ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LAS VEREDAS DE CANOAS Y CHEBRE DEL MUNICIPIO DE ALBANIA – SANTANDER DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Albania cuenta con 29 veredas, de las cuales se prioriza la vereda Canoas y Chebre para intervenir el sistema de acueducto con el fin de que la prestación del servicio sea optima y de calidad. El presente proyecto consiste en realizar los estudios, diseños y construcción, mejoramiento y optimización del acueducto rural en la vereda Canoas del Municipio de Albania – Santander.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, no es aceptable desde ningún punto de vista que se ponga en riesgo la calidad de vida de las personas y se pierda el objeto de la prestación del servicio el cual redunda en el grado de potabilización del agua para el consumo humano, en la forma y modos de operación del sistema de acueducto que garantice calidad total y plena satisfacción del usuario, es por ello que se hace necesario buscar alternativas que permita resolver estos inconvenientes atacando directamente las causas.

Que por lo anterior, y atendiendo el compromiso de la administración municipal de velar por los derechos de sus habitantes, para poder cumplir con la necesidad planteada y bajo los preceptos de la ley de contratación y los principios de transparencia, publicidad, y garantizar la correcta ejecución de los recursos, le surge a la administración municipal la necesidad de contratar los estudios, diseños, construcción, mejoramiento y optimización del acueductos rural de la vereda Canoas y Chebre, la mencionada necesidad se satisface a través de un proceso contractual.

Por lo cual y Con el fin de poder garantizar la calidad de vida a los habitantes del municipio de Albania, y dándole cumplimiento a lo preceptuado en la Constitución Política de Colombia en la prestación del servicio público de agua potable, así como dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1575 de 2007, donde se determina no solo la calidad del agua sino el estado de las instalaciones físicas, del equipamiento, la disponibilidad de recursos necesarios y fundamentales para el funcionamiento de las instalaciones, así como de la disponibilidad de personal que opera las mismas, por lo cual es fundamental disponer de esta serie de recursos para el cumplimiento de los objetivos de mantener una óptima calidad del servicio fundamental.

De acuerdo con ello, el Municipio de Albania Santander, en cumplimiento de lo preceptuado anteriormente, así como optimizar el funcionamiento de los diferentes acueductos del Municipio, y por ende prestar una mejor calidad en el suministro de este Servicio Fundamental, es necesario la intervención a fin de realizar un estudio de diagnóstico del estado de la red de acueducto y un diseño que permita optimizar y mejorar el funcionamiento del presente acueducto en la vereda Canoas y Chebre.

Por esta razón se hace necesario invertir recursos del presupuesto municipal, para los estudios y diseños que permitan determinar la mejor alternativa para la optimización de un sistema de acueducto, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad albánense.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente la estructura de los acueductos existentes presenta pérdidas de agua por el mal estado de la tubería, requiere intervención en bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento, cámara de quiebre, paso elevado, línea de conducción, cajas y válvulas, planta de tratamiento de agua potable, conexión del tanque de almacenamiento, que permita el buen funcionamiento del sistema de acueducto mejorando la

calidad de vida de los habitantes de cada vereda en mención. A continuación, se describen las actividades mínimas que se garantizan con la realización de los estudios y diseños: Mejorar la calidad de agua, Mejorar la calidad de vida y Disminuir enfermedades bacterianas o intestinales.

a. Localización:

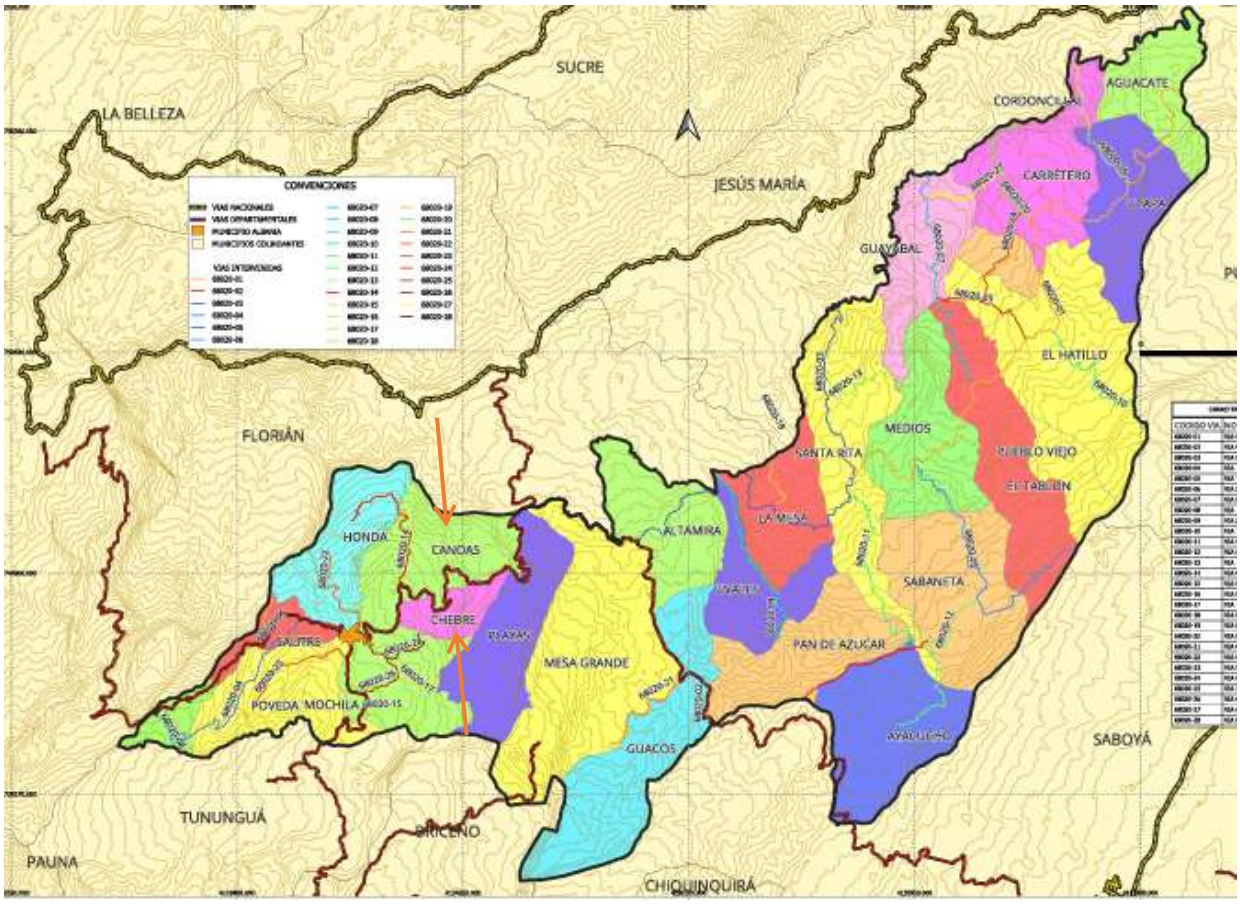


Figura 1.1. Localización del proyecto- Mapa Político del Municipio de Albania

No. Acueducto	Acueducto	No. Beneficiarios	Ubicación en Coordenadas
1	Bocatoma	112	Latitud: 5°46´21.41” N Longitud: 73°52´54.79” W Altura: 2.232 msnm

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

En el marco de la ejecución contractual se presentarán tres (3) etapas diferentes: i) Estudios y diseños y ii) Construcción y iii) Puesta en funcionamiento. A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr cumplimiento del objeto contractual:

a. Estudios y diseños

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS necesarios para la ejecución de obras para **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN LAS VEREDAS DE CANOAS Y CHEBRE DEL MUNICIPIO DE ALBANIA – SANTANDER,** los cuales deben realizarse conforme a las notas técnicas específicas del numeral 12 del presente anexo.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, población aproximada a impactar, y en general todas las condiciones actuales encontradas, de conformidad con la normatividad vigente y la demás que sea aplicable para el sector.

La entidad contratante a través de la interventoría deberá verificar que los productos de esta etapa satisfagan los requisitos técnicos y legales aplicables al sector con el fin de radicar el proyecto en la ventanilla única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia (MVCT), o la ventanilla regional que aplique, y gestionar la viabilización del proyecto.

En esta etapa se determinará el valor real de las obras necesarias del objeto contractual, por lo que el producto de esta etapa consiste en que el CONTRATISTA elabore un presupuesto detallado de la alternativa seleccionada, cuyos precios unitarios deberán ser acordes a los precios normales del mercado debidamente sustentados, los cuales serán revisados y avalados por la INTERVENTORÍA, por el Contratante y por la Ventanilla Única del MVCT o la ventanilla regional que aplique.

En esta etapa se deberán efectuar las siguientes actividades específicas mínimas por parte de EL CONTRATISTA:

1. **Diagnóstico y localización de cada uno de los componentes existentes del proyecto y concesión de aguas.**

De acuerdo con el análisis del problema a resolver y teniendo en cuenta las características específicas de la zona, el diseñador definirá el diagnóstico y el inventario de los componentes del proyecto y su localización especifica dentro del área de estudio.

