

Bogotá D.C,

PARA: OMAR HERNANDO ALFONSO RINCÓN
Director de Contratación

DE: DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente (E) de Agua y Saneamiento Básico

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA “CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDÍGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, NARIÑO”.

Apreciado Doctor Alfonso,

De acuerdo con los documentos de viabilidad recibidos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, en desarrollo del Contrato Interadministrativo **438 de 2015** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a continuación se presentan los Estudios Previos para contratar la “**CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO**”. Estos Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación No. 2016EE0081816 de fecha 6 de septiembre de 2016, radicado en Findeter con N° 120163100003657 de fecha 9 de Septiembre de 2016 fueron entregados a FINDETER, los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por el Municipio de Santacruz de Guachavéz y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO**”.

Adicionalmente y de acuerdo con la comunicación No. 2016EE0089457 del 23 de septiembre de 2016, suscrita por el Viceministro de Agua y Sanemiento Básico y la Directora de Programas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), comunicó el concepto de viabilidad del proyecto el cual según se expresa en la comunicación referida, se emitió de conformidad con la Resoluciones Nos. 379 de 2012, 504 de 2013 y 770 de 2014, fue presentado y aprobado en la sesión No. 2 de fecha 26 de Enero de 2015 del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, el cual recomendó emitir concepto de proyecto técnicamente viable.

Posteriormente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT mediante comunicación No. 2016EE0112366 del 29 de Noviembre de 2016, suscrita por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas, comunicó el concepto de reformulación No. 1 del proyecto, la cual se emitió de conformidad con las Resoluciones Nos. 0379 de 2012, 0504 de 2013 y 770 de 2014 verificando así que cumplía con los requisitos de presentación y evaluación del proyecto, y fue presentado y aprobado en la sesión No. 39 del 24 de Noviembre de 2016 del Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.

Conforme a las consideraciones del Comité Técnico para la aprobación de la **Reformulación No. 1**, según se expresa en la comunicación N° 2016EE0112366 del 29 de Noviembre de 2016, se indica que: *“con las modificaciones presentadas se concluye que con las condiciones técnicas cumplen con la normatividad del sector y con el alcance previsto para el proyecto. Los cambios presupuestales obedecieron a ajustes efectuados a los costos unitarios de los diferentes ítems como producto de los inconvenientes de orden logísticos y sociales detectados en visita técnica realizada por profesionales de FINDETER y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por lo que el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico considera viable la modificación del proyecto”*.

Adicionalmente y conforme a la justificación de la **Reformulación N° 2**, según se expresa en la comunicación N° 2016EE0123254 del 28 de Diciembre de 2016, se indica que: *“De conformidad con lo manifestado por FINDETER en su oficio radicado MVCT 2016ER01156153 de 2016, se generaron complementaciones al proyecto, que obedecieron a ajustes efectuados a los costos unitarios de los diferentes ítems así como los relacionados con los costos de la interventoría integral del proyecto, los cuales acogen las consideraciones de orden técnico, logístico y social detectados en visita técnica realizada por profesionales de Findeter y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y hacen parte de la revisión de alistamiento precontractual.*

Para la ejecución del objeto de la presente convocatoria y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el MVCT suscribió con FINDETER, el Contrato Interadministrativo No. 438 de 2015 con el objeto de *“(…) prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de proyectos integrales que incluyen, entre otras actividades, las obras, interventorías, consultorías, diseños, así como las demás actividades necesarias para el cumplimiento del Contrato, en relación a proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...)”*. Igualmente en el párrafo de la cláusula primera se menciona lo siguiente: *“Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MINISTERIO así lo determine, al igual que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a la ejecución de los proyectos, de acuerdo con las obligaciones del MINISTERIO.”*

De conformidad con el enunciado del numeral 3 de la cláusula segunda – Obligaciones de Findeter del Contrato Interadministrativo N° 438 de 2015: *“(…) 3. En el marco de los procesos de selección, FINDETER solicitará la no objeción del Ministerio frente a los términos de referencia, de manera previa a la apertura del proceso de contratación y al informe que contiene el orden de elegibilidad para la selección de los proponentes que ejecutarán los contratos necesarios para desarrollar los proyectos. El término para que el Ministerio se pronuncie a través de concepto emitido por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico o su delegado, será de cinco (5) días hábiles. (...)”*.

El objeto del referido contrato, se ejecutará en el marco del contrato de fiducia mercantil 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.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada y presentada por el Municipio como estructurador del proyecto, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad Emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

1.2. PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la Reformulación No. 2 del proyecto, que contiene el plan financiero reformulado para la ejecución del mismo se observa que los recursos de los componentes de obra e interventoría provienen del presupuesto nacional vigencia PGN 2016 y PGN 2017 discriminados como se detalla a continuación.

COMPONENTE	APORTES NACIÓN PGN 2016	APORTES NACIÓN PGN 2017	TOTAL
Obra Civil	\$ 45.551.400	\$ 612.498.834	\$ 658.050.234
Totales	\$ 45.551.400	\$ 612.498.834	\$ 658.050.234

El plan financiero anteriormente descrito comprende los recursos del proyecto correspondientes a la ejecución de las obras a ejecutar discriminadas en el presente Estudio Previo.

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de certificación de recursos No. 112 del 12 de Enero de 2017 por valor de **SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CINCUENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO (\$ 658.050.234,00)**, expedida por Findeter.

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Del informe de Diagnóstico incluido en los Estudios presentados por el Municipio de Santacruz, se observa que: “La vereda Santa María carece de un sistema de abastecimiento de agua potable, ante tal situación algunos habitantes decidieron tomar como fuente de agua una pequeña quebrada cercana al caserío, sin embargo, es notable que la calidad de dicha fuente no es óptima para consumo humano ya que en su recorrido se agregan pequeñas cantidades de fungicidas producto del trabajo agrícola de la región. Además, los problemas de manejo de aguas servidas y las costumbres de la comunidad indígena, han ocasionado un nivel de contaminación considerable del subsuelo y cualquier agua lluvia que trabaje por escorrentía o filtración se contaminaría en un grado extremo”.

