del servicio, indicando las características de la población: etnias, población minoritaria, desplazados, reinsertados, calidad de vida, enfermedades más comunes, condiciones económicas, condiciones de accesibilidad, entre otras.
- Identificación de los actores institucionales y gremiales que presenten relevancia para constituir una red de apoyo.
- Identificar quienes al interior de la comunidad ejercen liderazgo en torno a la participación comunitaria y a la prestación del servicio.

- m) Informe consolidado de diagnóstico de los sistemas de acueducto existente que incluya los resultados de los estudios de los literales anteriores.

n) Informe de factibilidad que incluya como mínimo:

- Planteamiento de alternativas de optimización y/o solución para cada uno de los componentes de los diferentes sistemas de acueducto.
- Exploración preliminar del subsuelo y estudios geotécnicos preliminares para la determinación de parámetros de diseño para el planteamiento de alternativas de las diferentes estructuras que son requeridas en el numeral 6.4.1 de alcance de los estudios y diseños del subproyecto 2. Con base en la coordinación del equipo de trabajo del consultor, se determinarán en conjunto con la interventoría, los puntos de muestreo geotécnico y el alcance de ensayos de laboratorio y determinación de parámetros suficiente para la realización de la ingeniería básica de las alternativas.
- Diseño de ingeniería básica para las diferentes alternativas presentadas. Estos diseños deben incluir para cada alternativa planos o esquemas con la definición geométrica y localización de las diferentes estructuras, memorias de los cálculos realizados, copia de los modelos elaborados, diagramas de operación y su respectiva justificación técnica.
- Se debe soportar la selección del material utilizado para las diferentes tuberías de los sistemas mediante una comparación multicriterio basada en los requerimientos de la Resolución 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017). Deben tenerse en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos: capacidad estructural, durabilidad, capacidad hidráulica, hermeticidad, compatibilidad con las características del agua que se va a transportar, características del suelo, costos y condiciones del mercado de la zona, facilidad de manejo, colocación e instalación y facilidad de mantenimiento, reparación y/o rehabilitación.
- Evaluación económica de cada una de las alternativas. El análisis económico deberá determinar la alternativa que minimice los costos de inversión, optimice los costos de operación y mantenimiento y permita la consecución de los objetivos de rentabilidad social y sostenibilidad del proyecto. La evaluación económica deberá incluir el análisis de beneficio – costo de las alternativas y el valor presente de los costos de operación y mantenimiento.
- Se deberán estimar las tarifas o aportes a la tarifa para cada alternativa, de la siguiente manera: i) calculadas de acuerdo con el marco tarifario aplicable de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), cuando se constituyan servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y/o aseo; ii) aportes o cuotas con las que deben contribuir los beneficiarios a la sostenibilidad del sistema, en los casos de soluciones alternativas colectivas de agua.
- Evaluación y matriz multicriterio para la selección de alternativas de acuerdo con lo requerido en las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural) y 0330 de 2017 (RAS-2017) o cualquier otra norma colombiana que las complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización. El consultor deberá realizar esta evaluación multicriterio para cada uno de los componentes de los diferentes sistemas de acueducto, incluyendo los respectivos sistemas de potabilización.
- Informe de recomendación de la alternativa que se llevará a ingeniería de detalle para su posterior construcción.

o) Informe de prefactibilidad del componente institucional del prestador del servicio que incluya como mínimo:

- En el caso que no exista un prestador debidamente establecido, el consultor deberá realizar un estudio de alternativas donde propondrá a nivel de prefactibilidad, el esquema más adecuado para la prestación del servicio que garantice la sostenibilidad del mismo. Se deben considerar y socializar alternativas que incluyan la prestación del servicio por parte del operador de la zona urbana del Distrito de Buenaventura (SAAAB S.A. – E.S.P.).

- Para el caso de existir un prestador existente, se deben estructurar alternativas para el fortalecimiento institucional del mismo.
 - Informe de recomendaciones para la prestación sostenible del servicio de acueducto, basado en el análisis de alternativas a nivel de prefactibilidad realizado.
 - Elaboración de términos de referencia para la contratación de una consultoría que permita estructurar el esquema de prestación del servicio de acueducto o plan de fortalecimiento institucional que más se ajuste a la prestación del servicio de acueducto en las comunidades rurales. Estos términos deberán incluir el presupuesto estimado para la consultoría, teniendo en consideración los respectivos desplazamientos y socializaciones en las comunidades correspondientes.
- p) Apoyo técnico y coordinación de la socialización con las diferentes comunidades beneficiarias de la alternativa seleccionada.
- q) Plan de ejecución de estudios de campo para los diseños de detalle. Este plan será aprobado por la Interventoría y deberá incluir todas las actividades para la elaboración de los diseños de detalle para construcción.

5.3.2.2.3 PRODUCTO 2.3 ESTUDIOS DE CAMPO PARA DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE

Con base en el plan de estudios de campo que se presentará al final de la etapa de factibilidad, se realizarán como mínimo las siguientes actividades, las cuales servirán de base para la ingeniería de detalle de cada uno de los sistemas:

- a) Con base en los elementos de diseño identificados en la alternativa seleccionada, realizar los levantamientos topográficos suficientes para el diseño a nivel de detalle de los diferentes componentes de la alternativa seleccionada en cada sistema. Los levantamientos deberán seguir los lineamientos planteados en el numeral 6.3.2.3.1 LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, 1 de los documentos de la convocatoria de consultoría.
- b) Programa de investigación del subsuelo y geotecnia previamente aprobado por la interventoría, en el cual el consultor realizará los sondeos o apiques que considere convenientes para obtener la información necesaria para la ejecución de los diferentes diseños a nivel de detalle. Dentro de su análisis el consultor deberá incluir como mínimo las siguientes actividades:
- Estudio geológico de la zona del proyecto identificando posibles zonas de fallas y elementos geológicos que impacten la sostenibilidad del proyecto.
 - Programa de exploración del subsuelo, donde se definirá el número de sondeos y apiques, de acuerdo con lo estipulado en las Resoluciones 0844 de 2018 (RAS Rural), 0330 de 2017 (RAS- 2017), 0799 de 2021 (Modificación RAS-2017) y el Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes (NSR-10), previa aprobación de la Interventoría.
 - Programación de los ensayos de laboratorio que sean necesarios. Esta programación será establecida por el Consultor y aprobada por parte de la Interventoría, de acuerdo con los requerimientos que se identifiquen en cada proyecto.
 - Caracterización del perfil estratigráfico para los diferentes elementos del sistema de acueducto.
 - Recomendaciones para instalación de tuberías de aducción, conducciones y redes de distribución.
 - Definición de todos los parámetros geotécnicos necesarios para los diseños estructurales, de las diferentes estructuras hidráulicas del proyecto.
 - Recomendación del tipo de cimentación de estructuras más conveniente para cada una de las diferentes estructuras hidráulicas del proyecto.
 - Cálculo de parámetros geotécnicos para el cálculo de empujes en tuberías.

- Análisis de las condiciones de estabilidad geotécnica de puntos críticos sobre conducciones y estructuras hidráulicas. El consultor deberá proponer las obras y/o tratamientos que garanticen la sostenibilidad de las estructuras y tuberías proyectadas.
 - Recomendación para la disposición de materiales de excavación.
 - Para todas las estructuras que conformen el sistema de acueducto y que se encuentren expuestas a corrientes superficiales, en especial para el caso de cruces subfluviales proyectados, el consultor calculará los parámetros geotécnicos para determinar los niveles de socavación en los mismos.
- c) Caracterización forestal para alternativa seleccionada. El consultor realizará los estudios de caracterización suficientes para los diseños de detalle y la consecución de los permisos ambientales correspondientes. Para el caso de los permisos de aprovechamiento forestal único de bosques naturales, en caso de requerirse, el consultor deberá seguir los requerimientos del Régimen de Aprovechamiento Forestal, contenido en el Decreto 1791 del 4 de octubre de 1996, o cualquier otra norma colombiana que lo complemente o modifique durante la realización de la consultoría y su viabilización.
- d) Caracterización biótica para la alternativa seleccionada que permita evaluar el impacto sobre los ecosistemas existentes y definir las respectivas acciones en el Plan de Manejo Ambiental – PMA.

5.3.2.2.4 PRODUCTO 2.4: INGENIERÍA DE DETALLE

Este producto corresponde a los diseños de ingeniería de detalle de las diferentes especialidades. El alcance de estos diseños cubrirá como mínimo lo estipulado en el alcance del proyecto, y todos los otros diseños que se hayan identificado durante factibilidad y que son necesarios para la funcionalidad e integralidad de los sistemas proyectados. Los entregables por especialidades serán los siguientes:

- A. Diseños hidráulicos y sanitarios a nivel de detalle para construcción de cada uno de los componentes del sistema de acueducto que se optimicen o se proyecten. Estos diseños deben garantizar la integralidad y sostenibilidad del sistema y deben cumplir con todos los requerimientos de la normatividad colombiana para su viabilización. El consultor en estos diseños entregará por lo menos los siguientes entregables:
- i. Informe general de diseño hidráulico y sanitario donde se presenten las metodologías de cálculo empleadas, las ecuaciones utilizadas con su respectiva referenciación teórica (autor, referencia bibliográfica), las principales consideraciones de diseño y los resultados de los cálculos realizados.
 - ii. Memorias de cálculo de cada uno de los elementos del sistema de acueducto optimizados o proyectados, en formato Excel, con su respectiva formulación.
 - iii. Plano de localización general donde se puedan ubicar claramente todos los elementos del sistema de acueducto, a una escala adecuada.
 - iv. Esquema o plano con el esquema de funcionamiento del sistema donde se presenten por lo menos: i) capacidades y/o caudales de cada elemento, ii) principales dimensiones de cada elemento (longitudes, diámetros, materiales tuberías, volúmenes, etc.), iii) delimitación de la zona de servicio indicando número de viviendas y habitantes beneficiados.
 - v. En el diseño de captaciones el consultor deberá presentar como mínimo lo siguiente:
 - Plano de localización con las referencias mínimas para el replanteo durante su construcción.
 - Cálculos hidráulicos teniendo en cuenta la hidrología de la fuente y verificando las condiciones de captación para los caudales mínimo y ecológico, teniendo en consideración escenarios de cambio climático y fenómeno del niño.

- Las estructuras de protección de la captación como aletas, muros de protección, vertedero de excesos y otros, deben garantizar la estabilidad de las obras ante eventos de crecientes con periodo de retorno de 100 años. También para el análisis de sostenibilidad de la estructura se deben realizar como mínimo los análisis de estabilidad al deslizamiento, al volcamiento, a la protección por socavación y a la subpresión.
- El diseño de los elementos de captación como rejillas debe procurar evitar el ingreso de materiales gruesos que colmaten la estructura. Las cajas de derivación también deben tener su sistema de autolavado para la eliminación de arenas y materiales gruesos captados.
- Diseño de elementos de control para devolver los excesos de agua captados al cauce de la fuente, y evitar de esta forma el ingreso de caudales mayores al de diseño al sistema de aducción.
- Cálculo del perfil hidráulico de la estructura y esquemas o planos donde se plasmen los niveles de agua correspondientes al perfil hidráulico.
- Diseño hidráulico de estructuras de protección complementarias como gaviones, trampas de rocas, obras de estabilización de taludes, etc.
- Las captaciones flotantes con equipos de bombeo se deben implementar sobre una plataforma móvil, cuyo diseño deberá garantizar la flotabilidad, la estabilidad, la operación y el mantenimiento del sistema.
- Planos de definición geométrica de las estructuras con los respectivos detalles para construcción de elementos constructivos como rejillas, compuertas, vertederos, etc.
- Diseño de elementos para la circulación del personal durante las labores operativas como son: pasarelas, escaleras, tapas, volantes de operación, etc.; de tal forma que se realicen estas actividades de acuerdo con los lineamientos de las normas SST colombianas.
- Diseño de cerramientos y medios de protección y cercado para evitar la entrada de personas no autorizadas y/o animales.

vi. En el diseño de desarenadores el consultor deberá presentar como mínimo lo siguiente:

- Plano de localización con las referencias mínimas para el replanteo durante su construcción.
- Cálculos hidráulicos para remover partículas con diámetro mínimo de 0,1 mm, con una velocidad del asentamiento vertical calculada en función de la temperatura del agua y el peso específico de la partícula, teniendo en cuenta el régimen de flujo de sedimentación (laminar, de transición o turbulento).
- Se deberá diseñar un rebose que permita regular el caudal de desarenación. El consultor también diseñará la línea de desagüe y rebose del desarenador hasta el punto de descarga que se defina y realizará el diseño de la estructura de descarga y su respectivo dissipador de energía en caso de requerirse.
- Se deberá diseñar un bypass para las labores de mantenimiento o dividir las unidades de tratamiento de tal forma que se permita la operación en una, mientras se lava la otra.
- Se diseñará un sistema de lavado de las unidades que no requiera la evacuación manual de los lodos, diseñando tolvas y compuertas de desagüe que garanticen el arrastre de los mismos. Se debe diseñar también la línea de descarga con su respectivo cabezal de descarga y estructura de disipación en caso de requerirse.

- Diseño de estructura de salida que permita la eliminación de aire y presurización de la línea de conducción hacia la PTAP.
 - Cálculo del perfil hidráulico de la estructura y esquemas o planos donde se plasmen los niveles de agua correspondientes al perfil hidráulico.
 - Planos de definición geométrica de las estructuras con los respectivos detalles de elementos constructivos como vertederos, compuertas, válvulas, cabezales, etc.
 - Diseño de elementos para la circulación del personal durante las labores operativas como son: pasarelas, escaleras, tapas, volantes de operación, etc.; de tal forma que se realicen estas actividades de acuerdo con los lineamientos de las normas SST colombianas.
 - Diseño de cerramientos y medios de protección y cercado para evitar la entrada de personas no autorizadas y/o animales.
- vii. Para el diseño de aducciones y conducciones el consultor deberá presentar como mínimo lo siguiente:
- Plano de localización con las referencias mínimas para el replanteo durante su construcción.
 - Memorias hidráulicas donde se calcule la línea piezométrica y la presión en los diferentes puntos de interés y accesorios. Estas memorias deberán incluir las hipótesis de cálculo consideradas, la justificación y/o fuente bibliográfica para las variables hidráulicas utilizadas (rugosidades, viscosidad, Km, etc.) y deberán ser complementadas por los modelos en EPANET correspondientes donde se evalúe la capacidad de la línea y diferentes condiciones operativas. Con base en estos modelos el consultor determinará las capacidades de las estructuras de rebose en desarenadores y cámaras de quiebre de presión.
 - El diseño del trazado de estas líneas procurará optimizar su longitud, buscando vías o senderos públicos y evitando zonas de deslizamiento e inundaciones, de tal forma que se minimice la intervención en predios privados y la implementación de obras de mitigación del riesgo.
 - De ser necesaria la ubicación de tuberías en zonas de riesgo, se debe realizar un análisis en el cual se indique la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo a los que se encuentra expuesto el tramo de tubería, y las obras necesarias para la mitigación del mismo.
 - El diseño del diámetro de las aducciones y conducciones se realizará teniendo en cuenta el criterio de costo mínimo planteado en la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.
 - El diseño del espesor y material de las tuberías se debe realizar a partir de un estudio de golpe de ariete elaborado en software de libre distribución (Allievi) donde se evalúen las envolventes de sobrepresiones y subpresiones del sistema ante eventos como el apagado súbito de los equipos de bombeo por falla en el suministro eléctrico y cierre súbito de válvulas por fallas operativas. En ningún caso la sobrepresión excederá la presión de trabajo recomendada por el fabricante del ducto y la onda de subpresión no debe generar presiones manométricas inferiores a 10 mca. Este estudio de transientes hidráulicos debe presentar el análisis de los eventos seleccionados para modelación (falla energética, cierres súbitos, etc.) y presentar las hipótesis y parámetros utilizados en las modelaciones (inercias de los equipos, velocidades de cierre, celeridades, presencias de equipos atenuadores, ventosas, válvulas de cheque, etc.)