El diseñador deberá tener en cuenta la información, con el fin de identificar posibles interferencias y/o limitaciones en el desarrollo del proyecto.

El diseñador realizará los reconocimientos detallados de campo que le permitan visualizar en forma directa y sin lugar a equívocos la situación de la zona, las posibilidades reales de manejo de las soluciones a los problemas formulados, las necesidades de adquisición de predios, los requerimientos de estudios especiales, así como la definición y alcance de los trabajos topográficos a realizar para el desarrollo del proyecto.

El consultor deberá revisar la existencia de la concesión de aguas y/o determinar el procedimiento a tener en cuenta para el desarrollo de la obra.

2. **Levantamiento topográfico de red y estructuras**

Todos los diseños de los sistemas deben ser desarrollados sobre levantamientos topográficos de precisión, altimétricos y planimétricos, cuyo objetivo es obtener un reflejo exacto de la realidad del sitio donde se desarrollarán las obras, por lo cual deberán ser desarrollados con equipos de alta precisión. Con el fin de facilitar su posterior replanteo durante la fase de construcción, deberán materializarse mojones y pares de sistemas de posicionamiento geográfico (GPS) de alta precisión, como mínimo que empleen tecnología de doble frecuencia. Se debe garantizar el amarre geodésico del proyecto de conformidad a lo establecido por el IGAC. Los archivos magnéticos y los planos de topografía serán

independientes de los planos de diseño y deberán hacer parte de las memorias y documentos de diseño de la entrega.

3. Estudio de Suelos y Geotecnia

La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño y al proceso constructivo recomendado. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismo Resistente vigente. Se debe incluir exploración acorde con las estructuras lineales. El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar.

4. Diseño geométrico y análisis de interferencias.

Sobre la topografía realizada y de acuerdo con los requerimientos del proyecto se procederá a realizar el diseño geométrico de los alineamientos, cámaras y estructuras que requiere el proyecto, localizándolos en planta y perfil e incorporando todas y cada una de las interferencias que se puedan encontrar al momento de ejecutar las obras. Hace parte intrínseca del mismo el determinar el manejo que se deba dar a las interferencias visibles y no visibles con otras redes de servicios, donde deberá quedar resuelto, detallado, autorizado y presupuestado el manejo que se debe hacer para la construcción. Todo el detalle de este diseño deberá estar consignado en los planos y demás documentos del diseño realizado.

5. Diseño hidráulico

El diseño hidráulico deberá incluir todos los esquemas, cálculos y modelaciones necesarias para la definición de las obras, precisando parámetros tales como diámetros, caudales, velocidades, especificaciones de materiales y demás aspectos técnicos que permitan asegurar el desempeño adecuado de los sistemas. Los esquemas y cálculos constituirán la memoria de cálculo que soportan las determinaciones de los elementos diseñados.

6. Diseño geotécnico

Todas las obras de infraestructura requieren de un diseño geotécnico que asegure su estabilidad y funcionalidad, así como la no afectación de las construcciones vecinas e infraestructura existente. El diseño geotécnico deberá fundamentarse en los estudios e investigación de suelos antes descritos. Dentro de los estudios de geotecnia, debe exigirse lo correspondiente al establecimiento de taludes, manejo de aguas, entibados, tabla estacados, identificación de zonas de falla y recomendaciones geotécnicas. Así mismo, debe estudiarse la posibilidad de incorporar medidas sobre cantidades máximas de excavación en función de los diámetros de las tuberías y los taludes.

7. Diseño Estructural

Las estructuras que componen el sistema deberán ser diseñadas para soportar las cargas a las que estarán sometidas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-010, Ley 400 de 1997 y Decretos 33 de 1998, 926 de 2010, 2525 de 2010, 92 de 2011 y 340 de 2012 o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

El diseño de las tuberías deberá indicar el cálculo estructural, las condiciones de instalación, cargas aplicadas y método de instalación de estas.

8. Especificaciones técnicas de construcción.

El diseño deberá precisar las especificaciones técnicas de cada uno de los elementos del proyecto, incluyendo las normas técnicas relacionadas, los detalles de materiales, condiciones de recibo, cantidades, unidades de medida, forma de pago y medidas que se apliquen al proyecto. Adicionalmente, el diseño deberá incluir los procedimientos constructivos recomendados para la construcción de las obras.