Los habitantes del Resguardo Indígena de El Sande del municipio de Santacruz actualmente no cuentan con sistema de acueducto que garantice el suministro de agua a la población. Igualmente no cuentan con un sistema de recolección de dichas aguas y que garantice el transporte de las aguas servidas producidas por la comunidad, y sobretodo porque esta problemática desencadena afectaciones de tipo ambiental y de salud pública.

Ante la carencia de un sistema de abastecimiento de agua se plantea realizar el diseño de este sistema indispensable para la comunidad, presentando una alternativa acorde a las necesidades de la comunidad, la topografía del sector y orientadas a la generación del menor impacto alrededor de la urbanización.

Del concepto de viabilidad del proyecto se observa que la contratación del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO”** genera un gran impacto, ya que se aumenta la cobertura real, efectiva y segura del 0% al 100% de los habitantes de la vereda; mejora en la calidad del agua que pasa de un índice de riesgo alto a uno correspondiente a agua potable sin riesgo, apta para consumo humano. La continuidad de la prestación del servicio pasa de 0 horas a 24 horas al día.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR.

2.1. OBJETO

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar la **“CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**.

2.2. ALCANCE

El proyecto comprende la ejecución de las obras para la **“CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**, que contempla entre otras las siguientes actividades:

- Sistema de captación, mediante toma de fondo en concreto reforzado de capacidad de 2,18 L/s.
- Línea de aducción de 16,22 metros en tubería de PVC de 2” RDE 26.
- Desarenador en concreto reforzado, con capacidad de 1,09 L/s.
- Línea de conducción de 1.646 metros en tubería PVC de 2” RDE 26.
- Planta Potabilizadora tipo compacta, de 1,09 L/s, incluye cerramiento en malla eslabonada.
- Tanque de Almacenamiento en concreto reforzado, semienterrado de 32 metros cúbicos (m³).
- Red de distribución de agua potable; compuesta por 174 metros de tubería PVC de 2” RDE 26”; 1.726 metros de tubería PVC de 1 ½” RDE 26.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Santacruz de Guachaves se encuentra en la zona central del Departamento de Nariño, distando de la ciudad de Pasto 108 kilómetros por la Vía Occidental, la que es recorrida mediante el sistema de transporte terrestre. Tiene una superficie de 560 Kilometros cuadrados (Km 2).

Sus coordenadas son:

latitud: 1° 13' 19" Norte.
longitud: 77° 40' 38" Oeste.

El Municipio de Santacruz de Guachaves limita actualmente de la siguiente manera: Por el norte: con el

Municipio de Samaniego, Por el sur : Con el Municipio de Sapuyes, Por el este: Con el Municipio de Túquerres, Por el oeste: Con los Municipios de Mallama y Ricaurte.

El resguardo Indígena el Sande se encuentra localizado al norte del Municipio al interior de la zona montañosa; para acceder a la Vereda Santa María es necesario realizar el siguiente recorrido:

- 1) Ingresar a la cabecera municipal del Municipio de Samaniego.
- 2) Trayecto de vía sin pavimentar hasta llegar al punto denominado “Las Pocetas”: Recorrido aproximado de dos (2) horas y treinta (30) minutos en camioneta.
- 3) Trayecto de vía sin pavimentar hasta llegar a la cabecera del Resguardo Indígena el Sande: Recorrido aproximado de una (1) hora caminando, o de treinta (30) minutos sobre animales de carga.
- 4) Trayecto de camino de herradura hasta la Vereda Santa María (Lugar del proyecto): Recorrido de cinco (5) horas caminando o tres (3) horas y treinta (30) minutos sobre animales de carga.

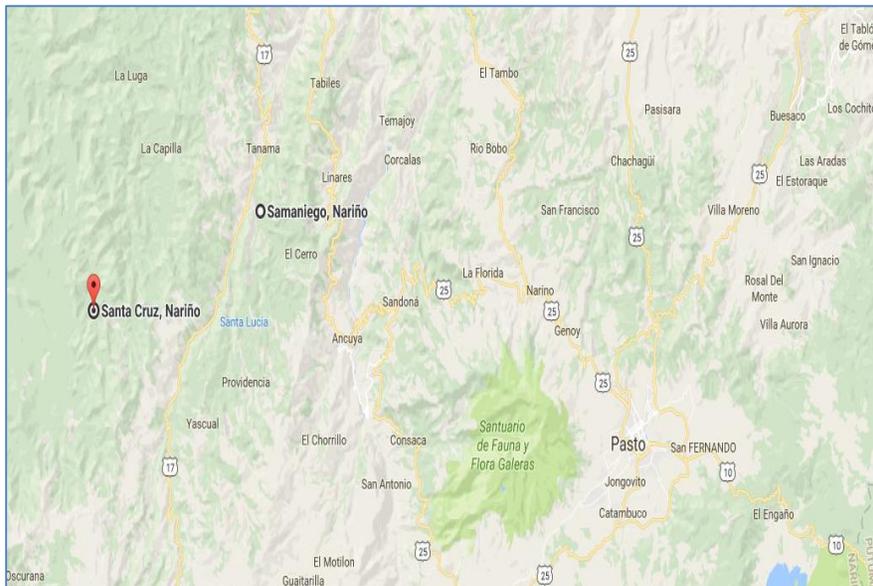


Figura 1. Localización Municipio de Santacruz – Nariño (Fuente: Google Maps)

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de **CUATRO (4) MESES**, que se contabilizará a partir del acta de inicio del respectivo contrato.

El acta de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del Contratista de Interventoría.

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS DEL CONTRATO.

4.1. METODOLOGIA DE CALCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE).

De la lectura del proyecto y del documento del concepto de viabilidad del proyecto se observa que el Ministerio revisó el presupuesto del proyecto conforme a lo establecido en la Resolución No. 0379 de 2012, que a numeral 3.5.1.5. señala: *“Costos y presupuesto del proyecto.- Otros aspecto que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”.*

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de - “Cantidades de Obra y Propuesta Económica”, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia el presupuesto contenido para ello en el Formato - “Presupuesto del Proyecto”.