- Cálculo de las válvulas de ventosa para la expulsión y entrada de aire al sistema. Su cálculo se realizará de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.
 - Cálculo de válvulas de purga para el desagüe de las tuberías para reparaciones y labores de mantenimiento. Su cálculo se realizará de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.
 - Cálculo de empujes hidráulicos para el diseño de anclajes de los accesorios y elementos que lo requieran.
 - Cálculo de cámaras de quiebre de presión o estaciones reguladoras de presión, en caso de requerirse. El consultor deberá presentar los cálculos correspondientes, indicando la caída de presión diseñada, las pérdidas hidráulicas en la estructura y las estructuras de control como reboses, vertederos, descargas, cabezales, etc.
 - Planos en planta y perfil de las aducciones y conducciones donde se presente como mínimo lo siguiente: material de la tubería, diámetro de la tubería, cotas de instalación de la tubería, modelo de cimentación de las tuberías por tramo, tipo de entibado por tramos en caso de requerirse, método constructivo por tramos, localización en planta y perfil de accesorios y derivaciones, cuadro de despiece de accesorios, abscisado y referencias para replanteo, línea piezométrica y presión en nodos y accesorios. También en estos planos se localizarán las obras de mitigación de riesgos.
 - Planos de detalle para construcción de los diferentes elementos de las líneas como son: cajas de válvulas, purgas, ventosas, definición geométrica de anclajes, cámaras de quiebre, estaciones reguladoras de presión, derivaciones, etc.
- viii. Para las plantas de potabilización (PTAP), el consultor deberá presentar como mínimo los siguientes productos y acogerse a las siguientes recomendaciones:
- Plano de localización con las referencias mínimas para el replanteo durante su construcción. Este plano debe presentar claramente la delimitación del predio de la planta, el cual debe tener disponibilidad verificada de acuerdo con los usos, según corresponda, en el Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial.
 - El terreno seleccionado para la PTAP debe tener buen drenaje y, adicionalmente, garantizar la evacuación de agua de lavado de las unidades de tratamiento, para lo cual deberá realizarse un análisis técnico de riesgo por inundación y estabilidad geotécnica del lote elegido.
 - En la medida de lo posible, adaptarse a las condiciones locales, para garantizar soluciones que utilicen el mínimo uso de energía eléctrica y/o combustibles y, así mismo, que no presenten complejidad en su operación y mantenimiento.
 - Memorias de cálculo de procesos donde se presenten las metodologías empleadas, las ecuaciones utilizadas con su respectiva referenciación teórica (autor, referencia bibliográfica), las principales consideraciones de diseño y los resultados de los cálculos realizados. Estas memorias de cálculo se presentarán para cada uno de los procesos o estructuras que componen el tren de tratamiento, de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.

- Cálculo del perfil hidráulico de la planta, incluyendo los niveles de agua en cada proceso bajo los rangos operativos extremos del sistema: mínimos nocturnos presentes y máximos diurnos futuros. La estimación de este perfil debe incluir los cálculos de pérdida hidráulicas de las estructuras de conexión o división de caudales que correspondan, como son: cajas de repartición, vertederos, tuberías, canales, etc.
 - Diseño hidráulico de los sistemas de lavado y desagüe de cada proceso y las redes de alcantarillado y recolección de lodos correspondientes.
 - Diseño del sistema de tratamiento de lodos de la planta, de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.
 - Diseño hidráulico del sistema de lavado superficial de los diferentes procesos en caso de requerirse.
 - Diseños hidrosanitarios para las instalaciones de operación (caseta o edificio de operaciones).
 - Planos de definición geométrica de la planta que incluyan como mínimo: 1) planta a nivel de pasarelas, 2) planta por debajo de pasarelas y placas de cubierta, 3) planta a nivel de fondos y desagües, 4) corte longitudinal, 5) cortes transversales y/o longitudinales en cada uno de los procesos que describan totalmente la volumetría y detalles de la estructura.
 - Planos en planta y perfil de las redes de lavados, reboses, desagües, alcantarillado y recolección de lodos. Estos planos deben incluir el detalle de la respectiva estructura(s) de descarga.
 - Planos de definición geométrica del tratamiento de lodos, con sus respectivas plantas y cortes.
 - Planos de instalaciones de dosificación de insumos químicos y sus respectivas líneas de distribución, incluyendo puntos de aplicación.
 - Planos hidrosanitarios para las instalaciones de operación (caseta o edificio de operaciones). Estos planos deben incluir los puntos de alimentación de la red de suministro y los puntos (cajas o pozos de inspección) de descarga a la red de alcantarillado de las instalaciones de la planta.
 - Diseño de elementos para la circulación del personal durante las labores operativas como son: pasarelas, escaleras, tapas, volantes de operación, etc.; de tal forma que se realicen estas actividades de acuerdo con los lineamientos de las normas SST colombianas.
 - Diseño de cerramientos y medios de protección y cercado para evitar la entrada de personas no autorizadas y/o animales.
 - Planos de detalle para suministro e instalación de todos los elementos que componen la PTAP (pasamuros, codos floculantes, vertederos, reglillas de medición, válvulas, compuertas, volantes de operación, soportes para módulos de sedimentación, falsos fondos para filtración, canaletas de lavado, dosificadores, medidores de caudal, barandas, pasarelas, etc.)
- ix. Para los tanques de distribución, el consultor deberá presentar como mínimo los siguientes productos y acogerse a las siguientes recomendaciones:

- Plano de localización con las referencias mínimas para el replanteo durante su construcción. Este plano debe presentar claramente la delimitación del predio y la localización de la estructura con respecto al mismo.
 - Memoria para dimensionamiento del tanque de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique. También se verificarán los niveles de llenado a lo largo del periodo de la simulación de las redes de distribución, garantizando adecuados volúmenes de almacenamiento para incendios y emergencias.
 - Memorias de cálculo hidráulico para sistema de entrada, rebose, desagüe y redes de alcantarillado para lavado y desagüe, con su respectiva estructura de descarga.
 - Planos de definición geométrica, con sus respectivas plantas y cortes.
 - Presentar planos en perfil desde la salida de la PTAP, con su respectiva línea piezométrica, en la cual se pueda verificar que se cumple con alimentar el nivel máximo operativo del tanque.
 - Despiece de accesorios para tuberías de entrada, rebose y desagüe.
 - Diseño de elementos para la circulación del personal durante las labores operativas como son: pasarelas, escaleras, tapas, volantes de operación, etc.; de tal forma que se realicen estas actividades de acuerdo con los lineamientos de las normas SST colombianas.
 - Diseño de cerramientos y medios de protección y cercado para evitar la entrada de personas no autorizadas y/o animales.
 - Planos de detalle para suministro e instalación de todos los elementos que componen el tanque (pasamuros, tuberías de ventilación, válvulas, compuertas, volantes de operación, barandas, pasarelas, etc.)
- x. Para las redes de distribución el consultor deberá presentar como mínimo los siguientes productos:
- Cálculo de las demandas por nodo. Para este cálculo se podrá utilizar el método de los polígonos de Thiessen, el método de las longitudes o la asignación de cada usuario georreferenciado a un nodo de la red. Para este cálculo se presentarán las tablas de soporte en formato Excel, los planos de polígonos de Thiessen o los archivos “shape” con la asignación de usuarios a nodos.
 - Informe de modelación hidráulica de la red donde se incluyan los parámetros de simulación adoptados y la justificación y/o fuente bibliográfica para las respectivas variables hidráulicas (diámetros internos, rugosidades, viscosidad, Km, etc.)
 - Archivos de modelación en software de libre distribución (EPANET) de acuerdo con los requerimientos de la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique. La modelación debe realizarse en período extendido, con frecuencia horaria, incorporando en los nodos los patrones de consumo medidos en campo. En condiciones excepcionales en las que dicha información no esté disponible, debe justificarse la selección de los patrones empleados.
 - Se deberá implementar un escenario de modelación que contemple la operación de la red de distribución bajo la premisa de contingencia por incendio, para lo cual se deben tener en cuenta las disposiciones contempladas en la Resolución 330 de 2017 o cualquier otra norma colombiana que la complemente o modifique.

- Diseño de la sectorización de las redes incluyendo la localización de válvulas de control de flujo.
 - Diseño del sistema de macromedición que debe incluir como mínimo lo siguiente: plano de localización de puntos de macromedición, tecnología a emplearse en cada caso, plano de detalle de las estructuras o cámaras para macromedición, análisis metrológico en cada caso e informe de diseño con los respectivos cálculos de pérdidas hidráulicas y procedimientos de selección de las unidades.
 - Cálculo de cámaras de quiebre de presión o estaciones reguladoras de presión, en caso de requerirse. El consultor deberá presentar los cálculos correspondientes, indicando la caída de presión diseñada, las pérdidas hidráulicas en la estructura y las estructuras de control como reboses, vertederos, descargas, cabezales, etc.
 - Cálculo de empujes hidráulicos para el diseño de anclajes de los accesorios y elementos que lo requieran.
 - Informe de resultados de las modelaciones, donde se incluyan los gráficos de zonas de presiones y las memorias de resultados por nodos y tramos en formato Excel, donde se presenten las variables de interés como: presiones en los nodos, velocidades en los tramos, pérdidas en los tramos, demandas a lo largo de la simulación, niveles en los tanques de distribución, etc.
 - Para las redes de distribución abiertas, planos en planta y perfil donde se presente como mínimo lo siguiente: material de la tubería, diámetro de la tubería, cotas de instalación de la tubería, modelo de cimentación de las tuberías por tramo, tipo de entibado por tramos en caso de requerirse, método constructivo por tramos, localización en planta y perfil de accesorios, cuadro de despiece de accesorios, abscisado y referencias para replanteo, línea piezométrica y presión en nodos y accesorios.
 - Planos de localización y definición geométrica de anclajes para tuberías (altas pendientes) y accesorios.
 - Para las redes de distribución cerradas, planos en planta como mínimo lo siguiente: longitud entre nodos, material de la tubería, diámetro de la tubería, cuadro de coordenadas de nodos y cuadro de despiece de accesorios.
- B. Estudios y diseños geotécnicos suficientes que permitan la definición de parámetros para los diseños estructurales, definición de los métodos constructivos para las obras y garanticen las condiciones de integralidad y sostenibilidad del sistema. El consultor como mínimo deberá presentar los siguientes productos:
- i. Análisis geotécnico, memorias de cálculo y recomendaciones de cimentación para cada una de las estructuras que conforman el sistema de acueducto (captaciones, desarenadores, PTAP, tratamiento de lodos, tanques, cajas de válvulas, cámaras de quiebre de presión, estaciones reguladoras de presión, viaductos, pasos subsuperficiales y cualquier otra estructura proyectada).
 - ii. Resumen de parámetros geotécnicos necesarios para el cálculo y modelación estructural para cada una de las estructuras que conforman el sistema de acueducto (capacidad portante, densidad de rellenos, posición del nivel freático para cálculo de empujes y flotación, k_a , k_o , k_{ae} , módulo de reacción horizontal y vertical, etc.)
 - iii. Recomendaciones de método constructivo y protección de las excavaciones para cada una de las estructuras que conforman el sistema de acueducto.
 - iv. Diseños de cimentación de tuberías y recomendaciones de construcción para las mismas.

- v. El consultor, deberá realizar cualquier otro estudio y/o diseño geotécnico que sea necesario para garantizar la estabilidad y sostenibilidad de los diseños de detalle del proyecto (estabilización de taludes, muros de contención, drenajes subsuperficiales, etc.)
 - vi. Informe final de diseños geotécnicos.
 - vii. El consultor presentará planos de detalle con la metodología e implementación de los métodos constructivos para cada una de las estructuras diseñadas.
- C. Diseños estructurales que se requieran para garantizar el alcance propuesto del proyecto. Los diseños realizados deberán cumplir lo estipulado por la normatividad colombiana vigente, teniendo en consideración todos los requerimientos presentados en el numeral diseño estructural de este mismo documento.
- D. Diseños eléctricos y electromecánicos para equipos, máquinas, accesorios que hagan parte de todos los componentes del sistema de acueducto diseñado. Deberá presentar como mínimo las siguientes actividades:
- i. Diseños eléctricos para el suministro y/o interconexión eléctrica de los elementos del sistema de acueducto que lo requieran. Estos diseños deberán tener en cuenta todos los requerimientos normativos exigidos por la empresa de energía que preste el servicio en el Distrito de Buenaventura y el Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas – RETIE.
 - ii. El consultor deberá establecer el esquema de operación que garantice la sostenibilidad económica del proyecto, para lo cual considerará tecnologías alternativas y convencionales para la generación del fluido eléctrico.
 - iii. Diseño de la acometida eléctrica en cada caso.
 - iv. Diseño de los sistemas de iluminación que se requieran en cada caso, teniendo en cuenta todos los requerimientos normativos exigidos por la empresa de energía que preste el servicio en el Distrito de Buenaventura y el Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas – RETIE.
 - v. Despiece de equipos y accesorios para los diferentes elementos del sistema de acueducto. Este despiece deberá incluir como mínimo: la especificación de materiales, normatividad para conexiones (bridas, soldaduras, etc), diámetros, capacidades de equipos o sistemas.
 - vi. Planos mecánicos y/o de taller de los diferentes equipos y accesorios diseñados.
 - vii. Armonización de los diseños con el Plan Integral de Seguridad y Salud en el trabajo propuesto.
 - viii. El consultor deberá definir y especificar en su evaluación de costos los equipos de instrumentación, control y automatización necesarios para la operación de los sistemas de acueducto: niveles para operación y manejo de bombas, sistemas de control de emergencias, medición de caudales, operación de elementos de control como válvulas y compuertas, control de equipos de dosificación, y otros que considere necesarios.
- E. Esquemas o planos para la ejecución de las obras.
- F. Estimación de actividades y costos asociados a la inversión inicial, la puesta en marcha, administración, operación y mantenimiento, en términos de metas, indicadores, presupuestos y responsables.
- G. Recomendaciones de actividades para el fortalecimiento de capacidades de la comunidad orientadas a la administración u operación y mantenimiento permanente del sistema luego de la entrega de la infraestructura.

5.3.2.2.5 PRODUCTO 2.5: GESTIÓN PREDIAL, AMBIENTAL Y SOCIAL

5.3.2.2.5.1 INFORME DE GESTIÓN PREDIAL

El consultor realizará los estudios prediales que abarquen la identificación de los predios afectados, definición de las afectaciones, estudios de títulos y avalúos, recomendaciones jurídicas y los planes de reasentamiento

necesarios para el desarrollo del alcance del proyecto. Para este efecto consolidará un informe donde desarrollará como mínimo los siguientes productos para cada uno de los sistemas de acueducto:

- a) Fichas prediales donde se identifiquen los predios, sus linderos y sus principales características. (propietario, estado de titularidad, certificados de libertad y tradición)
- b) Planos prediales
- c) Estudios de títulos
- d) Avalúos
- e) Formatos de servidumbre y sesión de paso, diligenciados.
- f) Gestión y entrega de documentación diligenciada al Distrito de Buenaventura para los respectivos trámites prediales.
- g) Informe consolidado del desarrollo y resultados del componente predial, con sus respectivas recomendaciones jurídicas.

5.3.2.2.5.2 INFORME PARA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

Para prevenir, controlar y/o minimizar los impactos generados por la construcción de las obras a la población y el medio ambiente, el consultor elaborará los siguientes productos:

- a) Documentación diligenciada para la obtención de permisos, licencias, trámites y autorizaciones con autoridades ambientales y locales. Se verificará la procedencia y el estado de los siguientes permisos con las autoridades respectivas:
 - Permiso de concesión de aguas superficiales y subterráneas.
 - Permisos de ocupación de cauce o fuentes superficiales de agua.
 - Permisos de aprovechamiento forestal único.
 - Permisos de poda, tala y trasplante de árboles.
 - Licencias ambientales para sitios de disposición final de residuos.
 - Licencias para sitios de explotación de materiales de cantera.
- b) Cumplimiento de las normas Ambientales, Sociales y de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST establecidas por el contratante. Como mínimo se deberán implementar durante la realización de los trabajos los siguientes programas o protocolos:
 - Protocolo para la prevención del contagio y propagación del COVID-19, de acuerdo con la Resolución 777 de 2021 o la normativa colombiana que la reemplace, adicione o modifique.
 - Plan Integral de Seguridad y Salud en el trabajo para los trabajos de consultoría, cumpliendo con las normas vigentes de la República de Colombia.
 - Plan de emergencia y/o contingencias para actividades de consultoría. El consultor identificará los posibles riesgos en el desarrollo de las actividades del contrato y efectuará las gestiones y trámites pertinentes, de acuerdo con la normatividad vigente colombiana, para las actividades críticas o de trabajo de alto riesgo.
 - Plan de Gestión Social y de acercamiento a la comunidad para los trabajos de diseño. Este plan deberá articularse y armonizarse con la implementación de la ruta social del crédito CFA11052 que coordina la UCP del MVCT.

- c) Plan de Manejo Ambiental para las obras, donde se tenga en cuenta los lineamientos del MGAS, PGAS y las salvaguardas ambientales de CAF que se encuentran disponibles para consulta en el siguiente enlace: <https://www.caf.com/media/30035/salvaguardas-ambientales-y-sociales.pdf>.
- d) Plan Integral de Seguridad y Salud en el trabajo para las obras de acuerdo con la normatividad vigente colombiana.
- e) Plan de Gestión Social de las obras, teniendo en cuenta los lineamientos del MGAS, PGAS y las salvaguardas sociales de CAF.
- f) Socialización de los resultados de los diseños de detalle.
- g) Elaboración de los presupuestos para los componentes social y ambiental de las obras. Se tendrán en cuenta los costos de personal, de equipos y de materiales necesarios para realizar las actividades propuestas.