9. Cronograma de obra con Programación en Project

La programación de obra debe incluir un cronograma detallado que contemple todas las fases del proyecto, desde la preparación del terreno hasta la entrega final de la obra. Esto implica desglosar cada actividad en tareas específicas, asignando tiempos estimados de ejecución y recursos necesarios, incluyendo mano de obra, equipos y materiales. La programación debe ser flexible para adaptarse a posibles imprevistos, pero lo suficientemente precisa para garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos. Además, se deben considerar los periodos críticos de la obra, como la colocación del concreto, para evitar retrasos y asegurar la calidad del proyecto. La programación debe ser presentada en MS PROJECT.
Una vez terminados los estudios y diseños la entidad deberá definir un periodo de transición para que el contratista lleve a cabo la terminación de los trámites a que haya lugar para la obtención de las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras, así como para la viabilización o reformulación del proyecto ante el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico o la ventanilla regional que aplique, de conformidad con la normatividad vigente al momento de la presentación del proyecto.

b. Ejecución de la obra

Consiste en la ejecución específica de las obras que resulten necesarias de acuerdo a la ejecución de la Etapa I y que deriven en la consecución del objeto principal del proceso de selección, de acuerdo con los productos elaborados, entregados y aprobados por la interventoría en la etapa I, basados en las especificaciones técnicas que hacen parte de este proceso de selección. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, entidades del orden nacional (MVCT), corporaciones ambientales, etc.).

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

Se busca contar con una infraestructura que cumpla los estándares y los requerimientos dados en las especificaciones técnicas y que se facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla con las normas del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento sin alterar la calidad de la obra entregada.

El CONTRATISTA desde el momento de presentar su propuesta, se obliga a adoptar e implementar todas las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, sociales, jurídicas, e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, comunidades o al medio ambiente de la zona de influencia del proyecto, y a garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

Así mismo, será obligación del CONTRATISTA asumir los costos adicionales derivados de una deficiente ejecución de la etapa I, en relación con cualquiera de los aspectos del proyecto.

En consecuencia, una vez viabilizado o con el concepto técnico que aplique, se deberá efectuar la construcción de las obras diseñadas lo cual incluirá como mínimo:

- Preliminares
- Construcción de bocatoma
- Mejoramiento y optimización del desarenador
- Construcción tanque de almacenamiento
- Cámara de quiebre
- Construcción paso elevado
- Excavaciones y rellenos en tuberías
- Cajas y válvulas
- Domiciliarias
- Planta de tratamiento de agua potable
- Conexión tanque de acueducto De la vereda Chebre

c. Puesta en marcha

Consiste en las actividades de pos construcción para la puesta en marcha y/o pruebas de funcionamiento de la infraestructura construida para los sistemas de acueducto y/o para la puesta en marcha de la prestación del servicio. Lo anterior de conformidad con el manual de operación y mantenimiento definido en el RAS y en el Decreto 1425 de 2019, o la norma que se encuentre vigente.

En esta etapa se deberán efectuar las siguientes actividades específicas mínimas por parte de EL CONTRATISTA:

- Puesta en marcha

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo del contrato será uno solo; no obstante, está discriminado como se presenta a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PLAZO DE LA ETAPA	VALOR MÁXIMO
ETAPA I: Estudios y diseños	UN (1) MES	$ 49.875.046,51
ETAPA II: Ejecución de obra	SEIS (06) MESES	$ 981.142.259,57
ETAPA III: Puesta en marcha	UN (1) MES	$00.00
TOTAL	OCHO (8) MESES	$1.031.017.306,08

Los plazos se contabilizarán teniendo en cuenta las actas de inicio y de terminación de cada una de las etapas. Así mismo, el plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio de la etapa I.

La suscripción de las actas de terminación de cada etapa, no significan el recibo a satisfacción por parte de la interventoría y de la entidad contratante. El recibo a satisfacción se formalizará con la suscripción de la respectiva acta que así lo determine.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la etapa I y la suscripción del Acta de Inicio de la etapa II, no habrá lugar a ningún reconocimiento de valor adicional por parte de la entidad contratante.

4. ESQUEMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato, el Interventor verificará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

a) EL CONTRATISTA debe presentar un Plan Detallado de Trabajo (PDT) y una programación de actividades para la ejecución del contrato en su Etapa I, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio de la Etapa I. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y/o PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos. El INTERVENTOR aprobará la metodología y programación de actividades, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación. En ningún caso la programación propuesta podrá superar el plazo estipulado para la Etapa I.

b) EL CONTRATISTA debe entregar los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requerido para todas las Etapas, y en concordancia con la propuesta entregada por el contratista al momento de ser proponente. Lo anterior implica la entrega de las hojas de vida de todos los profesionales que dispondrá para la ejecución del contrato en concordancia con su propuesta.