El presupuesto publicado, es parte del proyecto estructurado, de acuerdo con la Resolución 0379 de 2012 – artículos 2.2.2.2, 5.4.3 y cc-, modificada por la Resolución No. 0504 de 2013. De conformidad con el artículo 3.5.1.5¹ el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en forma previa al concepto de viabilidad de este proyecto, revisó que las cantidades de obra estuviesen acordes con el diseño del mismo, y que esas cantidades fueran valoradas con los precios de mercado por parte del Ente Territorial, como estructurador del proyecto, garantizando que el presupuesto del proyecto está acorde con el alcance del mismo.

Así, a la luz del numeral 2.2.2.2² y concordantes de la Resolución No. 0379 de 2012, se entiende que el presupuesto estructurado por el Municipio, viabilizado y remitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio a Findeter, es parte del sustento de la convocatoria que abre el Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER, y se encuentra actualizado a los precios de la zona de ejecución del proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, todos los proponentes para la elaboración de su oferta económica, deberán revisar el presupuesto del proyecto verificando los precios del mercado del área de influencia del mismo al momento de la elaboración de dicha oferta y poner de presente durante la etapa precontractual cualquier desviación de precios unitarios por encima del ciento diez por ciento (110%) o por debajo del noventa por ciento (90%).

Así mismo deberán revisar para la elaboración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones.

¹ *“Costos y presupuesto del proyecto.- Otro aspecto que el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”.*

² *“Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios: Se debe presentar el presupuesto de obra, ordenado por componentes y cada componente discriminado por capítulos, detallando conceptos, unidades y cantidades, junto con el análisis de precios unitarios. El presupuesto debe estar actualizado al año de presentación del proyecto y presentarse en medio impreso y copia en medio digital. (...) Como soporte del presupuesto se debe presentar un listado de los precios de los materiales, equipos y mano de obra y las memorias de cálculo de las cantidades de obra que se utilizaron para su elaboración (...)”.*

Para la presente convocatoria el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto las cuales hacen parte de la convocatoria y se deberá tener en cuenta que el estructurador ha adoptado como especificaciones de referencia para aquellos ítems que no tienen especificación particular las especificaciones técnicas de las Empresas Públicas de Medellín - EPM que hacen parte de los documentos publicados en la presente convocatoria.

COSTOS INDIRECTOS

Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de:

ADMINISTRACION

- ✓ Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- ✓ Gastos de oficina.
- ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, entre otros.
- ✓ Impuestos y tributos aplicables.

IMPREVISTOS

- ✓ Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

UTILIDAD

- ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

De acuerdo con lo anterior, el total del Presupuesto Estimado – PE para la ejecución de las obras es de: **SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CINCUENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO (\$ 658.050.234,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, discriminados así:

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDÍGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ - NARIÑO							
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO
I	PRELIMINARES				\$ 15.586.192,00		
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	3560,31	\$ 2.009,00	\$ 7.152.663,00	\$ 1.808,00	\$ 2.210,00
1,02	MANEJO DE AGUAS/DESVÍO DE QUEBRADA	GLOBAL	1,00	\$ 873.507,00	\$ 873.507,00	\$ 786.156,00	\$ 960.858,00
1,03	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	8,00	\$ 89.706,00	\$ 717.648,00	\$ 80.735,00	\$ 98.677,00
1,04	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	M2	3026,26	\$ 2.261,00	\$ 6.842.374,00	\$ 2.035,00	\$ 2.487,00
II	BOCATOMA				\$ 11.473.090,00		

2,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m incluye entibacion	M3	2,40	\$ 89.483,00	\$ 214.759,00	\$ 80.535,00	\$ 98.431,00
2,02	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO h <= 2m	M3	4,80	\$ 37.879,00	\$ 181.819,00	\$ 34.091,00	\$ 41.667,00
2,03	EXCAVACIÓN EN ROCA INCLUYE CORTES	M3	4,80	\$ 122.100,00	\$ 586.080,00	\$ 109.890,00	\$ 134.310,00
2,04	CONCRETO CICLÓPEO	M3	1,25	\$ 760.924,00	\$ 951.155,00	\$ 684.832,00	\$ 837.016,00
2,05	CONCRETO 4000 PSI	M3	4,55	\$ 1.241.599,00	\$ 5.649.275,00	\$ 1.117.439,00	\$ 1.365.759,00
2,06	Rejilla 0,40 x 0,70 y varillas de 3/4"	UND	1,00	\$ 407.964,00	\$ 407.964,00	\$ 367.168,00	\$ 448.760,00
2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	1,00	\$ 289.407,00	\$ 289.407,00	\$ 260.466,00	\$ 318.348,00
2,08	INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	2,00	\$ 18.500,00	\$ 37.000,00	\$ 16.650,00	\$ 20.350,00
2,09	Escalones en varilla de 3/4"	UND	2,00	\$ 27.627,00	\$ 55.254,00	\$ 24.864,00	\$ 30.390,00
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONO DE VENTILACIÓN HF CAL 16	UND	1,00	\$ 259.407,00	\$ 259.407,00	\$ 233.466,00	\$ 285.348,00
2,11	INSTALACIÓN DESAGUE PVC-Sanitario 4"	UND	7,00	\$ 16.512,00	\$ 115.584,00	\$ 14.861,00	\$ 18.163,00
2,12	INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	1,00	\$ 3.157,00	\$ 3.157,00	\$ 2.841,00	\$ 3.473,00
2,13	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	397,00	\$ 6.857,00	\$ 2.722.229,00	\$ 6.171,00	\$ 7.543,00
III	TUBERIA ADUCCIÓN				\$ 391.740,00		
3,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN h <= 2m	M3	9,73	\$ 17.483,00	\$ 170.110,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
3,02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO MANUALMENTE	M3	10,71	\$ 16.220,00	\$ 173.716,00	\$ 14.598,00	\$ 17.842,00
3,03	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN DN = 2"	ML	16,22	\$ 2.954,00	\$ 47.914,00	\$ 2.659,00	\$ 3.249,00
IV	DESARENADOR				\$ 20.305.079,00		
4,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m incluye entibacion	M3	5,37	\$ 89.483,00	\$ 480.524,00	\$ 80.535,00	\$ 98.431,00
4,02	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO h <= 2m	M3	10,73	\$ 37.879,00	\$ 406.442,00	\$ 34.091,00	\$ 41.667,00
4,03	EXCAVACIÓN EN ROCA INCLUYE CORTES	M3	10,73	\$ 122.100,00	\$ 1.310.133,00	\$ 109.890,00	\$ 134.310,00
4,04	CONCRETO CICLÓPEO	M3	1,63	\$ 760.924,00	\$ 1.240.306,00	\$ 684.832,00	\$ 837.016,00
4,05	CONCRETO 4000 PSI	M3	6,92	\$ 1.241.599,00	\$ 8.591.865,00	\$ 1.117.439,00	\$ 1.365.759,00
4,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	4,00	\$ 289.407,00	\$ 1.157.628,00	\$ 260.466,00	\$ 318.348,00
4,07	INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	4,00	\$ 18.500,00	\$ 74.000,00	\$ 16.650,00	\$ 20.350,00
4,08	Escalones en varilla de 3/4"	UND	6,00	\$ 27.627,00	\$ 165.762,00	\$ 24.864,00	\$ 30.390,00
4,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONO DE VENTILACIÓN HF CAL 16	UND	2,00	\$ 259.407,00	\$ 518.814,00	\$ 233.466,00	\$ 285.348,00
4,10	INSTALACIÓN DESAGUE PVC-Sanitario 2"	UND	14,00	\$ 15.055,00	\$ 210.770,00	\$ 13.550,00	\$ 16.561,00
4,11	INSTALACIÓN REBOSE PVC-Sanitario 2"	UND	5,00	\$ 10.199,00	\$ 50.995,00	\$ 9.179,00	\$ 11.219,00
4,12	MURO EN SOGA, LADRILLO COMÚN	M2	4,23	\$ 134.544,00	\$ 569.121,00	\$ 121.090,00	\$ 147.998,00
4,13	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	5,00	\$ 3.157,00	\$ 15.785,00	\$ 2.841,00	\$ 3.473,00
4,14	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	553,38	\$ 6.857,00	\$ 3.794.527,00	\$ 6.171,00	\$ 7.543,00
4,15	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRENTE	M3	37,56	\$ 25.603,00	\$ 961.649,00	\$ 23.043,00	\$ 28.163,00
4,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC PARA SELLO DE JUNTAS	ML	9,60	\$ 78.829,00	\$ 756.758,00	\$ 70.946,00	\$ 86.712,00
V	TUBERÍA CONDUCCIÓN				\$ 76.825.838,00		
5,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN h <= 2m	M3	987,43	\$ 17.483,00	\$ 17.263.239,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00