5.3.2.2.6 PRODUCTO 2.6: PRESUPUESTO Y DOCUMENTACIÓN PARA ACOMPAÑAMIENTO A LA VIABILIZACIÓN DEL SUBPROYECTO

Para cada sistema de acueducto se realizará la estimación de presupuestos, la programación de las obras y los términos de referencia para contratación de las obras de acuerdo con lo estipulado en la Solicitud de Propuesta de CAF (SDP), con la cual se adelantará la contratación de los estudios y diseños y/o cualquier otro requerimiento contenido en la normatividad colombiana vigente.

El consultor también elaborará la documentación necesaria para la viabilización y acompañamiento técnico a la viabilización, de cada uno de los sistemas de acueducto, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 6.3.2.6.2 de la Solicitud de Propuesta de CAF (SDP). La documentación se presentará de tal forma que, en caso de ser requerido por el contratante, se pueda adelantar la viabilización de cada proyecto independientemente (cada uno de los cuatro (4) sistemas de acueducto independientemente).

Los alcances detallados de cada una de las actividades anteriormente indicadas pueden ser verificadas en los anexos publicados como parte de la convocatoria de consultoría y que pueden ser consultados en el siguiente link: <https://www.caf.com/es/actualidad/convocatorias/2023/01/estudios-y-disenos-alcantarillado-en-islacajal-y-acueducto-en-buenaventura/>

5.4 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA INTERVENTORÍA

5.4.1 GESTIÓN SOCIAL Y REPUTACIONAL

El Interventor deberá garantizar el desarrollo por parte del CONSULTOR, del componente social y ambiental establecido en el contrato de la consultoría. Lo anterior en atención a los lineamientos establecidos en la Metodología General para la elaboración y presentación de estudios ambientales establecida en la resolución 1402 de 2018, las salvaguardas de CAF así como los documentos contractuales de la convocatoria.

Los Planes de Manejo Ambiental y de Gestión Social del CONSULTOR, los cuales deben ser verificados por la INTERVENTORÍA, serán la hoja de ruta para identificar y mitigar los impactos más significativos generados por el proyecto en sus diferentes etapas. Estos planes generarán los programas, obras y/o acciones necesarias para garantizar la integridad y sostenibilidad de los proyectos de inversión.

El interventor deberá realizar seguimiento y control, y velar por el cumplimiento de las condiciones establecidas en el componente social, atendiendo el Plan de Gestión Social propuesto por el CONSULTOR, es indispensable que la INTERVENTORÍA siga las indicaciones y obligaciones sociales y para ello tome como principal referencia

los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, los cuales articulan las guías de gestión social de la CAF y de Findeter, teniendo en cuenta los lineamientos del MGAS, PGAS y las salvaguardas sociales de CAF.

5.4.2 INTERVENTORÍA AL PROCESO DE ACOMPAÑAMIENTO A LA VIABILIDAD Y PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL

Considerando que posterior a la aprobación de todos los productos, en un periodo no superior a tres (3) meses, el consultor acompañará técnicamente al Distrito de Buenaventura en el proceso de evaluación y viabilización, la interventoría realizará el seguimiento y control a estas actividades

La devolución de la retención en garantía se llevará a cabo contra liquidación del contrato de interventoría, para lo cual se debe tener en cuenta lo dispuesto en el alcance de la consultoría de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.12.3 de la SDP, donde se establece que la consultoría se podrá liquidar una vez sea aprobado el acompañamiento técnico en el proceso de evaluación y viabilización.

En caso que durante el período de tres (3) meses posteriores a la aprobación de todos los productos, no se presenten observaciones por parte del mecanismo de viabilización, se procederá a la devolución de la retención en garantía al consultor y al interventor y se procederá con la liquidación de los contratos.

Si se presentan observaciones durante este período por parte del mecanismo de viabilidad será responsabilidad del consultor atenderlas antes de proceder a la liquidación y del interventor verificar los ajustes o modificaciones realizados por la consultoría.

El interventor realizará seguimiento y control y acompañará el proceso de viabilización de los productos de la consultoría, a su vez, emitirá las observaciones y conceptos correspondientes que permitan la subsanación por parte del consultor de los requerimientos que se generen por parte del Mecanismo de Viabilización del MVCT durante este proceso.

Una vez sea culminado el contrato objeto de interventoría y se suscriba el acta de recibo y entrega final de la consultoría, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá iniciar el proceso de recopilación de la información necesaria para realizar el cierre contractual del contrato, tanto de interventoría como del contrato de consultoría

Para la interventoría al proceso de acompañamiento a la viabilidad y proceso de cierre contractual el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA tendrá un plazo máximo de hasta **TRES (3) MESES** una vez se hayan aprobado los productos de la consultoría necesarios para iniciar el trámite de viabilidad.

Al término del plazo citado el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá allegar todos aquellos documentos que requieren los contratos de consultoría y de interventoría para su liquidación, los cuales se encuentran contenidos en los formatos de Acta de Liquidación Contrato de consultoría y el Acta de Liquidación final del Contrato de Interventoría, suscrito a través de FINDETER.

6 PRODUCTOS DE LA INTERVENTORÍA

6.1 INFORMES SEMANALES

En el informe semanal de interventoría se presentará la información de seguimiento y control de la programación de los contratos de consultoría e interventoría. Se realizará a manera de informe ejecutivo que cubrirá por lo menos las siguientes actividades:

- Actividades realizadas durante la semana (consultoría e interventoría)
- Situaciones problemáticas identificadas.
- Planes de acción (en caso de requerirse).
- Comentarios de la Interventoría.
- Estimativo de avance de los contratos.
- Actividades programadas para la siguiente semana.
- Detalle de las labores de monitoreo y control de riesgos que se identifiquen.

6.2 INFORMES MENSUALES

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA presentará mensualmente un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese mes, el cual refleje adecuadamente el avance del proyecto, índices de gestión mensual y estado de avance con respecto a lo programado. Como mínimo deberá incluir para el proyecto objeto de interventoría, lo siguiente:

- Informe ejecutivo.
- Informe técnico por componentes.
- Acta parcial y balance presupuestal.
- Actas de vecindad (cuando aplique). Avance de cada una de las actividades programadas del proyecto.
- Relación de planos presentados durante el periodo.
- Registros fotográficos de las visitas de campo efectuadas.
- Resultados de los ensayos de materiales, laboratorio y demás pruebas realizadas al igual que el concepto sobre los mismos.
- Calibración y control de equipos utilizados en el periodo.
- Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
- Informe de control de pólizas y modificaciones contractuales de los contratos de Consultoría e interventoría.
- Relación del personal empleado en la ejecución.
- Informes semanales presentados y aprobados.
- Informe del Plan de Gestión Social (PGS)
- Informe de seguridad industrial que incluya el informe de aplicación de protocolos de Bioseguridad (Cuando aplique).
- Conclusiones y recomendaciones sobre el avance o atrasos de la ejecución del proyecto
- Relación de correspondencia.
- Actas de seguimiento al contrato o actas de reuniones en el desarrollo del proyecto.

- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

Nota: Tanto los informes semanales como los mensuales serán remitidos a la supervisión a cargo de FINDETER para su respectiva revisión y posterior aval.

6.3 INFORME FINAL

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA entregará al terminar los trabajos, un INFORME FINAL cuyo contenido será como mínimo el siguiente para el proyecto objeto de interventoría:

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos, indicando inconvenientes superados y logros obtenidos.
- Balance económico final del contrato.
- Descripción de los procedimientos utilizados.
- Recomendaciones sobre cambios en condiciones técnicas y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
- Informe de documentación para radicación del proyecto de consultoría a viabilización.
- Informe de cumplimiento por parte del consultor de salvaguardas ambientales y sociales de CAF.
- Copia de la bitácora y registro fotográfico de las visitas de campo efectuadas.
- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- El resumen final del proyecto supervisado y el informe de control presupuestal del mismo.
- Relación del personal empleado en la ejecución del Proyecto.
- Informe final de gestión social.
- Informe final de cumplimiento por parte del consultor del componente ambiental, con lista de chequeo y relación de documentación de los permisos requeridos para el proceso de viabilización.
- Remisión de las Pólizas actualizadas del contratista de consultoría y de interventoría.

A continuación, se presenta la definición de términos expuestos anteriormente:

- **Plan de Gestión Social y Reputacional:** Ayuda de memoria en la cual se lleve el registro y la trazabilidad en relación con la verificación y acompañamiento realizado al CONSULTOR durante el desarrollo e implementación de su Plan de Gestión Social y Reputacional.
- **Bitácora:** Libreta oficial y de carácter legal que sirve como instrumento de comunicación entre la interventoría y al contratista de consultoría, en la cual se asientan los hechos y asuntos sobresalientes que de alguna manera afecten al proyecto o a la misma ejecución de la consultoría. Los asistentes a la consultoría relacionados con la ejecución de las mismas pueden consignar comentarios o recomendaciones.
- **Actas contractuales:** Documentos en el cual se deja constancia el inicio de los contratos o proyectos, modificaciones al plazo contractual (Suspensión o reinicios), actas de reuniones, acta de entrega y recibo y acta de liquidación. En todas ellas se deja constancia de las obligaciones o tareas a ejecutar en marco del contrato suscrito.

- **Actas de pago parcial:** Documento generado por el contratista de consultoría e interventoría que debe anexarse con los documentos requeridos para el pago en el cual se evidencia las actividades ejecutadas en un período de tiempo establecido.
- **Acta de entrega y recibo a satisfacción final:** Documento en el cual se deja constancia de la entrega y recibo a satisfacción del objeto contractual.
- **Acta de liquidación:** Documento mediante el cual el contratante y el contratista, realizan un cruce de cuentas y cierre total liberando saldos o reintegrando recursos al cliente.
- **Informe ejecutivo** y los demás que se requieran por parte de la Contratante a través del supervisor designado: Documento que relaciona el estado de los contratos o proyecto en el que indican avances, requerimientos, seguimiento realizado por interventor, actividades adelantadas y fotografías.
- **Informe Final:** Documento que relaciona detalladamente el proceso de la ejecución de un contrato o proyecto indicando resultados finales de las actividades adelantadas, en este documento debe indicar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

6.4 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN

El interventor deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento establecido en los documentos de contratación de la consultoría para la aprobación de los productos, en especial lo establecido en el numeral 6.8 de la SDP:.

- La Consultoría presentará sus informes y productos en los plazos acordados en el plan de trabajo aprobado por la interventoría, debiendo la Interventoría y la Supervisión aprobar o presentar las observaciones pertinentes en el plazo de 15 días calendario a partir de la recepción de dicho producto. De este plazo, la Interventoría deberá presentar antes de 7 días calendario, sus observaciones o aprobación a CAF y MVCT.
- La Consultoría tendrá un plazo de 10 días calendario para realizar las correcciones y/o aclaraciones a las observaciones realizadas por la Interventoría y/o Supervisión.
- La Consultoría presentará a la Interventoría, CAF y MVCT, un informe ejecutivo mensual de avance de los trabajos.
- La Supervisión se reserva el derecho de objetar los trabajos que considere no satisfactorios desde el punto de vista técnico, económico y ambiental. En este caso la Consultoría deberá rectificar o ratificar sus criterios mediante modificaciones o justificaciones correspondientes a satisfacción de la Interventoría, CAF y MVCT, en un plazo no mayor a 15 días calendario de recibida la observación. Si por error u omisión imputables a la Consultoría deben realizarse trabajos adicionales o rectificaciones, éstos serán realizados a su cargo, con la multa establecida en el contrato de consultoría. Es responsabilidad de la Consultoría y del Interventor cumplir con el trabajo de acuerdo con los Términos de Referencia y los Términos del Contrato.
- La Consultoría deberá mantener permanente contacto con la Supervisión y la Interventoría para coordinar cualquier actividad necesaria en el cumplimiento de su cometido. La Supervisión convocará a reuniones de seguimiento quincenales a la Consultoría y la Interventoría (presenciales o virtuales), para conocer el avance del proyecto. La Interventoría elaborará un acta que incluya todos los aspectos tratados en cada reunión.
- La Interventoría verificará los trámites pertinentes para que se apliquen las leyes y reglamentos vigentes en lo que tenga relación a los derechos y obligaciones que se desprendan del contrato de consultoría.
- CAF revisará y realizará los comentarios y observaciones que considere necesarios para garantizar la calidad de los productos generados por la Consultora, estos serán canalizados a través del MVCT.

- Los informes deberán ser presentados a CAF y MVCT, previa revisión de la interventoría, en un (1) ejemplar impreso (en idioma español), con su respectiva copia en medio digital, en procesador de texto Microsoft Word. Los documentos Anexos a los productos como: cuadros, tablas, gráficos, cronogramas, modelos, etc., se presentarán en el formato nativo del software en que fueron elaborados, con la salvedad que estos formatos deben ser de libre distribución y accesibles a la UCP y al Mecanismo de Viabilización de proyectos del MVCT.
- Por cada día de retraso en la entrega de los informes del consultor, se podrá aplicar la multa diaria del uno por mil del valor del Contrato. Se aplicará igual multa si luego de las correcciones, los informes no cumplen con la debida calidad y no son aprobados. El valor de la multa será deducido de las obligaciones de pago que se deba efectuar a la firma consultora.
- Para la aplicación de las multas no se considerará el tiempo que el MVCT utilice para la revisión de los informes.

7 LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

En caso de que durante la ejecución del contrato de consultoría se detecte la necesidad de permisos ambientales y/o licencias y autorizaciones necesarias, le corresponderá y será responsabilidad del interventor verificar que el contratista de consultoría identifique para cada uno de los componentes que integran los diseños, las diferentes exigencias, trámites, permisos, concesiones, licencias o autorizaciones requeridas por la Autoridad Ambiental competente tanto para la construcción como para la operación de los diseños elaborados. Así mismo, el Interventor deberá hacer seguimiento al Consultor en la estimación de los costos correspondientes a la elaboración, presentación e implementación en las etapas de construcción y operación de los respectivos permisos, concesiones o autorizaciones o del instrumento de manejo y control ambiental que aplique.

El interventor deberá revisar que el contratista de consultoría verifique que la infraestructura a construir no esté en áreas o franjas de seguridad de los aeropuertos, o zonas aledañas a los mismos en materia de agua y saneamiento básico, ya que de presentarse tal situación se deberá verificar ante la Aeronáutica Civil la necesidad de tramitar algún permiso o autorización para la futura ejecución de la obra.

El interventor deberá revisar que el contratista de los diseños verifique que la infraestructura a construir no quede ubicada sobre áreas de determinantes ambientales asociadas a categorías de protección que impidan el desarrollo de este tipo de proyectos y que se encuentren debidamente acogidas en la cartografía oficial por el correspondiente instrumento; así mismo, se deberá verificar y evaluar el nivel del riesgo y las medidas de mitigación requeridas en los sitios donde se construirán las obras.

Adicionalmente en caso de requerirse, predios y/o servidumbres para la futura construcción de la Obra El Interventor deberá hacer seguimiento al Contratista en la estimación de los costos asociados a su adquisición y las demás condiciones establecidas dentro de la consultoría en el componente predial.

Complementario a lo anterior el interventor deberá realizar seguimiento y control y verificar el cumplimiento de las actividades asociadas al componente.

8 NORMATIVIDAD APLICABLE

Para efectos de lo anterior, el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA deberá verificar que el contratista de consultoría tenga en cuenta, durante la totalidad del plazo del contrato, entre otras, las siguientes normas y documentos vigentes:

- a) Legislación ambiental Municipal y/o, Departamental y Nacional.
- b) Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
- c) Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes, que apliquen.
- d) Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico – RAS.
- e) Resolución 799 de 2021
- f) Resolución 844 de 2018
- g) Resolución 2115 de 2007
- h) Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- i) Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- j) Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
- k) Resolución 661 de 2019
- l) Decreto 1076 de 2015
- m) Resolución 2115 de 2007
- n) Ley 142 de 1994 Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios.
- o) Resolución 501 de 2017- Reglamento Técnico de Tuberías y Accesorios.
- p) Ley No. 1523 de 2012 o la que la modifique, adicione o sustituya, en los casos que aplique.
- q) Decreto No. 1807 de 2014 o la que la modifique, adicione o sustituya, en los casos que aplique.
- r) Decreto No. 1077 de 2015 o la que la modifique, adicione o sustituya, en los casos que aplique.
- s) Decreto 2157 de 2017 o la que la modifique, adicione o sustituya, en los casos que aplique.
- t) Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

Si durante el desarrollo de las actividades, se observa la ausencia de una norma que cubre un diseño o acción de consultoría, será la Consultoría la que primeramente propondrá la norma internacional aplicable o exigible para la situación particular, bajo la revisión y aprobación previa de la Interventoría.