c) EL CONTRATISTA deberá entregar los contratos de trabajo o de prestación de servicios que haya suscrito con el personal propuesto para la ejecución del contrato, lo cual será objeto de verificación y aprobación por parte del INTERVENTOR, incluyendo la validación de los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto para la ejecución de la Etapa I.

d) El INTERVENTOR validará los Precios Unitarios de las actividades de la Etapa II, y que se usarán como referencia en los productos de la Etapa I.

e) El INTERVENTOR verificará que las garantías requeridas para la ejecución de la Etapa I estén aprobadas por la entidad contratante y conminará al CONTRATISTA al cumplimiento de la constitución, modificación y presentación de las garantías, conforme lo establecen los Pliegos de condiciones y el contrato, dentro de los plazos allí estipulados.

f) Verificación del Formato de análisis detallado del A.I.U: El INTERVENTOR validará el análisis detallado del A.I.U y la consistencia del presupuesto, verificando que los precios unitarios estén acordes con los precios normales del mercado.

Una vez la interventoría informe a la entidad contratante que estos aspectos han sido cumplidos por parte del contratista, se podrá dar trámite a la suscripción del acta de inicio del contrato. En todo caso, si existe

demora injustificada por parte del contratista o de la interventoría en cumplir y hacer cumplir los aspectos aquí mencionados, se dará inicio al procedimiento por presunto incumplimiento aplicable.

ETAPA I Estudios y Diseños.

ACTA DE INICIO DE LA ETAPA I DEL CONTRATO

Para el inicio de esta etapa, EL CONTRATISTA DE OBRA y la INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante, deben suscribir el acta de inicio correspondiente, la cual debe contener como mínimo lo siguiente:

• Lugar y fecha de suscripción del acta.
• Nombre e identificación completa de los intervinientes.
• Objeto del contrato
• Objeto de la Etapa I
• Valor de la Etapa I
• Plazo de ejecución de la Etapa I.
• Fecha de inicio y de terminación de la Etapa I.

El contratista tendrá la obligación de presentar informes de avance mensuales durante la ejecución de esta Etapa, con lo cual se deberá garantizar que la interventoría ejerza revisión constante de productos y del desarrollo de estos, con el fin de ajustar y corregir de manera paralela y concomitante al desarrollo del plazo de la etapa I, cada uno de los productos a entregar.

- Presentación de los productos de la etapa I a través del mecanismo de viabilización de proyectos que aplique.

Una vez sean aprobados todos los productos de la etapa I por parte de la INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante, EL CONTRATISTA, deberá tramitar la presentación y viabilización y/o reformulación del proyecto final de la etapa I ante el mecanismo de viabilización de proyectos que aplique. Este trámite es indispensable para dar inicio a la ejecución de la Etapa II del contrato, y se debe realizar en compañía de la INTERVENTORIA y del contratante a través de la supervisión designada.

Así mismo, se deberá tener en cuenta por parte del contratista que todos los trámites de presentación, corrección y ajuste de documentos, solicitudes adicionales y aclaraciones a que haya lugar una vez sean entregados los productos de la Etapa I, se entienden incluidos tanto en su propuesta económica como en el plazo de ejecución previsto para la Etapa I, por lo que no habrá lugar a reconocimiento de valores adicionales durante los tiempos de ajuste, aclaración o corrección de estudios y diseños que de acuerdo a las revisiones de la interventoría, la supervisión y la entidad evaluadora haya lugar.

En esta etapa se determinará el valor real de las obras necesarias del objeto contractual, para lo cual el CONTRATISTA elaborará un presupuesto detallado de la alternativa seleccionada, debidamente sustentados, los cuales serán revisados y avalados por la INTERVENTORIA , por el Contratante y por la Ventanilla Única que aplique, por lo cual la entidad contratante debe aclarar al proponente que el presupuesto oficial del proceso es un valor tope estimativo y que el valor real de las etapas II y III, finalmente puede ser más bajo del valor ofertado por el Contratista, sin que por ello el contratante se vea obligado en forma alguna a reconocer al CONTRATISTA compensación por efecto de la ejecución de un menor valor al contratado.

En consecuencia, el plazo de la Etapa II solo comenzará a contar una vez se suscriba su respectiva Acta de Inicio.

ACTA DE TERMINACIÓN DE LA ETAPA I

Una vez finalizado el plazo previsto para la ejecución de la Etapa I, el CONTRATISTA entregará a LA INTERVENTORIA el informe final de ejecución de la etapa, el cual contendrá los productos definidos para entregar y el o los productos adicionales a que haya habido lugar de acuerdo con las circunstancias de ejecución del contrato.