5,02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO MANUALMENTE	M3	1086,17	\$ 16.220,00	\$ 17.617.677,00	\$ 14.598,00	\$ 17.842,00
5,03	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN DN = 2"	ML	1645,71	\$ 2.954,00	\$ 4.861.427,00	\$ 2.659,00	\$ 3.249,00
5,04	INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA CÁMARA SENCILLA ADMISIÓN EXPULSIÓN 2"	UND	2,00	\$ 36.908,00	\$ 73.816,00	\$ 33.217,00	\$ 40.599,00
5,05	INSTALACIÓN DE VÁLVULA PURGA CÁMARA SENCILLA ADMISIÓN EXPULSIÓN 2"	UND	2,00	\$ 36.908,00	\$ 73.816,00	\$ 33.217,00	\$ 40.599,00
5,06	INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	9,00	\$ 3.157,00	\$ 28.413,00	\$ 2.841,00	\$ 3.473,00
5,07	PASO ELEVADO TUB. 2"						
5.07.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN h <= 2m	M3	28,80	\$ 17.483,00	\$ 503.510,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
5.07.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE EN TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 15X15 3mm SEGÚN DISEÑO, incluye platinas y pernos de soporte.	UND	2,00	\$ 940.130,00	\$ 1.880.260,00	\$ 846.117,00	\$ 1.034.143,00
5.07.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA GALVANIZADA 2" LÍNEA CONDUCCIÓN	ML	25,00	\$ 195.930,00	\$ 4.898.250,00	\$ 176.337,00	\$ 215.523,00
5.07.4	CONCRETO CICLÓPEO	M3	11,52	\$ 760.924,00	\$ 8.765.844,00	\$ 684.832,00	\$ 837.016,00
5.07.5	CONCRETO 4000 PSI	M3	2,40	\$ 1.241.599,00	\$ 2.979.838,00	\$ 1.117.439,00	\$ 1.365.759,00
5.07.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO D:1 1/4" PPAL, incluye anclajes y platinas de soporte	ML	40,00	\$ 307.602,00	\$ 12.304.080,00	\$ 276.842,00	\$ 338.362,00
5.07.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO D:1/2" PENDOLONES, incluye abrazadera y accesorios	UND	9,00	\$ 264.310,00	\$ 2.378.790,00	\$ 237.879,00	\$ 290.741,00
5.07.8	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	150,00	\$ 6.857,00	\$ 1.028.550,00	\$ 6.171,00	\$ 7.543,00
5.07.9	CONCRETO SOLADO LIMPEZA 2500 PSI	M3	0,64	\$ 669.919,00	\$ 428.748,00	\$ 602.927,00	\$ 736.911,00
5,08	CONSTRUCCIÓN CAJILLAS DE INSPECCIÓN 60X60X60	UND	4,00	\$ 434.870,00	\$ 1.739.480,00	\$ 391.383,00	\$ 478.357,00
VI	TANQUE DE ALMACENAMIENTO			\$ 80.811.094,00			
6,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	27,68	\$ 17.483,00	\$ 483.929,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
6,02	CONCRETO CICLÓPEO	M3	5,67	\$ 760.924,00	\$ 4.314.439,00	\$ 684.832,00	\$ 837.016,00
6,03	CONCRETO 4000 PSI	M3	30,38	\$ 1.241.599,00	\$ 37.719.778,00	\$ 1.117.439,00	\$ 1.365.759,00
6,04	MURO EN SOGA, LADRILLO COMÚN	M2	6,27	\$ 134.544,00	\$ 843.591,00	\$ 121.090,00	\$ 147.998,00
6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONO DE VENTILACIÓN HF CAL 16	UND	2,00	\$ 259.407,00	\$ 518.814,00	\$ 233.466,00	\$ 285.348,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	3,00	\$ 289.407,00	\$ 868.221,00	\$ 260.466,00	\$ 318.348,00
6,07	INSTALACIÓN DESAGUE PVC-Sanitario 4"	UND	1,00	\$ 16.512,00	\$ 16.512,00	\$ 14.861,00	\$ 18.163,00
6,08	INSTALACIÓN VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	4,00	\$ 18.500,00	\$ 74.000,00	\$ 16.650,00	\$ 20.350,00
6,09	INSTALACIÓN REBOSE PVC-Sanitario 4"	UND	2,00	\$ 24.282,00	\$ 48.564,00	\$ 21.854,00	\$ 26.710,00
6,10	Escalones en varilla de 3/4"	UND	9,00	\$ 27.627,00	\$ 248.643,00	\$ 24.864,00	\$ 30.390,00
6,11	INSTALACIÓN VALVULA DE COLADERA d = 2"	UND	1,00	\$ 20.042,00	\$ 20.042,00	\$ 18.038,00	\$ 22.046,00
6,12	INSTALACIÓN TEE PVC-P 2" x 2"	UND	3,00	\$ 3.885,00	\$ 11.655,00	\$ 3.497,00	\$ 4.274,00
6,13	INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	2,00	\$ 3.157,00	\$ 6.314,00	\$ 2.841,00	\$ 3.473,00
6,14	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESION DN = 2"	ML	7,39	\$ 2.954,00	\$ 21.830,00	\$ 2.659,00	\$ 3.249,00
6,15	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	4725,16	\$ 6.857,00	\$ 32.400.422,00	\$ 6.171,00	\$ 7.543,00