9 ACTAS DEL CONTRATO

9.1 ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La INTERVENTORÍA y el SUPERVISOR designado deben suscribir el acta correspondiente, o se deberá emitir orden de inicio correspondiente, la cual debe contener entre otros aspectos los siguientes:

- a) Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
- b) Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- c) Plazo.
- d) Fecha de Terminación prevista.
- e) Valor.
- f) Información del Contratista de Interventoría.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados al SUPERVISOR en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS posteriores a la suscripción del contrato:

- a) **Aprobación del personal del INTERVENTOR por parte del supervisor.**
- b) **Presentación de garantías para aprobación por parte de la CONTRATANTE.**
- c) **Presentación de la Oferta Económica discriminada para aprobación del Supervisor.**

Nota 1: El inicio del CONTRATO DE CONSULTORÍA deberá suscribirse de manera simultánea con el inicio del contrato de Interventoría. De acuerdo con los procedimientos de CAF, el inicio de la Consultoría se materializa con el perfeccionamiento del respectivo contrato, por lo cual los requisitos para el acta de inicio de la Interventoría se deben coordinar con la Supervisión, CAF y el MVCT.

Nota 2: Una vez el supervisor del contrato de interventoría cuente con los soportes de la aprobación del personal mínimo requerido y de las garantías exigidas, el interventor deberá suscribir el Acta de Inicio del contrato de interventoría dentro de los TRES (3) días siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, el Patrimonio Autónomo Contratante podrá expedir la orden de inicio del contrato.

Nota 3: En el evento en que el supervisor designado por Findeter realice observaciones a la documentación aportada, el INTERVENTOR, tendrá un plazo máximo de dos (2) días para realizar los ajustes a que haya lugar y entregar la documentación corregida.

9.2 ACTA DE TERMINACIÓN

Vencido el plazo de ejecución del contrato de interventoría contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de Inicio del mismo, y sus prórrogas, EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y el SUPERVISOR DESIGNADO, deberán suscribir la correspondiente acta de terminación en la que se dejará constancia de la terminación de todas las actividades por parte del contratista de interventoría.

9.3 ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO

Vencido el plazo de ejecución del contrato de consultoría, el INTERVENTOR deberá validar la entrega de los productos por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y la ejecución del contrato con el cumplimiento total de los requerimientos técnicos y los requisitos para la viabilidad del proyecto. Del recibo por parte del SUPERVISOR se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Interventoría, suscrita entre la sociedad fiduciaria vocera del Patrimonio Autónomo CONTRATANTE, la Interventoría y la Supervisión, una vez surtido el plazo del contrato de interventoría.

10 SOPORTE COMPUTACIONAL

Además de los equipos y programas requeridos para las labores de interventoría, el INTERVENTOR deberá contar con las herramientas computacionales y el soporte lógico (software) compatible con los empleados en FINDETER. El software empleado debe contar con los permisos y licencias requeridos.

Los medios magnéticos utilizados para la entrega de la información podrán ser:

- Disco compacto de memoria de solo lectura CD-R o regrabable CD – R/W, DVD
- Disco Sólido o USB

- a) Etiquetas Externas: Se deberá incluir una etiqueta externa para medios digitales que como mínimo contendrá la siguiente información:
- Tipo y versión del software utilizado para la preparación y copiado de archivos al medio magnético.
 - En caso de ser más de uno se deberá indicar el número de secuencia.
 - Descripción breve del contenido.
 - Oficina Remitente o Nombre del contratista – número de contrato y fecha.
- b) Los planos, informes, esquemas, estudios y demás documentos que se generan en el marco de la presente contratación deberán incluir los logos del MVCT y del Ente Territorial.
- c) La totalidad de los documentos debe ser presentado sin protecciones o claves de seguridad, memorias descriptivas, memorias de cálculos, planos de forma impresa de la infraestructura existente y proyectadas (conforme con la alternativa seleccionada) en medios magnéticos nativos y/o audiovisuales.

11 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Buenaventura es el más extenso del Departamento del Valle del Cauca con un área de 6.297 km² (29,7% del área total del departamento). El casco urbano, en este caso el área de estudio corresponde a un área de 2.921 ha. De acuerdo con el censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV 2018, las poblaciones ajustadas total y de la cabecera del municipio corresponden a 308.188 y 235.064 habitantes, respectivamente. Según la proyección propuesta por el Plan Maestro, a 2018 se estimó una población de 390.061 habitantes en el área urbana.

El Distrito de Buenaventura es el principal puerto colombiano en el litoral Pacífico, por tener un alto movimiento de carga, lo que le confiere una posición geoestratégica importante. Buenaventura consta de una zona insular, isla Cascajal, donde se concentra la mayoría de las actividades económicas y de servicios, y por una zona continental, principalmente residencial.

Según el documento de “Análisis de los resultados de la Encuesta de Empleo y Calidad de Vida, Distrito de Buenaventura 2018”, elaborado por la Fundación para el Desarrollo Integral del Pacífico – ProPacífico, el territorio del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura tiene un 66% de tenencia colectiva que pertenece a los consejos comunitarios afro, casi el 2% pertenece a resguardos indígenas, y la zona urbana ocupa el 0,5% del territorio.

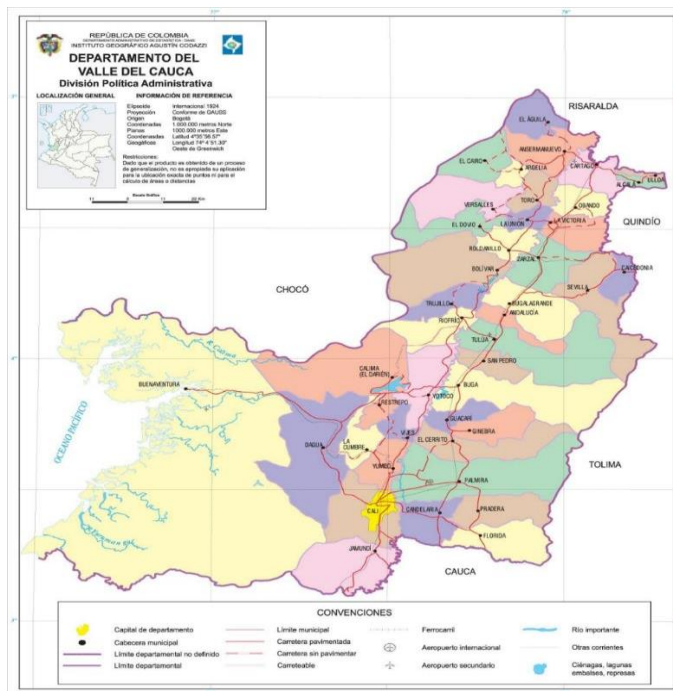


Ilustración 1 – Departamento del Valle del Cauca – División política y administrativa

11.1. RUTAS DE ACCESO

El Distrito Especial de Buenaventura rodea el puerto más grande del Pacífico colombiano, moviendo el 60% del total de mercancía que entra y sale de Colombia, cercano a el canal de Panamá y equidistante entre Vancouver y Valparaíso, siendo uno de los puertos de América más cercanos al Lejano Oriente, considerado entre los 10 puertos más importantes de América Latina.

Se encuentra a una distancia de 115 km desde la ciudad de Cali mediante una vía que en su mayoría se encuentra en doble calzada, sin embargo, es común encontrar algunos cierres parciales o temporales debido a obras sobre la vía o derrumbes, de igual manera se encuentra a 119 km de la ciudad de Buga.

Adicionalmente en Buenaventura se encuentra el aeropuerto Gerardo Tobar López (Código IATA: BUN, código OACI: SKBU), en el cual se presenta operación comercial por parte de las aerolíneas Aexpa y Satena, con destinos Nacionales por Aexpa a Bajo Baudó / Aeropuerto de Pizarro, Quibdó / Aeropuerto El Caraño (Escala en Pizarro), Pereira / Aeropuerto Internacional Matecaña (Escalas en Pizarro y Quibdó), y por Satena a Bogotá Aeropuerto internacional El Dorado.

Por último, existe una línea férrea hasta Yumbo, llamada Ferrocarril del Pacífico que se encuentra fuera de operación, sobre la cual funciona un medio de transporte informal conocido localmente como “Brujitas”, motocicletas adecuadas a carros de balineras, que recorren la vía férrea desde la población de Córdoba, conurbana a Buenaventura, hasta el centro poblado de San Cipriano, principalmente para llevar visitantes dado que se realizan actividades de Ecoturismo hacia la reserva forestal del mismo. Sin embargo, este medio de transporte ha sido empleado con anterioridad para el transporte de materiales, mediante la coordinación con la comunidad y la cooperativa que maneja este transporte.

11.2.ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

En el Distrito Especial de Buenaventura con base en las disposiciones del Acuerdo No. 03 de 2001 – “Por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento territorial para el Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca”, se determinaron las áreas protegidas, las cuales están conformadas por la Zona de Reserva Forestal, dada por Ley 2ª de 1959, que comprende la mayor parte de los suelos de protección del Distrito, como se lista a continuación:

- ✓ La zona costera.
- ✓ Las playas y los acantilados.
- ✓ Las áreas de bosque protector, las áreas de bosque protector-productor (incluye a los bosques de manglar).
- ✓ La zona de conservación de la Bahía Málaga.
- ✓ La zona de conservación de la Bahía de Buenaventura.
- ✓ La reserva forestal de San Cipriano-Escalerete.
- ✓ La reserva especial de investigaciones biológicas y ecológicas ubicada en Bahía Málaga.
- ✓ El Parque Nacional Natural Los Farallones.
- ✓ La zona de recuperación del Bajo Calima, y otras áreas definidas en los planes de manejo de territorios colectivos y de los territorios indígenas, el Santuario de Flora y Fauna Isla Malpelo.
- ✓ La zona de conservación de la biodiversidad marina y costera, la zona suburbana, los suelos de protección ambiental urbanos.
- ✓ La franja forestal protectora de los ríos, que comprende una franja de mínimo de 30 metros, a partir de los bordes de los lechos de las corrientes de agua, permanentes o no y de 30 metros por encima de la máxima marea en la zona costera.
- ✓ Las zonas agroforestales de las vegas de los ríos (ubicadas después de los 30 m de franja forestal protectora).
- ✓ Los elementos de la red hídrica ríos, quebradas y esteros.
- ✓ Los suelos de protección de nacimientos de agua a las franjas de 100 metros a la redonda, medidos a partir de los nacimientos de agua.
- ✓ Los suelos de protección de servicios públicos: 50 m alrededor de los pozos de agua para abastecimiento de la población, el relleno sanitario Distrital, las antenas de comunicaciones, las plantas de tratamiento y las estaciones de bombeo.
- ✓ Los suelos de protección por patrimonio cultural, las estaciones del ferrocarril del Distrito declaradas monumentos nacionales: la estación del Ferrocarril de Cisneros, Córdoba, Pailos y Triana, además de las identificadas en el componente urbano.
- ✓ Los suelos que estén en zonas con amenaza no mitigable.
- ✓ Los suelos resultantes del proceso de reubicación y las zonas de humedales.

11.3.CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO.

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones de los sitios de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles teniendo en cuenta la localización específica indicada en los documentos de las respectivas convocatorias.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de

préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica de los sitios de los proyectos, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución de las actividades que hacen parte de los proyectos.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución de los proyectos, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo de la interventoría, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o de la interventoría e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El plazo general del contrato es de **QUINCE (15) MESES**. El plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada actividad.

El plazo del contrato se describe a continuación:

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”	QUINCE (15) MESES (<u>Incluye tres meses de cierre contractual</u>)

Nota 1: Sin perjuicio del plazo de ejecución de la consultoría a la cual se le realizará seguimiento, que se ha establecido en un plazo de DOCE (12) MESES, se ha considerado que, en el marco de las obligaciones establecidas en los documentos de la convocatoria, el plazo de ejecución de la interventoría requiere de TRES (3) MESES más respecto al contrato de consultoría, con el fin de que se garantice el cierre adecuado de los contratos de consultoría e interventoría.

Nota 2: se precisa que, dentro del plazo de 12 meses, el consultor deberá entregar todos los productos y deberá efectuar los ajustes y aclaraciones a los que haya lugar para la aprobación de la interventoría y supervisión.

El plazo máximo para la entrega de los productos establecidos en el numeral 2.6 será de 330 días calendario después del inicio del contrato y el plazo para los productos intermedios serán propuestos por el contratista de la consultoría en su plan de trabajo, con excepción del producto 0 (Plan de Trabajo), que deberá ser entregado en un plazo no mayor a 15 días calendario. El último mes del contrato de consultoría será utilizado para las revisiones de la interventoría y supervisión, y la subsanación de aclaraciones y/o correcciones por parte del consultor a las que haya lugar.

13. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El método para la determinación del valor del contrato es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE** y corresponderá a un valor que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos por la INTERVENTORÍA al momento de la presentación de la propuesta económica y considerados necesarios para desarrollar las actividades previstas en los documentos de la convocatoria; afectados por el factor multiplicador establecido desde la presentación de la propuesta económica, más los costos directos e indirectos necesarios.

Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; implementación de protocolos y de elementos de bioseguridad, computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración y ejecución del contrato, y suscripción del acta liquidación del mismo; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos, su utilidad y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. El CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, aportes legales y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas de localización.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo del Contrato de Interventoría de CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$ 490.000.000,00) M/CTE, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar.

A continuación, se resumen los valores mínimos y máximos para el valor total estimado de la Interventoría:

13.1.RESUMEN DE LA INTERVENTORÍA:

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO PRESUPUESTO ESTIMADO	VALOR MÁXIMO PRESUPUESTO ESTIMADO
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) A LA “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE DE CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA”	\$ 441.000.000,00	\$ 490.000.000,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE total para la ejecución de la Interventoría es hasta la suma de CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$490.000.000,00) M/CTE incluido el valor

del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar.

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el contratista para la ejecución de la Interventoría garantizando los estándares de calidad requeridos y cumpliendo con las condiciones mínimas exigidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que el valor de la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo, ni superior al máximo del presupuesto, so pena de rechazo de la oferta.

Nota: El valor estimado, incluye el valor correspondiente al proceso de acompañamiento al proceso de viabilización y el cierre contractual, el cual se consideró en un plazo de hasta TRES (3) MESES como máximo, para ello, deberá disponer del personal solicitado en los documentos de la convocatoria. Plazo que inicia una vez vencido el periodo de ejecución del contrato de consultoría.

13.2.CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

En virtud del artículo 5 del decreto 1860 de 2021 que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2 de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el presupuesto del proyecto el cual es mayor a \$125.000 dólares, **LA PRESENTE CONVOCATORIA NO SE PODRÁ LIMITAR A MIPYMES.**

Presupuesto estimado	Umbral mipymes Colombia*
\$ 490.000.000,00	\$457.297.264,00

*Liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

13.3.IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, ejecución, liquidación del contrato y demás a que haya lugar del orden nacional y Territorial.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

Los oferentes deberán tener en cuenta que, cualquier impuesto, tasa y/o contribución que se derive de la ejecución del contrato, serán asumidas por (contratante y/o contratista) en la parte que le corresponda a cada uno de éstos; así como el cumplimiento de las obligaciones formales y substanciales que le apliquen al contrato, de acuerdo con las leyes y normativas fiscales y tributarias vigentes a nivel Nacional y Territorial

14. ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente (individual o plural) persona natural o jurídica nacional o extranjera, no posee título de **Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario**, la oferta deberá ser avalada por un **Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario**, deberá adjuntar certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente. El evaluador designado por Findeter en calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE al momento de la verificación podrá consultar el certificado de vigencia de la matrícula profesional en el COPNIA o en las bases de datos a las cuales pueda tener acceso sin restricción alguna.

15. PERSONAL

EL INTERVENTOR deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega de este. El personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

15.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS DURANTE LA INTERVENTORÍA A LA EJECUCION DE LA CONSULTORÍA

EL INTERVENTOR deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio u emisión de orden de inicio donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener la dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el Supervisor del contrato:

Así mismo el INTERVENTOR deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en el presente documento, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto.

Realizados máximo tres (3) requerimientos a la Interventoría, el Supervisor solicitará al PATRIMONIO AUTÓNOMO el inicio de un proceso de incumplimiento parcial del contrato.