Previo a la firma del acta de terminación de esta etapa, el CONTRATISTA deberá socializar la alternativa seleccionada con la entidad contratante, exponiendo en forma clara los costos asociados a la operación y mantenimiento de la infraestructura y deberá gestionar con la misma la suscripción de un acta de compromiso por parte de la entidad que deba recibir la infraestructura para el recibo y operación de esta infraestructura a fin de garantizar la sostenibilidad de las inversiones.

El informe final también podrá contener un concepto de imposibilidad de ejecución de la etapa II de acuerdo a circunstancias de orden fáctico, técnico, jurídico, predial, financiero, social, ambiental o de cualquier otro orden, lo cual deberá estar plenamente sustentado y será objeto de revisión por parte de la interventoría.

Una vez recibido este informe, se suscribirá el Acta de Terminación de la etapa I entre el CONTRATISTA y LA INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante. La suscripción del acta de terminación no implica el recibo a satisfacción de los productos, sino que marca el hito de terminación del plazo estipulado para la finalización de la etapa.

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA ETAPA I

La aprobación definitiva y total de los productos que hacen parte de la etapa I por parte de la INTERVENTORÍA, será materializada a través de un concepto técnico de aprobación, que será avalado por la supervisión de la entidad contratante, y el cual será el documento definitivo para la ejecución de la etapa II siempre que se encuentre concordante con el concepto técnico de viabilidad o reformulación emitido por la entidad evaluadora del mecanismo de ventanilla única que aplique.

Se entiende, en todo caso, que el proceso de elaboración de los productos y del informe final de la etapa I, fueron objeto de verificación, seguimiento y acompañamiento constante, tanto en campo como en oficina, por parte de LA INTERVENTORÍA, a lo largo del desarrollo de esta etapa, lo cual deberá garantizar una revisión y ajustes a que haya lugar de una forma ágil y expedita.

Los ajustes o precisiones que requiera los documentos deberán ser realizados por el CONTRATISTA inmediatamente sea recibida la comunicación del Interventor al respecto, así como las que surjan como consecuencia del mecanismo de viabilización que aplique, con el objetivo de obtener el concepto técnico de viabilidad o reformulación correspondiente. Dichas actividades no generarán reconocimiento adicional de valor alguno a favor del contratista.

Por lo tanto, el acta de recibo y entrega a satisfacción final sólo se suscribirá cuando se apruebe la totalidad de los productos de la etapa I por parte de la INTERVENTORÍA con el aval de la Supervisión y cuando se obtenga el concepto técnico de viabilidad o reformulación por parte del Comité Técnico de la entidad evaluadora del mecanismo de ventanilla única que aplique.

En aplicación del principio de la buena fe contractual, una vez finalizada y recibida a satisfacción la etapa I, el contratante previo a dar inicio a la etapa II del contrato, quedará sometida la materialización de las siguientes condiciones resolutorias:

a) **Reubicación de población:** Ocurre cuando en el resultado del mecanismo de viabilización o reformulación que se adelante ante la entidad que aplique, se determine la necesidad imprescindible de reubicar la población asentada en el área de influencia del proyecto.

b) **Oposición manifiesta de la comunidad a la ejecución del proyecto:** Ocurre cuando una vez efectuadas las socializaciones de la alternativa seleccionada y realizados los ajustes solicitados por la comunidad, que se consideren pertinentes no se llegue a un acuerdo que permita la ejecución de una alternativa sostenible. Esta condición deberá ser evidenciada mediante actas de reuniones adelantadas con las comunidades beneficiarias.

c) **Licencias, permisos y legalizaciones:** Cuando en el trámite del mecanismo de viabilizacion o reformulación del proyecto se determine la necesidad indispensable de tramitar permisos, licencias, servidumbres o adquisición de predios, que, a pesar de estar dentro de las obligaciones iniciales del contratista, no sea posible por causa no imputable a este, y exista negligencia excesiva de los terceros que tienen bajo su responsabilidad la expedición de estas. Lo anterior, debe estar plenamente documentado y verificado por la interventoría.

d) **Superación del presupuesto oficial estimado para la ejecución de la etapa II:** Ocurre cuando en el concepto FAVORABLE y de aprobación de la etapa I emitido por la interventoría con aval de la supervisión designada por la entidad contratante, se indique que, como producto de la ejecución de la etapa I, el costo de la etapa II supera el valor total de la propuesta económica del contratista para la ejecución de la etapa II. Lo anterior, quedará también sometido a la reformulación a que haya lugar por causa de esta circunstancia. En caso de ocurrir esta condición será potestad de la entidad contratante terminar y liquidar el contrato, por acaecimiento de una condición resolutoria de imposibilidad de ejecución por insuficiencia de recursos.