6,16	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRENTE	M3	73,82	\$ 25.603,00	\$ 1.890.013,00	\$ 23.043,00	\$ 28.163,00
6,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA PVC PARA SELLO DE JUNTAS	ML	16,80	\$ 78.829,00	\$ 1.324.327,00	\$ 70.946,00	\$ 86.712,00
VII	PLANTA MODUCOMPACTA				\$ 125.058.610,00		
7,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	4,30	\$ 17.483,00	\$ 75.177,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
7,02	MEJORAMIENTO DE SUELO	M3	3,00	\$ 312.324,00	\$ 936.972,00	\$ 281.092,00	\$ 343.556,00
7,03	CONCRETO 3000 PSI	M3	1,20	\$ 1.059.484,00	\$ 1.271.381,00	\$ 953.536,00	\$ 1.165.432,00
7,04	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE PLANTA MODUCOMPACTA 1.1 LPS	UN	1,00	\$ 122.634.263,00	\$ 122.634.263,00	\$ 110.370.837,00	\$ 134.897.689,00
7,05	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRENTE	M3	5,50	\$ 25.603,00	\$ 140.817,00	\$ 23.043,00	\$ 28.163,00
VIII	CIERRE TANQUE DE ALMACENAMIENTO				\$ 23.906.301,00		
8,01	EXCAVACIÓN MANUAL SIN RETIRO, PROFUNDIDAD DE 0.1-2.9 M	M3	1,35	\$ 17.483,00	\$ 23.602,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
8,02	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRENTE	M3	5,40	\$ 25.603,00	\$ 138.256,00	\$ 23.043,00	\$ 28.163,00
8,03	SOLADO EN RECEBO COMUN	M3	0,39	\$ 312.324,00	\$ 121.806,00	\$ 281.092,00	\$ 343.556,00
8,04	CONCRETO CLASE G CICLÓPEO DE PROPORCIÓN 60% DE CONCRETO RESISTENCIA 175 KG/CM2, Y 40% PIEDRA	M3	2,27	\$ 760.924,00	\$ 1.727.297,00	\$ 684.832,00	\$ 837.016,00
8,05	CONCRETO DE RESISTENCIA 3000 PSI	M3	2,84	\$ 1.155.484,00	\$ 3.281.575,00	\$ 1.039.936,00	\$ 1.271.032,00
8,06	MURO EN SOGA, LADRILLO COMÚN	M2	20,10	\$ 134.544,00	\$ 2.704.334,00	\$ 121.090,00	\$ 147.998,00
8,07	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	400,20	\$ 6.857,00	\$ 2.744.171,00	\$ 6.171,00	\$ 7.543,00
8,08	CERRAMIENTO METÁLICO EN TUBO ESTRUCTURAL PESADO DE 2", MALLA ESLABONADA CALIBRE 10 DE 4 *4 PINTADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE H=1.2 MTS	ML	30,00	\$ 365.350,00	\$ 10.960.500,00	\$ 328.815,00	\$ 401.885,00
8,09	PUERTA DOBLE METÁLICA CON MARCO EN TUBO ESTRUCTURAL PESADO DE 2", MALLA ESLABONADA CALIBRE 10 DE 4 *4 PINTADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE H=2 MTS	UND	1,00	\$ 1.066.350,00	\$ 1.066.350,00	\$ 1.319.715,00	\$ 1.612.985,00
8,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA PERIMETRAL	ML	30,00	\$ 37.947,00	\$ 1.138.410,00	\$ 34.152,00	\$ 41.742,00
IX	RED DE DISTRIBUCION				\$ 48.434.866,00		
9,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	1139,02	\$ 17.483,00	\$ 19.913.487,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
9,02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	1252,93	\$ 16.220,00	\$ 20.322.525,00	\$ 14.598,00	\$ 17.842,00
9,03	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 2"	ML	173,17	\$ 2.954,00	\$ 511.544,00	\$ 2.659,00	\$ 3.249,00
9,04	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 1 1/2"	ML	1725,21	\$ 2.849,00	\$ 4.915.123,00	\$ 2.564,00	\$ 3.134,00
9,05	INSTALACION DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 1 1/2" ROSCA.	UND	1,00	\$ 36.908,00	\$ 36.908,00	\$ 33.217,00	\$ 40.599,00
9,06	INTALACION VALVULA DE COMPUERTA d = 1 1/2"	UND	5,00	\$ 18.500,00	\$ 92.500,00	\$ 16.650,00	\$ 20.350,00
9,07	INSTALACION ACCESORIO PVC-P 2"	UND	1,00	\$ 3.157,00	\$ 3.157,00	\$ 2.841,00	\$ 3.473,00
9,08	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P 1 1/2"	UND	9,00	\$ 3.011,00	\$ 27.099,00	\$ 2.710,00	\$ 3.312,00
9,09	INSTALACION TEE 1 1/2" PVC-P	UND	1,00	\$ 3.303,00	\$ 3.303,00	\$ 2.973,00	\$ 3.633,00