Tabla 2 – Personal mínimo desarrollo interventoría a la consultoría

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica			Dedicación promedio mínima en la duración total
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO							
1 (UNO)	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Profesional encargado de la dirección en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos.	4	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) proyectos de sistemas de acueducto o elementos pertenecientes a los sistemas de acueducto. 	25%.
1 (UNO)	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	8 años	Profesional encargado del componente hidráulico en contratos de estudios o diseños o	4	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) proyectos de sistemas de acueducto o elementos pertenecientes 	20%

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación promedio mínima en la duración total
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
		con estudios de posgrado en el área de la hidráulica		interventoría a estudios o diseños de acueductos		a los sistemas de acueducto.	
1 (UNO)	Especialista en sistemas de potabilización de agua	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Químico con estudios de posgrado relacionados con el tratamiento de aguas	8 años	Profesional encargado del componente de procesos unitarios para el tratamiento de agua potable en contratos de estudios o diseños o de interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto	4	Cuatro (4) proyectos para estudios o diseños para construcción, ampliación y/o optimización de sistemas de potabilización de agua para consumo humano.	20%
1 (UNO)	Especialista en Hidrología	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario con título de posgrado en el área de hidrología o recursos hidráulicos o hídricos o en el área climatológica	6 años	Profesional encargado del componente hidrológico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos.	6	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) proyectos de manejo integrado de cuencas hidrográficas, o gestión y análisis de la disponibilidad del recurso hídrico, o estudios hidrológicos para selección de fuentes superficiales de acueducto, o solicitud de permisos para concesiones de agua. 	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, con posgrado en el área Ambiental	6 años	Especialista Ambiental responsable de la revisión y/o elaboración de los estudios o planes ambientales para proyectos de infraestructura.	2	Dos (2) proyectos que incluyan la modelación de la calidad del agua de fuentes superficiales o modelación de vertimientos, incluido los modelos de tránsito hidráulico.	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	6 años	Profesional encargado del componente geotécnico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos y/o alcantarillados.	4	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional en Gestión del Riesgo de desastres	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o geólogo con estudios de posgrado en el área de gestión del riesgo	4 años	Profesional encargado del componente de gestión del riesgo de desastres en contratos para la elaboración de los estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de infraestructura civil	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Especialista estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Profesional encargado del componente estructural en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos y/o alcantarillados	4	Cuatro (4) proyectos que incluyan diseños estructurales para estructuras de retención o manejo o tratamiento de aguas.	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación promedio mínima en la duración total
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
						•	
1 (UNO)	Profesional en Costos, Presupuesto y Especificaciones Técnicas	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	3 años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de proyectos de acueducto o alcantarillados	3	<ul style="list-style-type: none"> Dos (2) proyectos de sistemas de acueducto o elementos de sistemas de acueducto. Un (1) proyecto de redes de alcantarillado. 	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Especialista Electromecánico	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecatrónico	4 años	Profesional responsable del componente mecánico o electromecánico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado	3	Uno (1) de los contratos aportados debe incluir el diseño de una estación de bombeo para agua potable o agua residuales	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional electricista	Ingeniero Electricista	4 años	Profesional responsable del componente eléctrico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado	3	Uno (1) de los contratos aportados debe incluir el diseño de una estación de bombeo para agua potable o agua s residuales	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional en instrumentación y control	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecatrónico	4 años	Profesional responsable del componente de instrumentación y control en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado.	3	<ul style="list-style-type: none"> Uno (1) de los contratos aportados debe incluir el diseño de una estación de bombeo. Uno (1) de los contratos aportados debe incluir el diseño de elementos o sistemas de acueducto. 	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Abogado	Abogado	3 años	Analista de títulos de predios o, en estudios de títulos de predios o, viabilidad y obtención de servidumbres o, tramite de permisos o, gestor para la obtención títulos de propiedad o y permisos para ejecución de proyectos de infraestructura.	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional institucional	Profesional en Ingeniería Industrial o Administración de Empresas o Economía o Finanzas	3 años	Haber participado en contratos de modernización empresarial y/o proyectos de fortalecimiento institucional de prestadores de servicios públicos y/o proyectos de vinculación de operadores especializados.	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación promedio mínima en la duración total
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
1 (UNO)	Profesional en arqueología	Arqueólogo	2 años	Profesional responsable del componente arqueológico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional forestal	Ingeniero forestal, ecólogo, biólogo o profesiones afines	2 años	Profesional responsable del componente forestal en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de proyectos de infraestructura civil	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional de Seguridad Industrial o en seguridad y salud en el trabajo	Profesional certificado SST	3 años	Responsable del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en contratos o proyectos de infraestructura	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, políticas, económicas, administrativas o comunicativas	2 años	Profesional con experiencia en procesos de acompañamiento social a obras o interventoría de proyectos de infraestructura o proyectos de desarrollo comunitario	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Profesional de apoyo – Profesional de primer empleo	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	N/A	N/A	N/A	N/A	25%
1 (UNO)	Topógrafo	Profesional en Topografía o Ingeniero Topográfico	3 años	Topógrafo en contratos de diseño y/o interventoría y/o construcción de sistemas de acueducto y/o alcantarillado	2	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto
1 (UNO)	Cadenero	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Se propondrá en la oferta de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto

15.2.PERSONAL MÍNIMO PROCESO DE ACOMPAÑAMIENTO A LA VIABILIDAD Y PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL (3 MESES)

El INTERVENTOR deberá garantizar durante el proceso de acompañamiento a la viabilidad y el cierre contractual por lo menos el personal mínimo presentado en la siguiente tabla, a través del cual se realizarán las actividades de acompañamiento a la viabilidad y de cierre y liquidación del contrato de consultoría e

interventoría. No obstante, lo anterior, el INTERVENTOR, garantizará la disponibilidad de los especialistas que sean requeridos técnicamente durante el proceso de viabilización de los productos de la consultoría.

Tabla 3 – Personal mínimo proceso de acompañamiento a la viabilidad y proceso de cierre contractual

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación promedio mínima en el cierre contractual
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO							
1 (UNO)	Director de Interventoría	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Profesional encargado de la dirección en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos	4	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) proyectos de sistemas de acueducto o elementos pertenecientes a los sistemas de acueducto. 	15%.
1 (UNO)	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario con estudios de posgrado en el área de la hidráulica	8 años	Profesional encargado del componente hidráulico en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de acueductos	4	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) proyectos de sistemas de acueducto o elementos pertenecientes a los sistemas de acueducto. 	8%
1 (UNO)	Especialista en sistemas de potabilización de agua	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Químico con estudios de posgrado relacionados con el tratamiento de aguas	8 años	Profesional encargado del componente de procesos unitarios para el tratamiento de agua potable en contratos de estudios o diseños o de interventoría a estudios o diseños de componentes de sistemas de acueducto	4	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) proyectos para estudios o diseños para construcción, ampliación y/o optimización de sistemas de potabilización de agua para consumo humano. 	10%
1 (UNO)	Profesional Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, con posgrado en el área Ambiental	6 años	Especialista Ambiental responsable de la revisión y/o elaboración de los estudios o planes ambientales para proyectos de infraestructura.	2	<ul style="list-style-type: none"> Dos (2) proyectos que incluyan la modelación de la calidad del agua de fuentes superficiales o modelación de vertimientos, incluido los modelos de tránsito hidráulico. 	5%
1 (UNO)	Profesional en Costos, Presupuesto y Especificaciones Técnicas	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	3 años	Responsable de la revisión o elaboración de presupuestos en contratos de estudios o diseños o interventoría a estudios o diseños de proyectos de acueducto o alcantarillados	3	<ul style="list-style-type: none"> Dos (2) proyectos de sistemas de acueducto o elementos de sistemas de acueducto. Un (1) proyecto de redes de alcantarillado. 	10%

Nota 1: La validación de la formación académica se hará con base en lo establecido por Ministerio de Educación Nacional en el SNIES

El personal mínimo anteriormente descrito para la ejecución del contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se podrá solicitar que se dé inicio a los procedimientos sancionatorios a los que hubiere lugar. No obstante, el contratista de interventoría garantizará que dispondrá de todo aquel que sea necesario para la ejecución completa y adecuada del objeto contractual.

En el desarrollo de la gestión social y para dar cumplimiento al plan de gestión social, la INTERVENTORÍA debe contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra estipulado anteriormente, así mismo como mantenerlo durante el plazo de la ejecución del contrato. Se recomienda que este profesional tenga domicilio en la zona de desarrollo del proyecto, de manera que se facilite el conocimiento del territorio, la cultura las tradiciones de la región y así mismo facilite el relacionamiento y la atención de los actores institucionales y comunitarios.

Nota 2: Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) deberá(n) tener en cuenta y considerarlos en su totalidad según las consideraciones establecidas en el contrato, así como el personal necesario para las actividades de acompañamiento a la viabilidad y de cierre y liquidación, y aquel que resulte necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual, al momento de elaborar su oferta económica.

Nota 3: El CONTRATISTA DE INTERVENTORIA debe garantizar que de requerirse la participación de alguno de los profesionales que participaron en la interventoría a la ejecución del proyecto en el desarrollo de las actividades de cierre y liquidación, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o la CONTRATANTE.

NOTA 4: LA INTERVENTORÍA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena de inicio de procedimiento para la aplicación de las sanciones correspondientes establecida en el contrato por este concepto.

No obstante, de ser necesaria una mayor dedicación de uno o varios integrantes del personal mínimo, o personal adicional para dar cabal y oportuno cumplimiento a las obligaciones asumidas por EL INTERVENTOR en el contrato de interventoría, el INTERVENTOR deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante.

LA INTERVENTORÍA deberá contar con la logística operativa, la infraestructura física adecuada y el recurso humano suficiente para la cabal ejecución del contrato, sin perjuicio del personal mínimo requerido en este documento

NOTA 5: Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

NOTA 6: Para el cálculo del valor a ofertar deben tenerse en cuenta los plazos de ejecución sin incluir los tiempos establecidos para la revisión y aprobación de los productos que corresponde a quince días, pues cualquier observación que resulte de la revisión deberá ser atendida durante este tiempo por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA con sus profesionales sin que se genere ningún costo adicional.

NOTA 7: En desarrollo del componente social, la interventoría seleccionada deberá garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia de los proyectos; adicionalmente, este profesional deberá aprobar y acompañar todas las actividades sociales a desarrollar, como lo son el plan de gestión social, caracterizaciones, reuniones, conformación de comités de seguimiento, cartografía para identificación de riesgos sociales, caracterización de actores institucionales y no institucionales, y las demás que se requieran para garantizar el cumplimiento de los parámetros estipulados en los lineamientos para la gestión social y reputacional y las salvaguardas de CAF.

NOTA 8: Adicionalmente, el contratista de interventoría deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través del supervisor podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

NOTA 9: El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción acta de inicio u orden de inicio del contrato.

NOTA 10: Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

Nota 11: Para el cálculo del valor a ofertar deben tenerse en cuenta los plazos de ejecución sin incluir los tiempos establecidos para la revisión y aprobación de los productos, pues cualquier observación que resulte de la revisión deberá ser atendida durante este tiempo por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA Y REVISADOS POR EL INTERVENTOR con sus profesionales sin que se genere ningún costo adicional.

El INTERVENTOR deberá garantizar durante el proceso de acompañamiento a la viabilidad y proceso de cierre contractual por lo menos el personal mínimo presentado en la siguiente tabla, a través del cual se realizarán las actividades de cierre y liquidación de los contratos de consultoría e interventoría. No obstante, lo anterior, el INTERVENTOR, garantizará la disponibilidad de los especialistas que sean requeridos técnicamente durante el proceso de viabilización de los productos de la consultoría.

NOTA 12: Si la disponibilidad de un profesional o técnico no supera el 100%, podrá ser presentado para varios de los perfiles solicitados siempre y cuando cumplan con el perfil y la experiencia específica requerida.

NOTA 13: independientemente de las dedicaciones del personal ofertadas por el interventor se debe garantizar la revisión y aprobación de cada uno de los productos generados por el consultor en cada una de las especialidades.

NOTA 14: En virtud del artículo del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar se considera oportuno y conveniente establecer que el CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución del contrato el 5% de personal que ostenten la calidad de:

- Población en pobreza extrema y/o
- Desplazados por la violencia y/o
- Personas en proceso de reintegración o reincorporación y/o
- Sujetos de especial protección constitucional

En todo caso, garantizando las condiciones de la calidad para la correcta ejecución contractual.

El incumplimiento de esta previsión dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes.

Dicha condición será verificada por el supervisor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, el supervisor deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje.

15.3.CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO

Para el caso, el CONTRATISTA deberá vincular el “Profesional de apoyo – Profesional de primer empleo” teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Profesional de nacionalidad colombiana que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad.
- El profesional ofertado para el primer empleo no debe registrar afiliación, ni cotización como trabajador dependiente o independiente al Sistema Integral de Seguridad Social de manera posterior a la fecha de graduación como profesional.

Todo el personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual, los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad.

16. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

16.1.MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de qué trata el numeral 4.4 “CONVOCATORIA PUBLICA” del MANUAL OPERATIVO Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.7 “NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA” del precitado manual.

16.2.CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Vicepresidencia Técnica de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección objetiva de un INTERVENTOR idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

16.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **MÁXIMO TRES (03) CONTRATOS TERMINADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN** antes de la fecha de cierre del proceso cuya experiencia corresponda a cualquiera de las condiciones que se relacionan a continuación:

- INTERVENTORÍA A LA ELABORACIÓN O AJUSTE O ACTUALIZACIÓN O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS O CONSULTORÍA PARA COMPONENTES DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO.

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar terminados y recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, que cumplan las siguientes condiciones:

- a. La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a 1.5 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- b. El valor de UNO (1) de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a 0.7 veces el valor total del Presupuesto Estimado – PE, expresado en SMMLV.

NOTA 1: En el evento en que los contratos aportados acrediten objetos diferentes en los requerimientos como experiencia específica del proponente, solo se tendrá en cuenta el valor ejecutado correspondiente a las actividades o alcances relacionados directamente con la experiencia solicitada, lo cual deberá soportarse con las reglas de acreditación establecidas por la entidad.

NOTA 2: Para efectos del presente proceso, se entiende por:

Acueducto: Conjunto de elementos y estructuras cuya función es la captación de agua, el tratamiento, el transporte, almacenamiento y entrega al usuario final, de agua potable con unos requerimientos mínimos de calidad, cantidad y presión.

NOTA 3: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

NOTA 4: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.

NOTA 5: La experiencia debe ser acreditada por el proponente o sus integrantes en caso de proponente plural. No será válida la experiencia aportada de los socios, accionistas o constituyentes de las personas jurídicas.

NOTA 6: De conformidad con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, para la presente convocatoria los oferentes que ostenten la calidad de mipyme con domicilio en Colombia podrán aportar máximo 5 contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, que cumplan con las condiciones de experiencia específica exigidas.

Para efectos de lo anterior, las mipymes deberán acreditar su tamaño empresarial de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015 y del artículo 2.2.1.13.2.4 del decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan. Cuando se trate de proponentes plurales la presente condición solo aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de mipyme y tiene una participación igual o superior al 10% en la respectiva figura asociativa.

16.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

16.2.3. REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Jefatura de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

17. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores designados. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la Entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien (100) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

Y la posterior aplicación del criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores.

18. CONDICIONES DEL CONTRATO

18.1.FORMA DE PAGO

El CONTRATANTE pagará al interventor el valor de la interventoría integral, de acuerdo con la siguiente relación de pagos, una vez sean aprobados por la interventoría y avalados por CAF, y el MVCT, los productos de la consultoría de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 4 – Forma de pago

interventoría Subproyecto 2: Cuatro (4) sistemas de acueducto rural en el Distrito de Buenaventura		
Pago 1	Aprobación de la interventoría de los productos 0 y 2.1	20%
Pago 2	Productos 2.2. y 2.3	30%
Pago 3	Aprobación de la interventoría del producto 2.4	30%
Pago 4	Aprobación de la interventoría de los productos 2.5. y 2.6	20%
Total		100%

NOTA 1: El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá tener en cuenta en el momento de la facturación, que todas las facturas deben expedirse a nombre del Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7.

NOTA 2: De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%) la cual se devolverá al contratista una vez se suscriba por todas las partes el Acta de Liquidación del Contrato.

NOTA 3: El interventor realizará seguimiento y control, en un periodo no superior a tres (3) meses, al Consultor que acompañará técnicamente el proceso de evaluación y viabilización del proyecto de inversión que se presente al Mecanismo de Viabilización del MVCT, hasta que el proyecto cumpla con los requerimientos

técnicos establecidos en la Resolución No. 0661 de 2019 o aquella que la modifique, adicione o sustituya, y así lo certifique la lista de chequeo correspondiente al proceso, la cual será requisito para la liquidación. Los componentes prediales, las licencias o permisos ambientales que no se encuentren dentro de las obligaciones de la consultoría, no afectarán la liquidación del contrato.

NOTA 4: Para proceder con cada uno de los pagos anteriormente descritos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe encontrarse al día en los informes solicitados en los documentos del contrato y estos deben haber sido aprobados por el supervisor de FINDETER.

NOTA 5: Para todos los pagos, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

NOTA 6: El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

NOTA 7: Para los pagos, se debe contar con el aval del Supervisor y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER con el cumplimiento de los requisitos indicados.

19. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

19.1.OBLIGACIONES GENERALES

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, del “Esquema de Ejecución”, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales de El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA las siguientes:

- a) Acatar la Constitución, la ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, Ley No. 1523 de 2012, Decreto 2157 de 2017 así como el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS vigente, las Normas Sismo Resistente Colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución del objeto contractual.
- b) Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando los productos de la Interventoría y verificando que se desarrollen los productos de la Consultoría de acuerdo con los criterios de calidad exigible y

- atendiendo las condiciones técnicas que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c) Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, económicas y financieras exigidas en la convocatoria y consignadas en la propuesta.
 - d) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
 - e) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la SUPERVISIÓN y suscribir las actas que en desarrollo del contrato sean indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.
 - f) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del contrato.
 - g) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
 - h) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
 - i) Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por El CONTRATANTE.
 - j) Constituir las garantías respectivas del contrato y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.
 - k) Instalar y disponer del personal necesario para la ejecución del contrato, desde el momento en que el supervisor así lo solicite.
 - l) Cumplir y verificar que se cumpla por parte del contratista de consultoría con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL.
 - m) Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
 - n) Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
 - o) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del contrato.
 - p) Presentar al Supervisor el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el presente documento en el numeral correspondiente de "PERSONAL", previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio del contrato.
 - q) Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
 - r) Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
 - s) Participar a través del representante legal o director del proyecto en los comités técnicos para la ejecución del proyecto, y en los comités de seguimiento a los cuales podrá asistir el Ente Territorial, FINDETER, el Operador del Servicio Público, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones de las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (en cualquiera de sus etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes

de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que El CONTRATANTE indique para ello.

- t) Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
- u) Participar y apoyar a El CONTRATANTE en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- v) Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
- w) Colaborar con El CONTRATANTE en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
- x) Utilizar la imagen de FINDETER o el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO o CAF, de acuerdo con los lineamientos establecidos por estas entidades. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
- y) Entregar al CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
- z) Velar porque FINDETER o el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o CAF, se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
- aa) Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
- bb) Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
- cc) Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cual hace parte integral de los términos de referencia y del contrato.
- dd) Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contratante, Findeter o los organismos de control con ocasión de las actividades ejecutadas y en razón a la liquidación del proyecto contratado.
- ee) Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales tomadas durante el plazo de ejecución del contrato.
- ff) Cumplir y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, seguridad industrial, legales y sociales.
- gg) Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en la ejecución del contrato y su cierre, balance financiero y de ejecución.
- hh) Exigir al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA la implementación de programas de comunicación permanente con la comunidad, e informar a la comunidad donde se desarrollarán las obras, sobre el alcance, magnitud, impacto y beneficio de las mismas.
- ii) Asegurar que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas.
- jj) Mantener permanente comunicación con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y con El CONTRATANTE.
- kk) Evitar que se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.

- ll) Velar porque la ejecución del contrato de consultoría no se interrumpa injustificadamente.
- mm) Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA acorde con la realidad de la ejecución contractual.
- nn) El INTERVENTOR deberá hacer llegar oportunamente los registros y documentos a LA CONTRATANTE con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente.
- oo) Contar con una herramienta que permita desarrollar las actividades necesarias para supervisar y controlar en tiempo real, la ejecución del proyecto objeto del presente contrato.
- pp) Mantener actualizado el Registro en la Cámara de Comercio durante la ejecución del contrato.
- qq) Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, El CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la Cámara de Comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica.
- rr) Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del contrato correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

19.2.OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN

- a) Presentar Informes periódicos, los cuales deberán ser aprobados por la supervisión. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado.
- b) Verificar que todos los documentos concernientes a los diferentes estudios realizados el contratista de consultoría tanto de las alternativas propuestas como de la alternativa seleccionada (memorias de cálculo, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) sean entregados en medio magnético y en original según lo dispuesto en el contrato de consultoría.
- c) Llevar un registro de la ejecución del contrato, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general del contrato y el desarrollo de todas las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta fase. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la ejecución, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de El CONTRATANTE.
- d) Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, durante el desarrollo del CONTRATO, de tal forma que el CONTRATANTE cuente con los insumos para intervenir oportunamente frente a las solicitudes presentadas
- e) Elaborar y presentar conjuntamente con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, las actas de entrega de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción de los mismos.
- f) Acopiar de manera ordenada en medio físico y magnético, la documentación producida en la ejecución del proyecto, de tal manera que el CONTRATANTE tenga acceso a la misma en cualquier momento.

19.3.OBLIGACIONES FINANCIERAS

El INTERVENTOR se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones de carácter financiero y contable con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a) Verificar el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
- b) Garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos en el contrato.
- c) Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que El CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- d) Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el contrato, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- e) Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso.
- f) Radicar las facturas para adelantar el trámite y aprobación de las mismas, deberá presentar al SUPERVISOR, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del contrato.
- g) Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- h) Suscribir el Acta de liquidación del contrato de consultoría si así le corresponde y de interventoría, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como: el proceso de viabilización de los productos de la consultoría, la terminación y el recibo a satisfacción del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER, MVCT y CAF, y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato por parte del contratista de consultoría así como la aprobación de la supervisión de los documentos de la interventoría. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER.
- i) Llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas. Así como de la relación de los documentos que allegue EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA para tal efecto. Al igual que los soportes o comprobantes de pago tanto del contrato de consultoría como el de interventoría, documentos requeridos para el cierre financiero del proyecto solicitado en la etapa de liquidación.
- j) Controlar en detalle el estado financiero y legal del CONTRATO DE CONSULTORÍA, llevando un registro de cada una de las operaciones.
- k) Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por EL CONTRATANTE y la normatividad vigente.
- l) Presentar la documentación, análisis y soportes correspondientes para la definición de los productos financieros solicitados en el contrato.
- m) Efectuar el balance presupuestal de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo.
- n) Verificar que el CONTRATO DE CONSULTORÍA cuente con los recursos económicos disponibles durante todo el plazo de ejecución.
- o) Verificar antes de cada pago que el CONSULTOR haya cumplido cabalmente con todas sus obligaciones relacionadas con pagos de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales,

así como en parafiscales de SENA, ICBF, Caja de compensación familiar y liquidaciones del personal que se retire de la consultoría.

19.4.OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- a) Presentar en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, al supervisor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato cumpliendo con la experiencia específica exigida en el presente documento. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O EL CONTRATANTE u otras entidades. Si el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al supervisor del contrato la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del supervisor.
- b) Vincular un mínimo de cincuenta por ciento (50%) de mujeres en la contratación de personal calificado. Dicha condición será verificada por el Supervisor y en los casos en los que el contratista de interventoría demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución de la interventoría, la supervisión deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje
- c) Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- d) El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga durante el desarrollo del contrato, mantener al frente al director del proyecto y demás personal de especialistas aprobados por el supervisor.
- e) El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y para decidir con el supervisor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales pactadas.
- f) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
- g) Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- h) Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA con LA CONTRATANTE.

- i) Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- j) Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- k) Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa de sus profesionales.
- l) Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de los protocolos de bioseguridad y la dotación de su personal. EL CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- m) Dar cumplimiento a lo establecido en el acápite de personal mínimo requerido en relación con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

19.5.OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO

- a) El SUPERVISOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles mínimos exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución del contrato, igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. EL CONTRATISTA entregará previamente a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio, los documentos soporten que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos.
- b) Aprobación de las garantías exigidas por parte de El CONTRATANTE
- c) El INTERVENTOR, presentará a la Supervisión para su aprobación, la Oferta Económica discriminada conforme al formato Propuesta Económica detallada y Factor Multiplicador que para tal efecto dispondrá la Entidad en los Términos de Referencia, donde se presente el personal ofrecido para la ejecución del contrato conforme al personal mínimo exigido en el proceso de selección, y de acuerdo a las dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución del contrato, así como los demás costos directos e indirectos necesarios para el normal desarrollo de las actividades.
- d) Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento, por causa injustificada la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.
- e) Revisar y aprobar, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato objeto de interventoría, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, de conformidad con lo establecido en los respectivos términos de referencia. Para el efecto deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los términos de referencia que dieron origen al contrato objeto de Interventoría.

19.6.OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- a) Verificar que el personal propuesto por el contratista de consultoría se encuentre vinculados al mismo, así como estar afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral.

- b) Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta de inicio u orden de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo.
- c) Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías otorgadas conforme al contrato.
- d) Remitir para aprobación del CONTRATANTE las garantías del contrato de interventoría.
- e) Aprobar la metodología, plan de trabajo y programación de actividades para el CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- f) Revisar toda la documentación técnica, legal, ambiental y económica elaborada en la ejecución del proyecto.
- g) Realizar acompañamiento y seguimiento al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en la verificación de las condiciones de ejecutabilidad de los proyectos, así como la revisión técnica del Proyecto de Estudios y Diseños utilizados para la estructuración de los mismos.
- h) Analizar y aprobar cualquier cambio de personal que EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente con las condiciones ofertadas.
- i) Mantener el personal ofrecido para los diferentes componentes, el cuál fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del contrato de interventoría.
- j) Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.
- k) Verificar el cumplimiento en el acompañamiento por parte del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, al Ente Territorial frente a la obligación de identificación, apoyo y gestión de permisos y licencias necesarias, para la ejecución del proyecto, así como el costo de las mismas, los cuales dependen de la naturaleza del mismo cuando aplique.
- l) Realizar la revisión y aprobación final de documentos técnicos, legales, financieros y administrativos que se elaboran en cumplimiento del objeto del contrato objeto de interventoría.
- m) Constatar la información suministrada por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA frente a la verificación de las actividades requeridas para la ejecución de los proyectos, las cuales hacen parte de la revisión técnica de las alternativas estudiadas.
- n) Acompañar el proceso de socialización del proyecto ante la comunidad e informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al Supervisor designado los inconvenientes encontrados.
- o) Presentar informes semanales (el primer día de la semana) y mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días calendario del mes siguiente) al supervisor designado donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo y conforme a los componentes del contrato, según el formato establecido.
- p) Convocar al ENTE TERRITORIAL y otras entidades que considere necesario a los comités de seguimiento que se realicen durante la ejecución de los proyectos.
- q) Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del contrato, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
- r) Promover con EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato en alguno de sus componentes o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
- s) Efectuar el acompañamiento constante y permanente, así como el seguimiento al cronograma propuesto por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.
- t) Aprobar los laboratorios donde se llevarán a cabo ensayos de acuerdo a las necesidades del proyecto, los cuáles deben ser certificados.
- u) Verificar calibración de equipos de topografía y demás utilizados en el CONTRATO DE CONSULTORÍA.

- v) Evaluar los resultados presentados por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de acuerdo con las necesidades planteadas, verificando el cumplimiento de las normatividades vigentes de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar.
- w) Ejercer seguimiento en tiempo real sobre el cumplimiento de las obligaciones y objetivos del CONTRATO DE CONSULTORÍA, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar su ejecución.
- x) Aprobar los documentos producto de las consultorías.
- y) Dar visto bueno a las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar los diseños, previamente presentadas por EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.
- z) Revisar, analizar y aprobar los diseños que realicen EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, verificando que sean necesarios y suficientes acorde con la situación propia de los proyectos.
- aa) Informar de manera oportuna al Supervisor designado por FINDETER, respecto a cambios y/o modificaciones que puedan incidir en el alcance definido para el proyecto, con la finalidad de que FINDETER pueda llevar a cabo la respectiva consulta ante el MVCT y CAF sobre los mismos.
- bb) Revisar, estudiar, conceptuar y aprobar los planos finales de diseño de detalle previo a la radicación del proyecto al Mecanismo de Viabilización.
- cc) Revisar y aprobar que las especificaciones técnicas del proyecto sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU realizados por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y el tipo de obras diseñadas.
- dd) Realizar seguimiento y control al proceso de viabilización de los productos de la consultoría y emitir las observaciones y conceptos correspondientes que permitan la subsanación por parte del consultor de los requerimientos que se generen por parte del Mecanismo de Viabilización del MVCT durante este proceso.
- ee) Las demás que por ley y los Términos de Referencia, del CONTRATO le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

19.7.OBLIGACIONES SOCIALES

- a. Verificar y garantizar el desarrollo e implementación en su totalidad del Plan de Gestión y Social por parte del CONSULTOR, para ello se debe seguir las indicaciones y obligaciones sociales y tomar como principal referencia los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional, los cuales articulan las guías de gestión social de la CAF y de Findeter.
- b. Realizar la reunión de contextualización entre los equipos de trabajo del CONSULTOR, INTERVENTORÍA, FINDETER y el CLIENTE, deben participar los profesionales técnicos y sociales, con el objeto de presentar las expectativas por parte de FINDETER respecto al manejo ambiental y social de acuerdo con la naturaleza, alcance y requerimientos por parte del cliente del proyecto, así como conocer los parámetros a seguir por parte del CONSULTOR respecto de su Plan de Gestión Social (PGS).
- c. Asesorar y acompañar al CONSULTOR todas las actividades del Plan de Gestión Social (PGS).
- d. Asegurar que se cumpla con los espacios de diálogo y concertación comunitaria con los diferentes actores comunitarios, ciudadanos y/o institucionales.
- e. Aprobar las metodologías presentadas por el CONSULTOR para implementación de su Plan de Gestión Social (PGS)..
- f. Mantener comunicación directa vía electrónica y telefónica con los supervisores de Findeter en todo lo que tenga que ver con las actividades sociales del CONSULTOR.
- g. Solicitar cambios en el personal del equipo de gestión social, por incumplimiento en las funciones y según lo considere conveniente.

- h. Exigir el cumplimiento de los tiempos estipulados en los cronogramas de actividades.
- i. Realizar seguimiento a los compromisos adquiridos por parte del CONSULTOR en los diferentes comités y reuniones con la comunidad y demás actores interesados.

11.1.OBLIGACIONES JURÍDICAS

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter jurídico, con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a) Adoptar las medidas necesarias para que el CONTRATO DE CONSULTORÍA se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
- b) Verificar, garantizar y gestionar que se cuente con las garantías establecidas para el contrato de consultoría y de interventoría, velar por que estas permanezcan vigentes de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato y realizar al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo. En caso de que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA no realice las ampliaciones a que haya lugar, el INTERVENTOR deberá informar al CONTRATANTE de este evento, con el fin de que se tomen las medidas respectivas. Es pertinente que el interventor para la aprobación de cualquier pago verifique que la póliza y modificaciones estén debidamente aprobadas para proceder con la autorización de pago con el trámite de la cuenta respectiva.
- c) Entregar información al CONTRATANTE y al Supervisor designado, relacionada con el presunto incumplimiento del CONTRATO DE CONSULTORÍA, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- d) En caso de cualquier tipo de presunto incumplimiento del contrato, el INTERVENTOR deberá entregar al Supervisor designado un concepto el cual debe contener los hechos que puedan constituir un retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato, o del presunto incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA según el caso, aportando las evidencias que así lo soporten; así como la tasación por los presuntos retrasos o incumplimientos.
- e) Informar de manera oportuna sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual.
- f) Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente del CONTRATANTE, para su aplicación y cumplimiento en el CONTRATO DE CONSULTORÍA y en el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, en especial lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- g) Cumplir y atender las instrucciones impartidas por el CONTRATANTE y el Supervisor designado, que en materia jurídica y legal se formulen.
- h) Poner en conocimiento de el CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
- i) Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que los empleados del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y se dé cumplimiento a la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, así como aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

- j) Proyectar las actas que se requieran en el marco del contrato objeto de interventoría, allegando la documentación requerida, de acuerdo con los lineamientos y plazos establecidos por la CONTRATANTE.
- k) Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

11.2.OBLIGACIONES TÉCNICAS

EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter técnico con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a) Verificar, exigir y controlar permanentemente que el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA cuenten con el recurso humano suficiente para adelantar la implementación y cumplimiento de los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias o permisos otorgados para el desarrollo del contrato cuando apliquen
- b) Verificar que EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA cumplan las normas y requerimientos técnicos establecidas para el desarrollo del contrato.
- c) Emitir los conceptos que el Contratante solicite en marco de la ejecución de su contrato dentro del plazo requerido.
- d) Adelantar revisión permanente de todas las obligaciones y productos del CONTRATO DE CONSULTORÍA, de forma que controle la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad a las que se obligó EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA.
- e) Velar por el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión del contrato de consultoría, efectuando controles periódicos de las actividades programadas suscribiendo el acta respectiva, así mismo recomendar los ajustes a los que haya lugar. En caso de presunto incumplimiento, el INTERVENTOR deberá informar oportunamente al CONTRATANTE y solicitar si es el caso la aplicación de los procedimientos sancionatorios establecidos en los contratos.
- f) Promover con EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes
- g) Estudiar y resolver oportunamente los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al CONTRATO DE CONSULTORÍA. En caso de requerir modificaciones, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá comunicarle de manera inmediata al CONTRATANTE y al Supervisor designado, para su decisión, comunicación que deberá ir acompañada de su concepto y soportadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda.
- h) Impartir por escrito las instrucciones de carácter obligatorio al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA de conformidad con lo establecido en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.
- i) Requerir al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables de manera escrita informando oportunamente a la CONTRATANTE y al Supervisor designado.
- j) Asesorar y suministrar la información que requieran el CONTRATANTE, el Supervisor designado o las Entidades de control de manera oportuna.
- k) Emitir concepto sobre la pertinencia de suscribir prórrogas, suspensiones, prórroga de las suspensiones o cualquier otra modificación al CONTRATO DE CONSULTORÍA, acompañando las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con

medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.