   En caso que ocurran las circunstancias que implicarían el acaecimiento de la condición resolutoria mencionada en el literal d), será obligación del contratista en conjunto con la interventoría, analizar la posibilidad de reajuste de los precios establecidos en la oferta económica para la ejecución de la etapa II, optimizando el presupuesto de ejecución de la etapa II, sin que esto implique afectación de la calidad del proyecto o posteriores adiciones de valor a cargo de la entidad contratante con el fin de lograr un cierre financiero del proyecto. Si lo anterior, no es posible, entonces acaecerá la condición resolutoria aquí mencionada.

e) **Riesgo de sostenibilidad de las inversiones II:** Ocurre cuando luego de las gestiones realizadas por EL CONTRATISTA con la entidad que deba recibir la infraestructura, no se suscriba el acta de compromiso para el recibo y operación de la infraestructura a construir.

Acaecida una o varias de las condiciones resolutorias anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, aplicable al contrato en virtud del artículo 13 de la Ley 80 de 1993, y por lo tanto el mencionado contrato entrará en etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor de la etapa I del contrato. Todo lo anterior se entiende pactado por las partes y aceptado por el contratista desde el momento de presentación de su propuesta, y sin perjuicio del ejercicio de las potestades excepcionales del artículo 14 de la Ley 80 de 1993, por parte de la entidad contratante.

En consecuencia, el inicio de la etapa II del contrato de obra y de interventoría, solamente se entenderá formalizado con la suscripción de la correspondiente **Acta de Inicio** para dicha etapa por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE, la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA, de manera que las partes entienden que la misma sólo será suscrita una vez se cuente con concepto de aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y la supervisión de la entidad en las condiciones aquí pactadas; y así mismo, si ha habido lugar a la reformulación del proyecto y son aceptadas por las partes todas las condiciones de dicha reformulación.

CONSECUENCIAS DEL PRONUNCIAMIENTO DEL CONTRATANTE SOBRE EL ACAECIMIENTO O NO DE LAS CONDICIONES RESOLUTORIAS.

Si de los análisis realizados por la CONTRATANTE, se concluye que ha acaecido una o varias de las condiciones resolutorias, se entenderá resuelto el CONTRATO, y la CONTRATANTE remitirá al CONTRATISTA el Acta de Liquidación correspondiente, conforme al procedimiento establecido para estos efectos en el contrato.

Cuando la condición resolutoria que se haya presentado impida la viabilización y/o reformulación del proyecto se entenderá como cumplida la actividad de diseño para efectos del pago final.

Las actas del contrato de obra deberán firmarse simultáneamente con las actas de inicio del contratista de interventoría.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE EL PERIODO DE TRANSICIÓN EN EL TRÁMITE DEL MECANISMO DE VIABILIZACIÓN Y/O REFORMULACIÓN ANTE LA ENTIDAD EVALUADORA DEL TRÁMITE DE VENTANILLA ÚNICA QUE APLIQUE.

Cuando el proyecto sea presentado por el contratista para su viabilización y/o reformulación, contraerá y aceptará a su cargo las siguientes obligaciones:

- Ajustará y corregirá todo lo que sea solicitado por la entidad evaluadora hasta que toda la documentación quede en firme para su revisión y emisión de reformulación.
- En caso de requerirse por la interventoría o la entidad contratante, deberá realizar las mesas de trabajo a que haya lugar junto al viabilizador asignado por la entidad evaluadora con el fin de obtener un producto acorde con las exigencias del Ministerio y así agilizar la reformulación del producto de la etapa I del contrato.
- Si surtidos los plazos máximos seis (06) días hábiles para realizar ajustes y mesas de trabajo, persisten las observaciones, se podrá iniciar procedimiento por presunto incumplimiento al CONTRATISTA, a no ser que los ajustes requeridos impliquen para su realización un mayor tiempo. Esto deberá estar avalado por la INTERVENTORÍA.
- Una vez sea obtenida la VIABILIZACIÓN Y/O REFORMULACIÓN del proyecto, el contratista deberá dar inicio a la etapa II dentro de un término máximo de 15 días calendario siguientes a la emisión de dicho concepto.
- Todas las actuaciones del contratista respecto al trámite de viabilización y/o reformulación del proyecto deben estar concertados y avalados por la interventoría y la contratante; el contratista será el responsable de ajustar y enmendar todos los requerimientos, pero debe mantener enterada a la entidad contratante de todo lo que con este trámite acontezca.

En razón a que la consultoría y ejecución de obra son ejecutadas por una misma persona, se considera que técnicamente el proyecto puede ser reformulado únicamente una sola vez.