9,10	CONSTRUCCION CAJILLAS DE INSPECCION 60X60X60	UND	6,00	\$ 434.870,00	\$ 2.609.220,00	\$ 391.383,00	\$ 478.357,00
X	INSTALACIONES DOMICILIARIAS				\$ 26.648.405,00		
10,01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	176,40	\$ 17.483,00	\$ 3.084.001,00	\$ 15.735,00	\$ 19.231,00
10,02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	194,04	\$ 16.220,00	\$ 3.147.329,00	\$ 14.598,00	\$ 17.842,00
10,03	INSTALACION CONEXIONES DOMICILIARIAS d= 1 1/2" x 1/2"	UND	49,00	\$ 416.675,00	\$ 20.417.075,00	\$ 375.008,00	\$ 458.343,00
XI	SUMINISTRO DE TUBERIA				\$ 42.482.951,00		
11,01	SUMINISTRO TUBERIA PVC PRESION DN = 2" RDE 26	ML	1843,03	\$ 11.272,00	\$ 20.774.634,00	\$ 10.145,00	\$ 12.399,00
11,02	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC PRESION DN = 1 1/2" RDE 26	ML	1725,21	\$ 12.583,00	\$ 21.708.317,00	\$ 11.325,00	\$ 13.841,00
XII	SUMINISTRO DE VALVULAS				\$ 10.948.791,00		
12,01	SUMINISTRO VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	10,00	\$ 387.042,00	\$ 3.870.420,00	\$ 348.338,00	\$ 425.746,00
12,02	SUMINISTRO VALVULA DE COMPUERTA d = 1 1/2"	UND	5,00	\$ 362.448,00	\$ 1.812.240,00	\$ 326.203,00	\$ 398.693,00
12,03	SUMINISTRO E INTALACION VALVULA DE COLADERA d = 2"	UND	1,00	\$ 948.132,00	\$ 948.132,00	\$ 853.319,00	\$ 1.042.945,00
12,04	SUMINISTRO DE VALVULA VENTOSA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2"	UND	2,00	\$ 679.407,00	\$ 1.358.814,00	\$ 611.466,00	\$ 747.348,00
12,05	SUMINISTRO DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 1 1/2" ROSCA.	UND	1,00	\$ 873.103,00	\$ 873.103,00	\$ 785.793,00	\$ 960.413,00
12,06	SUMINISTRO DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2" ROSCA. INCL.	UND	2,00	\$ 1.043.041,00	\$ 2.086.082,00	\$ 938.737,00	\$ 1.147.345,00
XIII	SUMINISTRO DE ACCESORIOS				\$ 1.391.770,00		
13,01	SUMINISTRO CODO 22.5° PVC-P 2"	UND	3,00	\$ 22.618,00	\$ 67.854,00	\$ 20.356,00	\$ 24.880,00
13,02	SUMINISTRO CODO 45° PVC-P 2"	UND	3,00	\$ 25.714,00	\$ 77.142,00	\$ 23.143,00	\$ 28.285,00
13,03	SUMINISTRO CODO 22.5° PVC-P 1 1/2"	UND	4,00	\$ 22.618,00	\$ 90.472,00	\$ 20.356,00	\$ 24.880,00
13,04	SUMINISTRO CODO 90 PVC-P 2"	UND	11,00	\$ 29.744,00	\$ 327.184,00	\$ 26.770,00	\$ 32.718,00
13,05	SUMINISTRO CRUZ 2 X 1 1/2"	UND	1,00	\$ 138.050,00	\$ 138.050,00	\$ 124.245,00	\$ 151.855,00
13,06	SUMINISTRO TEE 2"X2" PVC-P	UND	3,00	\$ 38.400,00	\$ 115.200,00	\$ 34.560,00	\$ 42.240,00
13,07	SUMINISTRO TAPON PVC 1 1/2"	UND	5,00	\$ 16.940,00	\$ 84.700,00	\$ 15.246,00	\$ 18.634,00
13,08	SUMINISTRO TEE 1 1/2" PVC-P	UND	1,00	\$ 38.400,00	\$ 38.400,00	\$ 34.560,00	\$ 42.240,00
	SUMINISTRO DE REBOCES Y DESAGUES SANITARIOS						
13,08	SUMINISTRO TUBERIA PVC-S 4"	UND	8,00	\$ 26.978	\$ 215.824,00	\$ 24.280,00	\$ 29.676,00
13,09	SUMINISTRO CODO 90 PVC-S 4"	UND	4,00	\$ 13.918	\$ 55.672,00	\$ 12.526,00	\$ 15.310,00
13,10	SUMINISTRO TUBERIA PVC-S 2"	UND	12,00	\$ 12.961	\$ 155.532,00	\$ 11.665,00	\$ 14.257,00
13,11	SUMINISTRO CODO 90 PVC-S 2"	UND	5,00	\$ 5.148	\$ 25.740,00	\$ 4.633,00	\$ 5.663,00
TOTAL COSTO DIRECTO:					\$ 484.264.627,00		
AIU:					\$ 169.185.093,00		
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):					\$ 4.600.514,00		
PRESUPUESTO ESTIMADO (PE):					\$ 658.050.234,00		

A continuación se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor total del presupuesto estimado.

PROYECTO	Valor Mínimo del Presupuesto Estimado	Valor Máximo del Presupuesto Estimado
CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDÍGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ - NARIÑO.	\$526.440.187,00	\$658.050.234,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE total para la ejecución del proyecto es hasta la suma de **SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CINCUENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO (\$ 658.050.234,00) M/CTE**, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

4.2. 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 y liquidación del contrato y demás a que haya lugar.