- l) Revisar las solicitudes de prórrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y emitir un concepto técnico al respecto a EL CONTRATANTE. Adicionalmente, deberá elaborar, revisar y remitir dichas solicitudes para su aprobación con la suficiente antelación a la fecha requerida para su implementación. Dichas solicitudes deben estar claramente justificadas.
- m) Verificar y dar a conocer a todo su equipo de profesionales las normas aplicables a este tipo de proyecto.
- n) Verificar oportuna y permanentemente las actividades establecidas en el contrato, a partir de la información suministrada y presentar un informe a EL CONTRATANTE sobre los aspectos que repercutan en el normal desarrollo de los contratos y que puedan implicar modificaciones a los mismos.
- o) Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes, certificando el cumplimiento técnico del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
- p) Acompañar técnicamente el proceso de viabilización del proyecto y emitir las observaciones y conceptos que sean necesarios para subsanar los requerimientos que se pudiesen presentar durante este proceso.
- q) Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza.

11.3.OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter administrativas con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a) Suscribir conjuntamente con el CONTRATANTE el Acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- b) Informar y coordinar oportunamente con el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, el INICIO del CONTRATO DE CONSULTORÍA.
- c) Solicitar a EL CONTRATANTE o a quien éste indique, la documentación e información necesaria para desarrollar adecuadamente la Interventoría.
- d) Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la Interventoría a su cargo.
- e) Revisar y estudiar los documentos e información que dieron origen al contrato objeto de Interventoría, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el alcance del contrato, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas, solicitando a LA CONTRATANTE, las aclaraciones del caso.
- f) Revisar en detalle, el CONTRATO DE CONSULTORÍA con el fin de enterarse de cada una de las cláusulas contractuales, plazos, y obligaciones del mismo.
- g) Revisar y verificar toda la documentación técnica, legal, ambiental, seguridad industrial y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer recomendaciones para poder desarrollar el CONTRATO DE CONSULTORÍA sin ningún contratiempo y dando cumplimiento al marco normativo que les puedan afectar.
- h) Programar y coordinar con EL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato. En estas reuniones se presenta el estado de avance del contrato, así como se tratan y analizan temas y problemas relacionados con el desarrollo del proyecto, acordando entre las partes, soluciones prácticas y oportunas.

- i) Atender o responder las observaciones o aclaraciones que solicite el Contratante dentro de los tres (3) días siguientes al requerimiento.
- j) Remitir, llegada la necesidad de suspender la ejecución del contrato objeto de esta interventoría, al Contratante, un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al Supervisor manifieste su aval o rechazo. En caso afirmativo, el INTERVENTOR deberá diligenciar el acta de suspensión para el contrato de consultoría y para el de Interventoría, simultáneamente y remitirlos al Contratante debidamente diligenciados con el visto bueno del Supervisor. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión del contrato, el INTERVENTOR dará aviso a EL CONTRATANTE y a FINDETER y remitirá diligenciadas y suscritas las correspondientes actas de reinicio para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas.
- k) Adelantar cualquier otra actuación administrativa, necesaria para la correcta administración del contrato objeto de interventoría.
- l) Elaborar, revisar, suscribir y radicar las actas y demás documentos necesarios para la ejecución del contrato.
- m) Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato y entregar copia de la misma a cada uno de los participantes al término de la reunión, e incluirlas en el informe mensual del periodo respectivo.
- n) Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.
- o) Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización financiera y técnica.
- p) Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, las solicitudes que le formule el CONTRATANTE o FINDETER en el marco de la asistencia técnica en procesos administrativos o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución del proyecto.
- q) Acompañar al CONTRATANTE o FINDETER, en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aún después de haber realizado la liquidación del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y tramitar aquellas actuaciones a que haya lugar.
- r) Realizar todos y cada uno de los trámites necesarios para que el personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA porte un documento que lo acredite como tal.
- s) Cumplir y atender de manera oportuna las instrucciones impartidas por el CONTRATANTE y o supervisor designado.
- t) Poner en conocimiento del CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
- u) Suministrar de manera oportuna al Contratante o FINDETER toda la base documental que de fe del cumplimiento de su contrato y del seguimiento y control del contrato objeto de Interventoría.
- v) Exigir al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA la información que considere necesaria, recomendar lo que estime y contribuya a la mejor ejecución del contrato, y en general adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución de los objetos contratados.
- w) Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con la Ley y lo pactado.
- x) Revisar periódicamente la implementación efectiva del plan de gestión social. Deberá verificar las actividades realizadas, la vinculación adecuada de personas vulnerables y sus condiciones de trabajo, el cumplimiento de indicadores, además de revisar y validar las fuentes de verificación remitidas por el CONTRATISTA. Así mismo, canalizará oportunamente hacia el Contratante, las quejas y reclamos que presente la comunidad sobre el proyecto.

- y) Exigir al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA la implementación de programas de comunicación permanente con la comunidad, e informar a la comunidad donde se desarrollarán los estudios, sobre el alcance, magnitud, impacto y beneficio de las mismas.
- z) Velar porque se realice la socialización de los estudios a la comunidad involucrada antes de iniciar la ejecución de los mismos, durante su desarrollo y al finalizarlos. De igual manera informar de manera oportuna a EL CONTRATANTE y al supervisor designado los inconvenientes encontrados.
- aa) Informar de manera inmediata y por escrito los accidentes de trabajo que se presentan en desarrollo de las consultorías, su análisis y acciones a tomar para que no se vuelvan a presentar.
- bb) Exigir al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y su equipo de trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables del proyecto, y cumplirlas al interior de su equipo de trabajo.
- cc) Elaborar el proyecto de Acta de liquidación del contrato objeto de la Interventoría y remitirla a la Contratante para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- dd) Exigir y obtener del CONTRATISTA los “paz y salvos” a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.
- ee) Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE CONSULTORÍA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

11.4.OBLIGACIONES POSTERIOR A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DE INTERVENTORÍA

- a) Elaborar y suscribir oportunamente el acta de terminación del contrato y dejar consignadas las observaciones pertinentes que no permitieron el recibo a satisfacción del proyecto; en caso a que a ello haya lugar.
- b) Realizar seguimiento y control al acompañamiento técnico que realizará el contratista de consultoría el proceso de viabilización del proyecto y emitir las observaciones y conceptos que sean necesarios para que el consultor subsane los requerimientos que se pudiesen presentar durante este proceso.
- c) Elaborar y suscribir el acta de recibo a satisfacción (Acta de entrega y recibo a satisfacción del objeto contractual).
- d) Elaborar el proyecto de Acta de liquidación del contrato objeto de interventoría y remitirla al CONTRATANTE para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- e) Exigir y obtener del CONTRATISTA DE CONSULTORÍA los “paz y salvo” a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.
- f) Realizar acompañamiento y dar trámite oportuno a los requerimientos que se formulen por parte de la CONTRATANTE y/o supervisión del contrato, en relación con la aplicación de cláusulas contractuales por presuntos incumplimientos de obligaciones por parte del contratista de obra con posterioridad a la terminación del contrato, cumpliendo los plazos que se le señalen para responder a los mismos, realizando informes, tasaciones, reclamaciones ante compañías aseguradoras, entre otros.
- g) Garantizar el proceso de liquidación del contrato de consultoría y el contrato de interventoría.

12. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La supervisión del contrato será ejecutada por quien se designe de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien de manera permanente realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico del contrato desempeñando las funciones previstas en el Manual de Supervisión vigente, los Términos de Referencia y el contrato, verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

Así mismo, en lo pertinente y aplicable al contrato, el supervisor desempeñará las funciones previstas en los términos de referencia, estudios previos, la ley y el contrato.

El Supervisor del contrato está facultado para solicitar aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a EL CONTRATANTE de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente incumplimiento. En ningún caso el Supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre EL INTERVENTOR y EL CONTRATANTE, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

13. GARANTÍAS

13.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

1. **EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.**

CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER CON NIT 830.055.897-7.

2. Deberá contener expresamente el NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.
3. Deberá señalar expresamente que la aseguradora cubre a EL CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:
 - a) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
 - b) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
 - c) El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
 - d) La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
4. **Amparos:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.
5. **Valor asegurado:** La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
6. **Vigencia:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el mismo.

NOTA 1. Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.

NOTA 2. Cuando en el texto de la garantía aportada no se evidencia sin lugar a dudas el pago de la misma, el proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente en el cual se identifique el número de la póliza o la referencia de pago de la póliza allegada con la propuesta. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago.

NOTA 3. Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse en las respectivas adendas a los Términos de Referencia o con ocasión de la suspensión de la convocatoria.

13.2.GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir y presentar a LA CONTRATANTE, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30 % del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10 % del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del servicio.	30 % del valor del contrato	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.

13.3.GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20 % del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato.

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, EL CONTRATANTE, el MVCT, y el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura como ASEGURADO y BENEFICIARIO.

- CONTRATANTE: **Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter con NIT 830.055.897-7.**
- **Distrito Especial, Industrial Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura con NIT 890.399.045-3**
- **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio con NIT 900.463.725-2**

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente en el cual se identifique el número de la póliza allegada.

No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago.

La aprobación de las garantías por parte del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER con NIT. 830.055.897-7**, es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de éstas.

14. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por la Nación a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en las actividades a ejecutar, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada al supervisor y al Contratante para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y CAF. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

14.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a) Mantener indemne al Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter, a FINDETER, al MVCT y CAF, a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.
- b) Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra el Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter, FINDETER, el MVCT o CAF, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses del Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter, FINDETER, el MVCT o CAF deberán ser asumidos por el INTERVENTOR.

PARÁGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra el Patrimonio Autónomo Fideicomiso - Asistencia Técnica Findeter, FINDETER, el MVCT o CAF, éstos podrán requerir al Interventor o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su

defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses estas entidades.

14.2.CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución de la Consultoría, se presenta alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato de consultoría y de interventoría para el proyecto específico donde se haya dado la condición resolutoria y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

- **Oposición de la comunidad.** Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente.

Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad después de implementadas las acciones de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación.

Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregada por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad

- **Adjudicación del contrato por medios fraudulentos o mediante engaño.** Ocurre si el CONTRATANTE tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- **No aprobación de las garantías por causas imputables al contratista.** Ocurre si una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al contratista, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.

Acaecida cualquier condición resolutoria de las anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO, se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, quedando resuelto el contrato de interventoría para el proyecto específico donde se haya dado la condición resolutoria, por lo tanto, el mencionado contrato se terminará de manera anticipada y entrará en fase de cierre, balance financiero y ejecución, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor del CONTRATO.

PARÁGRAFO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al CONTRATISTA DE CONSULTORÍA, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA INTERVENTORÍA o el CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

14.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

14.3.1. GESTIÓN DE RIESGOS

El CONTRATISTA, previamente a la celebración del contrato, ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos que puedan afectar la ejecución de este.

En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. La gestión del riesgo establecida por el CONTRATISTA debe abarcar las etapas fundamentales:

- a) **Identificación:** Esta etapa debe realizarse previamente a la ejecución del contrato y debe incorporar la identificación de los riesgos previsible a administrar durante el desarrollo del mismo. En el evento en que el CONTRATISTA identifique nuevos riesgos o diferentes a los establecidos en la matriz de riesgos publicada con el proceso de selección, estos deberán ser informados al CONTRATANTE, para que, de ser necesario sean incluidos al contrato mediante la modificación contractual correspondiente.
- b) **Medición:** Se debe realizar un análisis que permita medir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos identificados de forma tal que les permita realizar la priorización de estos y la determinación del perfil de riesgo inherente del contrato.
- c) **Control:** Se deben establecer los respectivos controles que gestionen la probabilidad o el impacto de los riesgos identificados estableciendo claramente el responsable de ejecutar dichos controles. Como resultado de esta etapa se deberá poder establecer el perfil de riesgo residual del contrato.
- d) **Monitoreo:** Se debe realizar un monitoreo continuo al perfil de riesgo residual a través de la definición de un proceso de seguimiento efectivo, que facilite la rápida detección y corrección de las deficiencias en la gestión de los riesgos identificados y que asegure que los controles funcionan adecuadamente. Este proceso debe realizarse con una periodicidad acorde con lo requerido en la ejecución del contrato.

Junto con el plan de trabajo y la metodología de ejecución del contrato, el Contratista deberá presentar a FINDETER como evidencia de la gestión del riesgo un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- a) Las políticas establecidas para la gestión del riesgo las cuales deben considerar los roles y responsabilidades frente a la gestión de estos, así como una descripción general de las metodologías usadas para la obtención del perfil de riesgo residual.
- b) Matriz de riesgos como instrumentos que le permita identificarlos de manera individualizada, evaluarlos o medirlos, controlarlos y monitorear los riesgos a los que se podría ver expuesta la ejecución del contrato.

15. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL CONTRATO

Conocer los riesgos que afectarían la ejecución del contrato, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado una matriz de riesgos que permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto a contratar.

15.1.MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar. La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de FINDETER.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, el CONTRATANTE no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces excesiva onerosidad sobrevenida ni teoría de la imprevisión del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato y durante su ejecución, es responsabilidad del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la ejecución del proyecto deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo correspondiente.

16. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los SEIS (6) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual, balance financiero y de ejecución del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos y económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter, en caso de que el Contratista de consultoría no se presente a la liquidación, previa notificación o convocatoria que le haga el Contratante, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, el Contratante dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del Contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes.

En el evento de no agotarse la liquidación en la forma y plazos mencionados anteriormente, esta podrá realizarse dentro de los dos (2) años siguientes. Vencidos los términos anteriormente señalados sin lograrse la liquidación, el CONTRATANTE deberá diligenciar acta de cierre administrativo y liberación de recursos si existen saldos por liberar, y, en su defecto, si no hubo saldos por liberar, deberá incorporarse al expediente contractual certificación expedida por el CONTRATANTE acreditando tal circunstancia.

La liquidación del contrato de interventoría que se llegare a celebrar estará condicionada a la liquidación del contrato sobre el cual se realiza interventoría. Por lo tanto, LA INTERVENTORÍA solo podrá exigir la liquidación del contrato de interventoría una vez haya realizado todas las gestiones necesarias para la liquidación efectiva del contrato sobre el cual realiza vigilancia.

17. INFORMACIÓN TÉCNICA

17.1. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO OBJETO DE LA INTERVENTORÍA.

17.1.1. CONTEXTO TÉCNICO SUBPROYECTO 2: CUATRO (4) SISTEMAS DE ACUEDUCTO RURAL EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

17.1.1.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DE BUENAVENTURA

El Distrito de Buenaventura presenta un inadecuado servicio de acueducto con coberturas inferiores a las de las otras ciudades intermedias de Colombia y por debajo del promedio nacional. De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, la cobertura de acueducto a nivel rural en Buenaventura es la menor del Departamento del Valle del Cauca con sólo el 27.25%, mientras el promedio departamental es del 78.09%. Adicional a la anterior brecha, los reportes del Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA) para los sistemas de acueducto existentes se ubicaron en el año 2019 en 61.59%, identificándose un alto riesgo de incidencia de enfermedades relacionadas con el consumo del agua en la zona rural.

17.1.1.2. DIAGNÓSTICO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA E INCORPORACIÓN A LA PLATAFORMA DEL SIASAR

De acuerdo con la ruta crítica acordada en las instancias del Paro Cívico, Vallecaucana de Aguas contrató con la Fundación para el Desarrollo Económico, el “Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR (Sistema de información de Aguas y Saneamiento Rural)”. Este estudio realizó el diagnóstico de la totalidad de las comunidades rurales del Distrito, 247 en total, constituyéndose en un instrumento de planeación para estructurar proyectos del sector agua potable y saneamiento en la zona rural de Buenaventura.

Por su parte, SIASAR, es una iniciativa conjunta iniciada por los gobiernos de Honduras, Nicaragua y Panamá, cuyo objetivo estratégico es contar con una herramienta de información básica, actualizada y contrastada sobre los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento rural existente en un país. Al tratarse de una herramienta pública de consulta, cualquiera puede consultarla en el siguiente enlace: <http://data.globalsiasar.org/>

Esta consultoría además de generar los diagnósticos de las diferentes comunidades, generó los perfiles de proyecto para la estructuración de los siguientes niveles de preinversión, de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 0844 de 2018 (RAS rural). A continuación, se describen los perfiles para los cuatro (4) sistemas de acueducto rural seleccionados para inversión con recursos CAF-PPSA IV.



Ilustración 11 - Localización de los cuatro (4) sistemas de acueducto rural seleccionados para inversión con recursos PPSA-CAF

17.1.1.3.REGIONAL JUANCHACO, LADRILLEROS Y LA BARRA

Consiste en un acueducto regional que fue diseñado para el abastecimiento de las poblaciones de Juanchaco (350 viviendas, 1284 habitantes), Ladrilleros (270 viviendas, 1080 habitantes) y La Barra (110 viviendas, 480 habitantes); al igual que para la población flotante (turistas) que llegan en temporada de vacaciones y puentes festivos. Este sistema es administrado por la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Buenaventura (SAAAB).