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

4.3. PERSONAL

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del mismo, 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 exigidas.

4.3.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

Se deberán presentar los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del siguiente personal mínimo y dedicaciones mínimas requeridas, para la ejecución del contrato, el cual se describe a continuación:

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración del contrato
				Como / En:	Número de Contratos y/o Proyectos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO							

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación mínima en la duración del contrato
				Como / En:	Número de Contratos y/o Proyectos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
1	Director del Proyecto	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	10 Años	Director de Obra en contratos y/o proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto.	3	En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Director de Obra en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 2" (63 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 2.000 m	20%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	8 Años	Residente de Obra en contratos y/o proyectos para la construcción de Sistemas de Acueducto.	2	En uno (1) de los contratos y/o proyectos aportados debe haber participado como Residente de Obra en la construcción de sistemas de acueducto que incluya la instalación de tuberías para acueducto en diámetros iguales o superiores a 2" (63 mm) y cuya sumatoria total de longitudes sea igual o superior a 2.000 m	100%
1	Profesional Social	Trabajador(a) Social, Psicólogo (a), Sociólogo (a), Antropólogo (a), Comunicador (a) Social o profesional de áreas afines.	6 Años	Profesional Social en contratos y/o proyectos de obra civil.	1	N.A	15%
1	Supervisor de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional (SISO)	Profesional y/o Técnico con formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	2 Años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos y/o proyectos de Obra Civil.	1	N.A	15%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos y/o proyectos de diseño y/o construcción y/o ampliación de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado..	2	N.A.	30%
2	Cadenero	N.A.	N/A	N.A.	N.A.	N.A.	30%
1	Maestro de obra	N/A	4 Años	Maestro de Obra en proyectos y/o contratos para la construcción de sistemas de acueducto	2	N.A.	100%

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, al momento de elaborar su oferta económica.

4.4. SISTEMA DE PAGO

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidas las Especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios por lo tanto, el sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA y entregadas a LA CONTRATANTE a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

5. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.1. MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4 “**CONVOCATORIA PUBLICA**” del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.7 “**NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PUBLICA**” del precitado manual.

5.2. CRITERIOS MINIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Gerencia de Agua y Saneamiento Básico 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 de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE

En este Estudio Previo se considera que el factor técnico de escogencia es la Experiencia Especifica del proponente, para la cual en el presente proceso se considera oportuno, objetivo, ecuánime y razonable solicitar Experiencia Especifica en **INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA y/o en la INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO**.

Para efectos de acreditar la experiencia especifica, el proponente deberá presentar **MINIMO UNO (1) Y MAXIMO DOS (2) CONTRATOS Y/O PROYECTOS** terminados, que cumplan las siguientes condiciones:

- El valor de los contratos y/o proyectos aportados deberán sumar en su conjunto, un valor igual o superior a **UNA (1)** vez el valor del **PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**, expresado en SMMLV.
- La sumatoria de longitudes en la **INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO**, podrá acreditarse en cualquiera de los siguientes materiales: **HIERRO DÚCTIL Y/O CONCRETO CON O SIN CILINDRO DE ACERO (CCP) Y/O POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) Y/O POLIVINILO DE CLORURO (PVC) Y/O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)**, en un total igual o superior a **DOS MIL (2.000) METROS**, con un diámetro igual o superior a **2” (63 mm)**.
- **MÍNIMO** uno de los contratos y/o proyectos aportados debe garantizar la **INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA**, con capacidad igual o superior a **1.0 l/s**.

Nota: Se entiende por:

- **ACUEDUCTO³:** Sistema de abastecimiento de agua para una población.
- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE⁴ COMPACTA. Sin. Planta de Potabilización modular:** Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable, y donde se engloba en una sola unidad los procesos de mezcla, floculación y sedimentación para luego pasar a los filtros.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

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

6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Para la ejecución del Proyecto se cuenta con la Resolución N° 01065 del 10 de Noviembre de 2016, mediante el cual la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL NARIÑO – CORPONARIÑO autoriza una concesión de agua al Municipio de Santacruz de Guachaves, de la fuente de uso público denominada “QUEBRADA ZABALETA”, ubicada en la Vereda Santa María, Municipio de Santacruz, en un Caudal de 1.1 l/s, por una vigencia de 5 años.

Mediante certificación del 27 de Octubre de 2016, el Gobernador del Resguardo Indígena Awá El Sande, Señor Gabriel Nastacuas Ordoñez, certifica que la Vereda Santamaría se encuentra dentro del territorio del Resguardo Indígena Awa el Sande.

Mediante comunicado N° 110 del 26 de Diciembre de 2016 el Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO hace constar que: (...) mediante resolución N° 1065 de 10 de Noviembre de 2016 se otorgó una concesión de agua al Municipio de Santacruz de Guachaves (...), concesión otorgada para consumo humano, que el proyecto no necesita aprobación del permiso de ocupación de acuerdo con lo establecido en Artículo Tercero de la mencionada resolución (...).

Mediante comunicado del Ministerio del Interior del 28 de Enero de 2014, se presenta concepto sobre la realización de consulta previa para el Proyecto, donde el Señor Alvaro Echeverry Londoño, Director de Consulta previa indica que no es necesario agotar el proceso de consulta previa ya que con el proyecto se busca la recuperación de los índices en la calidad de vida de los habitantes de la vereda Santa María perteneciente al resguardo de El Sande (...), y por ser parte de los planes departamentales de agua, de la Ley 1450 de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (...)

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencias y/o permisos adicionales, le corresponderá y será responsabilidad del contratista adelantar la gestión necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

³ Tomado de la definición Acueducto: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

⁴ Tomado de la definición Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento - Título A

Esto es, aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución de las obras será responsabilidad del contratista su identificación, costeo (asumir el costo de los mismos) y gestión. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones contractuales a cargo del Ente Territorial en materia de permisos, licencias y autorizaciones adquiridas en virtud del Convenio Interadministrativo suscrito, por lo tanto, los pagos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos que dependan directamente del Municipio serán asumidos por éste. Con relación a los pagos ocasionados por la obtención de los predios y la imposición de servidumbres serán asumidos por el Municipio.

7. CONDICIONES DEL CONTRATO

7.1. FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor del contrato de la siguiente manera:

Pagos parciales de acuerdo a actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra mensual y que se pagarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a su radicación con el cumplimiento de los requisitos indicados.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega de los documentos señalados en la etapa de entrega de obras, señalado en estos Términos de Referencia a la Interventoría y a PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.).
- b. Recibo a satisfacción de la obra contratada, por parte de la interventoría
- c. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- d. Suscripción del acta de liquidación del contrato.

NOTA: dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, la Gerencia de Agua y Saneamiento Básico considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

1. Entregar a la interventoría, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, así mismo deberá presentar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios.
2. Realizar las actas de vecindad que correspondan en desarrollo del contrato.

3. Efectuar mensualmente y/o las veces que se requieran reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
4. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
5. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser demolida y remplazada por el CONTRATISTA DE OBRA bajo su costo, en el término indicado por el INTERVENTOR y/o LA CONTRATANTE.
6. Radicar mensualmente las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
7. Entregar los planos récord de obra dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
8. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el INTERVENTOR, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por LA CONTRATANTE. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.
9. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
10. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
11. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
12. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
13. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
14. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.

15. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
16. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio.
17. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:
 - a. Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b. Registros fotográficos.
 - c. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - e. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - f. Informe de seguridad industrial.
 - g. Informe de manejo ambiental.
 - h. Informe de gestión social.
18. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y avalados por la CONTRATANTE y contener:
 - a. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
 - b. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
 - c. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - e. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - f. Registros fotográficos.
 - g. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
 - h. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - i. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - j. Informe de seguridad industrial.
 - k. Informe de manejo ambiental.
 - l. Informe de gestión social.
 - m. Actualización del programa de ejecución de obra.
19. Llevar una bitácora diaria de obra, 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 de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.

20. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos récord de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético.
21. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
22. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
23. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de INTERVENTORÍA.
24. Para el desarrollo del contrato, EL CONTRATISTA deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
25. EL CONTRATISTA deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
26. Las obras se deben ejecutarse cumpliendo la NSR-10, las versiones vigentes del RAS y siguiendo las especificaciones técnicas de construcción del proyecto.
27. EL CONTRATISTA deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del CONTRATO, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.
28. EL CONTRATISTA deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
29. En el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

30. El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente aprobado por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.
31. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE, y contener:
 - a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - b. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - c. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - d. Registro fotográfico definitivo.
 - e. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - f. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - g. Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
32. Suscribir el Acta de terminación del contrato.
33. Suscribir el Acta de entrega y recibo final del contrato.
34. Suscribir el Acta de Liquidación del contrato.
35. Todas la que le apliquen para garantizar la ejecución del CONTRATO.
36. Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad contraten, Findeter o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del Convenio de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero que dio origen al proyecto contratado.

8. INTERVENTORÍA

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO. El interventor desempeñara las funciones previstas en el manual de Interventoría del **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER**, que se encuentra vigente, las Reglas de Participación y el Contrato.

El CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual de Interventoría vigente del **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER**.

9. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el contratista deberá constituir las garantías a favor de Entidades Particulares “PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER”, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en >Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia

9.1. GARANTIA DE SERIEDAD

El proponente sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deberá constituir a su costa y presentar con su oferta una garantía de seriedad de la propuesta expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para funcionar en Colombia, a favor de entidades particulares, así:

La garantía de seriedad de la propuesta se debe constituir en los siguientes términos:

1. Fecha de Expedición: La fecha de expedición de la garantía presentada inicialmente con la propuesta deberá ser igual o anterior a la fecha y hora señalada para el cierre del presente proceso.
2. Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento.
3. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
4. Vigencia: La Garantía de Seriedad 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 del cierre.
5. Asegurado/Beneficiario: El asegurado/beneficiario es el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A. NIT 830.055.897-7.
6. Tomador/Afianzado: La Garantía de Seriedad deberá tomarse con el nombre del proponente como figura en el documento de identidad y tratándose de consorcio o unión temporal a nombre de éste y no de su representante legal y deberá indicar los integrantes del mismo y su porcentaje de participación según conste en el documento de constitución.
7. Se debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago ni soporte de transacción electrónica.

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 de acuerdo con los términos de referencia y sus respectivas adendas.

Cuando no se allegue la garantía de seriedad de la propuesta y/o esta no contenga los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanar los mismos y remitir las modificaciones dentro del término perentorio que para el efecto fije la entidad CONTRATANTE, so pena de rechazo de la propuesta si no cumple.

Los proponentes no favorecidos con la adjudicación del contrato, una vez finalizado el proceso de selección, podrán presentar petición suscrita por el representante legal para que se le devuelva el original de la garantía de seriedad de la oferta.

9.2. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE OBRA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad 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 a favor de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

9.2.1 . GARANTÍAS PARA AMPARAR EL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

AMPARO	COBERTURA DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento del contrato	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más	CONTRATISTA OBRA
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.	
Estabilidad y calidad de obra	50% del valor del contrato	Vigente por cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de obra	
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.	

NOTA: La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** 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 estas.

10. CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para ejecutarse en el contrato, corresponden a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizado 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 la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

El Contratista no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente esté aprobado por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.

10.1. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

La Entidad considera necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

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 del contrato. 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. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a) La identificación de los riesgos.
- b) El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- c) Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a FINDETER para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación de los riesgos de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

11. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO



Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado el documento del Anexo 2, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad de la Obra a contratar.

Atentamente,

DIANA PATRICIA TAVERA MORENO
Gerente (E) de Agua y Saneamiento Básico

Anexo: CD Rom (Formato Cantidades y Oferta Económica, Presupuesto Estimado Obra, Matriz de Riesgo, Certificado de Disponibilidad de Recursos, Reformulación No. 1 y 2, Planos del Proyecto, Especificaciones Técnicas).

Elaboró: Giovanni Gómez Henao – Profesional Gerencia Técnica
Revisó: Liliana Patiño Castaño – Abogada Vicepresidencia Técnica
Aprobó: Jose Javier Herrera G – Coordinador Estudios Previos Gerencia Técnica