El regional cuenta con 2 sistemas de suministro, el principal abastecido desde la quebrada El Agujero y un secundario alimentado desde las quebradas Chorreras de Juachaquito. También presenta soluciones individuales mediante aguas lluvias en las zonas donde no se garantiza continuidad del servicio.

El sistema no cuenta con una adecuada cobertura de las redes de distribución y micromedición y actualmente abastece día de por medio a 270 viviendas (totalidad) en ladrilleros, 30 de 350 viviendas en Juanchaco y 6 de 110 viviendas en La Barra.

A nivel de componentes, se tiene el siguiente diagnóstico:

Tabla 11 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto regional Juanchaco, Ladrilleros, La Barra

Componente	Si	No	Coordenadas	Descripción
Bocatoma	X		Latitud: 3.9920 Longitud: -77.3591 (Sistema principal)	La bocatoma del sistema principal se encuentra en buen estado, pero en verano presenta déficit de captación debido a que el nivel de la rejilla se encuentra por encima del nivel de agua de la fuente. El sistema secundario cuenta con dos (2) captaciones con muro de retención en concreto, las cuales se secan en verano y no tienen las condiciones técnicas adecuadas para su operación.

Desarenador		X		El sistema principal no cuenta con desarenador al tratarse de un sistema de tratamiento mediante filtración en múltiples etapas (FIME), que incluye filtros gruesos para este propósito. El sistema secundario no tiene desarenadores.	
Aducción	X			La captación se realiza a través de una estación de bombeo y 2 tanques que abastecen a la planta de tratamiento (FIME). El bombeo se diseñó para 150 L/s, hasta un tanque elevado donde se deriva hasta el tanque de regulación de la PTAP. Se deben revisar las estructuras de control de todo este sistema para garantizar los caudales de tratamiento adecuados en la FIME.	
Tratamiento	X		Latitud:3.9906 Longitud: -77.3593	Sistema de tratamiento mediante filtración en múltiples etapas (FIME). Actualmente se encuentra en buen estado, pero el SIASAR advierte que está empezando a presentar síntomas de deterioro debido al abandono y baja frecuencia de operación.	
Tanque	X		No reporta el SIASAR	Tanques de distribución para cada una de las poblaciones: Ladrilleros (155 m ³), Juanchaco (45 m ³) y La Barra (270 m ³).	
Conducción y o Red de distribución	X			Se debe verificar el estado y cobertura de las conducciones hasta cada población. Se deben proyectar y construir las redes de distribución y domiciliarias con micromedición.	
Desinfección	X			Cuenta con caseta de cloración en las instalaciones de la FIME.	
Macromedición	X			Cuenta con macromedición a la salida del bombeo de captación.	
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica			Pacífico	Zona	N/A
N°	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada El Agujero	Superficial	150	10	Latitud:3.99201 Longitud: -77.35906
2	Quebradas Chorreras de Juanchaquito	Superficial	No reporta el SIASAR	No reporta el SIASAR	No reporta el SIASAR

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

La SAAAB no ha realizado el recibido de las obras del sistema principal y provisionalmente ha operado este sistema en forma parcial sin generar costos a los habitantes de las comunidades beneficiadas.

La zona hace parte del Consejo Comunitario del Corregimiento 3: Punta Magdalena y su acceso se realiza vía marítima con una duración promedio del viaje de una hora, partiendo del muelle turístico de Buenaventura.

17.1.1.4. SISTEMAS INDEPENDIENTES TRIANA Y LA DELFINA

La región comprendida por las veredas Triana y La Delfina es abastecida por sistemas independientes de acueducto rural. Estas poblaciones se encuentran contiguas al corredor de la vía Cali – Buenaventura.

17.1.1.4.1. VEREDA TRIANA

La vereda Triana hace parte del territorio colectivo del Consejo Comunitario de la Cuenca Alta y Media del Río Dagua, cuenta con 62 viviendas y una población de 614 habitantes. Existe un sector denominado La Invasión,

el cual se abastece mediante soluciones individuales dependientes de la quebrada Aracataca, la cual no cuenta con un sistema de acueducto tecnificado.

La vereda cuenta con dos sistemas de acueducto, el sistema principal que depende de la quebrada Aguas Negras y el secundario de la quebrada Sabino, los cuales abastecen a la zona nucleada de la misma vereda.

Para el sistema principal el SIASAR presenta el siguiente diagnóstico:

Tabla 12 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto de Triana – Quebrada Aguas Negras

Componente	Si	No	Coordenadas		Descripción
Bocatoma	X		Latitud: 3.8550 Longitud: -76.8095 Altitud: 359 msnm		La bocatoma existente presenta socavación y requiere mejoras en su cuerpo y caja de derivación.
Desarenador	X		Latitud: 3.8552 Longitud: -76.8096 Altitud: 333 msnm		Debe ser rediseñado para ampliar su capacidad al horizonte de diseño.
Aducción	X				Se debe rehabilitar con adecuados estudios de campo. Tiene una longitud aproximada de 350 m en Ø4" y Ø2".
Tratamiento	X		No reporta el SIASAR		Sistema de tratamiento mediante filtración en múltiples etapas (FIME). Se evidencian desbordamientos en estas estructuras. Se requiere la renovación de los diferentes lechos de filtración.
Tanque	X		Latitud: 3.8572 Longitud: -76.8072 Altitud: 269 msnm		Revisión estructural, impermeabilizar y realizar la optimización de las válvulas de control, desagüe y by-pass.
Conducción y o Red de distribución	X				Se debe verificar el estado y cobertura de las conducciones hasta cada población. Se deben proyectar y construir las redes de distribución y domiciliarias con micromedición.
Desinfección	X				Cuenta con caseta de cloración en las instalaciones de la FIME. Adecuar el sistema de desinfección de cabeza constante en todos sus accesorios.
Macromedición		X			
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica			Pacífico	Zona	N/A
N°	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada Aguas Negras	Superficial	50	359	Latitud: 3.8550 Longitud: -76.8095

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

Para el sistema secundario se tiene la siguiente información:

Tabla 13 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto de Triana – Quebrada Sabino (fuera de servicio)

Componente	Si	No	Coordenadas		Descripción
Bocatoma	X		Latitud: 3.8551 Longitud: -76.8072 Altitud: 253 msnm		Toma directa. Se requiere diseñar una nueva captación.
Desarenador		X			

Aducción	X			Se debe rehabilitar con adecuados estudios de campo. Canal en tierra y tubería en Ø6".	
Tratamiento		X			
Tanque	X		No reporta el SIASAR	Fuera de servicio.	
Conducción y o Red de distribución		X		Fuera de servicio.	
Desinfección		X			
Macromedición		X			
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica		Pacífico	Zona	N/A	
N°	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada Sabino	Superficial	100	253	Latitud: 3.8551 Longitud: -76.8072

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

El estudio del SIASAR recomienda: diseñar nuevo(s) sistemas de abastecimiento desde las quebradas Sabino y Aracata; optimizar el sistema de la quebrada Aguas Negras de acuerdo con el diagnóstico presentado; y aumentar la cobertura a las zonas no nucleadas, en especial al sector La Invasión.

17.1.1.4.2. VEREDA LA DELFINA

La Vereda La Delfina hace parte del Corregimiento 19 de Cisneros y está conformada por dos comunidades: el Consejo Comunitario del Alto y Medio río Dagua y el Cabildo Indígena de Nasa Kiwe, al que pertenecen indígenas de los pueblos Nasa, Embera Chami, Inga y Wounaan Nonam.

En la vereda habitan 414 habitantes distribuidas en 200 viviendas. La comunidad cuenta con sistema de acueducto que solo abastece 125 viviendas. Esta vereda cuenta con un centro educativo donde el número de personal docente y administrativo es de 12 personas y la población infantil es de 207 alumnos. Igualmente, cuenta con un puesto de salud, con un personal de una (1) persona en el cual se atienden diariamente de 8 a 10 personas.

El Sistema de abastecimiento está conformado por tres fuentes de abastecimiento: quebrada Las Ánimas, quebrada Los Chorros y quebrada Sombrerillo. Estos tres sistemas se unen en una sola red de distribución, en el punto denominado "D1", a partir del cual se distribuye a 125 viviendas, entre las cuales se encuentran algunas viviendas que pertenecen a comunidades indígenas. Las otras comunidades indígenas asentadas en este territorio, cuentan ya con otro sistema de abastecimiento independiente que los dota de agua.

A continuación, se presenta el diagnóstico elaborado por el SIASAR para este sistema:

Tabla 14 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto de la vereda La Delfina

Componente	Si	No	Coordenadas		Descripción
Bocatoma 1	X		Latitud: 3.8176 Longitud: -76.7792 Altitud: 377 msnm		La bocatoma existente presenta filtraciones, requiere mejoras en su cuerpo y rejilla, no tiene caja de derivación y se colmata con sedimentos. Este componente se debe rediseñar.
Bocatoma 2	X		Latitud: 3.8099 Longitud: -76.7759 Altitud: 355 msnm		Es una toma directa. Requiere diseño y construcción.
Bocatoma 3	X		Latitud: 3.7952 Longitud: -76.7711 Altitud: 404 msnm		La bocatoma existente se encuentra en buen estado, se debe optimizar la tubería de salida e incorporar al sistema unas viviendas que tienen toma directa en este punto.
Aducciones	X				No reporta el SIASAR.
Tratamiento	X				
Tanque 1	X		Latitud: 3.8175 Longitud: -76.7798 Altitud: 306 msnm		Evidencia abandono con capa vegetal. Capacidad aproximada de 32 m ³ .
Tanque 2	X		Latitud: 3.8572 Longitud: -76.8077 Altitud: 347 msnm		Evidencia abandono con capa vegetal. Capacidad aproximada de 5 m ³ .
Tanque 3	X		Latitud: 3.7955 Longitud: -76.0772 Altitud: 312 msnm		Evidencia abandono con capa vegetal. Capacidad aproximada de 30 m ³ .
Conducción y o Red de distribución	X				Las líneas de distribución se encuentran en Ø4", con una longitud aproximada de 2000 m.
Desinfección 1	X		Latitud: 3.8175 Longitud: -76.7798		Rehabilitar todos sus componentes.
Desinfección 2		X			
Desinfección 3	X		Latitud: 3.7955 Longitud: -76.0772		Rehabilitar todos sus componentes.
Macromedición		X			
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica			Pacífico	Zona	Río Dagua
N°	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada Ánimas	Superficial	No reporta	377	Latitud: 3.8176 Longitud: -76.7792
2	Quebrada Los Chorros	Superficial	No reporta	355	Latitud: 3.8099 Longitud: -76.7759
3	Quebrada Sombrerillo	Superficial	No reporta	404	Latitud: 3.7952 Longitud: -76.7711

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

De acuerdo con el SIASAR, se recomienda optimizar el sistema total, sin buscar nuevas fuentes de abastecimiento. Se requiere diseñar el sistema de potabilización e implementar la micromedición. También se requiere rediseñar u optimizar los desarenadores existentes.

Actualmente, Vallecaucana de Aguas se encuentra en proceso de contratación de los sistemas independientes de acueducto rural para la zona vecina de Zaragoza, la cual se encuentra también en la lista priorizada en la Mesa de Agua. El proyecto que desarrollará Vallecaucana incluirá las siguientes poblaciones: San Martín, Bajo

Zaragoza, Alto Zaragoza y comunidad del Kilómetro 27. El consultor verificará que no se traslapen las áreas de influencia de los proyectos de la presente contratación con la consultoría paralela de Vallecaucana de Aguas.

17.1.1.5. REGIONAL CORREGIMIENTO 4

Este sistema regional está conformado por las poblaciones de Bazán, La Bocana y Pianguita. Cuenta con 82 viviendas y 420 habitantes aproximadamente. Todas las viviendas se abastecen mediante soluciones individuales.

Existen varias estructuras abandonadas que pertenecieron a un sistema de acueducto regional que no se encuentra operación y se encuentra mayoritariamente destruido. Por lo anterior se debe proyectar un sistema totalmente nuevo y evaluar la conveniencia de mantener el sitio de captación de ese sistema antiguo.

El diagnóstico del SIASAR incluye la siguiente información de los componentes abandonados:

Tabla 15 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto del Corregimiento 4 (fuera de servicio)

Componente	Si	No	Coordenadas		Descripción
Bocatoma	X		Latitud: 3.8489 Longitud: -77.2067		Bocatoma tipo embalse. Parte de su muro de confinamiento se lo llevó alguna creciente en época de invierno. Adicionalmente cuenta con estación de bombeo en mal estado.
Desarenador	X		Latitud: 3.8462 Longitud: -77.1997		Nunca fue terminado.
Aducción	X				Línea de impulsión en Ø6", ya inservible.
Tratamiento		X			
Tanque	X		Latitud: 3.84615 Longitud: -77.19965		Tanque de almacenamiento de 300 m ³ y sistema de desinfección para alimentar el sector de Bazán -Bocana que se encuentran en mal estado.
Conducción y o Red de distribución		X			
Desinfección		X			
Macromedición		X			
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica			Pacifico	Zona	N/A
N°	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada Agua Dulce	Superficial	150	53	Latitud: 3.8489 Longitud: -77.2067

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

El sector de la Bocana y Pianguita es una zona turística costera a la cual se llega vía marítima con una duración promedio del viaje de media hora, partiendo del muelle turístico de Buenaventura. La zona conforma el Consejo Comunitario de Bazan Bocana.

El sistema de acueducto abandonado no funciona hace más de 10 años, por lo que la comunidad se abastece con soluciones individuales basadas en las aguas lluvias. Por ser una zona turística se presenta una importante población flotante.

La fuente, quebrada Agua Dulce, cuenta con un adecuado caudal y de acuerdo con los líderes comunitarios disminuye su caudal, pero no se seca en verano, lo que permitiría que al construir el sistema de acueducto se garantice la cantidad de agua suficiente para la continuidad del servicio.

17.1.1.6. REGIONAL CACAO, COMBA Y SECADERO

Este sistema regional está conformado por las poblaciones de Cacao, Comba y Secadero. Cuenta con 56 viviendas y 336 habitantes.

Existe un sistema de abastecimiento precario administrado por la comunidad que funciona sin ningún tipo de desinfección que reparte agua cruda mediante mangueras a las tres comunidades. Por lo anterior se debe optimizar el sistema en la mayoría de sus componentes. El diagnóstico para este sistema se presenta a continuación:

Tabla 16 - Diagnóstico por componentes del sistema de acueducto del Regional Cacao, Comba, Secadero

Componente	Si	No	Coordenadas		Descripción
Bocatoma	X		Latitud: 3.6275 Longitud: -77.1501		Bocatoma tipo embalse con captación de fondo en mal estado. Requiere reconstrucción.
Desarenador		X			
Aducción	X				No reporta el SIASAR.
Tratamiento		X			
Tanque 1	X		Latitud: 3.6495 Longitud: -77.1537		Tanque de almacenamiento de 100 m ³ para comunidad de Cacao. Muy mal estado, fuera de servicio, requiere reposición total.
Tanque 2	X		Latitud: 3.6435 Longitud: -77.1601		Tanque de almacenamiento de 80 m ³ para comunidad de Comba. Muy mal estado, fuera de servicio, requiere reposición total.
Tanque 3	X		Latitud: 3.6438 Longitud: -77.1657		Tanque de almacenamiento de 80 m ³ para comunidad de Secadero. Muy mal estado, fuera de servicio, requiere reposición total.
Conducción y o Red de distribución	X				Mangueras de distribución en Ø3" y Ø1/2"
Desinfección		X			
Macromedición		X			
Micromedición		X			
Cuenca Hidrográfica			Pacífico	Zona	Río Mayorquín
Nº	Nombre	Tipo de fuente	Caudal estimado SIASAR (L/s)	Altitud (msnm)	Coordenadas
1	Quebrada El Tigreiro	Superficial	15	58	Latitud: 3.6275 Longitud: -77.1501

Fuente: Perfiles de proyecto del estudio para el Diagnóstico de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Rural del Distrito de Buenaventura e incorporación a la plataforma del SIASAR

A la zona se accede vía marítima desde Buenaventura y se trata de una comunidad con vocación pesquera que se encuentra localizada en el Consejo Comunitario del Río Mallorquín y Papayal.

Cordialmente,

JORGE EMILIO MERCADO GONZALEZ

Gerente de Medio Ambiente

VoBo.

MARTHA PATRICIA MARTÍNEZ BARRAGÁN

Vicepresidente Técnica (E)

Anexo: CD (Formato Oferta Económica, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Costeos, Viabilización y Lineamientos Plan de Gestión Social.)

Preparó: José Javier Herrera Gómez – Profesionales Gerencia de Medio Ambiente

Revisó: Mauricio Gómez Moreno – Profesional de Seguimiento y Control

Daniela Esther Alvear Petro - Profesional Coordinación de Contratación Derivada y Liquidaciones.

Vo.Bo: Iván Alirio Ramírez R. – Coordinador de Contratación Derivada y Liquidaciones.