ETAPA II – Construcción de Obra

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la aprobación y recibo a satisfacción de la Etapa I, previo a la suscripción del Acta de Inicio de la etapa II, el INTERVENTOR verificará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

a. EL CONTRATISTA debe presentar un Plan Detallado de Trabajo (PDT) y una programación de actividades para la ejecución del contrato en su Etapa II, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio de la Etapa II. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y/o PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos. El INTERVENTOR aprobará la metodología y programación de actividades, en la cual se establecerán secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación. En ningún caso la programación propuesta podrá superar el plazo estipulado para la Etapa II.

b. EL INTERVENTOR ratificará que para el inicio de la Etapa I EL CONTRATISTA haya entregado los documentos soporte que acreditaron la calidad y experiencia del personal profesional requerido para ambas Etapas, y en concordancia con la propuesta entregada por el contratista al momento de ser proponente. Lo anterior debió haber implicado la entrega de las hojas de vida de todos los profesionales que dispondrá para la ejecución del contrato en concordancia con su propuesta y que ya han sido aprobados por LA INTERVENTORÍA.

c. EL CONTRATISTA deberá entregar los contratos de trabajo o de prestación de servicios que haya suscrito con el personal propuesto para la ejecución de la Etapa II, lo cual será objeto de verificación y aprobación por parte del INTERVENTOR, incluyendo la validación de los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto para la ejecución de la Etapa II.

d. El INTERVENTOR verificará que las garantías requeridas para la ejecución de la Etapa II estén aprobadas por la entidad contratante y conminará al CONTRATISTA al cumplimiento de la constitución, modificación y presentación de las garantías, conforme lo establecen los Pliegos de condiciones y el contrato, dentro de los plazos allí estipulados.

Una vez la interventoría informe a la entidad contratante que estos aspectos han sido cumplidos por parte del contratista, se podrá dar trámite a la suscripción del acta de inicio de la Etapa II.

En todo caso, si existe demora injustificada por parte del contratista o de la interventoría en cumplir y hacer cumplir los aspectos aquí mencionados, se dará inicio al procedimiento por presunto incumplimiento aplicable.

ACTA DE INICIO DE LA ETAPA II DEL CONTRATO

Para el inicio de esta etapa, EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante, deben suscribir el acta de inicio correspondiente, la cual debe contener como mínimo lo siguiente:

• Lugar y fecha de suscripción del acta.
• Nombre e identificación completa de los intervinientes.
• Objeto del contrato
• Objeto de la Etapa II
• Valor de la Etapa II
• Plazo de ejecución de la Etapa II.
• Fecha de inicio y de terminación de la Etapa II.

El contratista tendrá la obligación de presentar informes de avance mensuales durante la ejecución de esta Etapa, con lo cual se deberá garantizar que la interventoría ejerza revisión constante de rendimientos y ejecución efectiva de obra, verificando además que sólo se pagarán actas parciales de obra cuando la INTERVENTORÍA certifique cantidades de obra realmente ejecutadas, teniendo en cuenta que NO se pagarán suministros sin instalar. EL CONTRATISTA se obliga a ajustar y corregir de manera paralela y concomitante al desarrollo del plazo de la etapa II, cada uno de los hitos de obra a entregar. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido como alcance del objeto del contrato durante la ejecución de esta etapa en el presente anexo técnico.

ACTA DE TERMINACION DE LA ETAPA II

Una vez finalizado el plazo previsto para la ejecución de la Etapa II, el CONTRATISTA entregará a LA INTERVENTORIA el informe final de ejecución de la etapa, el cual contendrá los productos definidos para entregar y el o los productos adicionales a que haya habido lugar de acuerdo a las circunstancias de ejecución del contrato.

Una vez recibido este informe, se suscribirá el Acta de Terminación de la etapa II entre el CONTRATISTA y LA INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante. La suscripción del acta de terminación no implica el recibo a satisfacción de los productos, sino que marca el hito de terminación del plazo estipulado para la finalización de la etapa.

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA ETAPA II

La aprobación definitiva y total de las obras y actividades que hacen parte de la etapa II por parte de la INTERVENTORÍA, será materializada a través de un concepto técnico de aprobación, previa realización de visitas de inspección y revisión de las obras ejecutadas. Todo lo que apruebe o desapruebe la interventoría deberá ser avalado por la supervisión de la entidad contratante.

El acta de entrega final y recibo a satisfacción de la Etapa II, se suscribirá una vez se realicen los pendientes y ajustes acordados con la INTERVENTORIA y se realice la entrega de las obras al operador encargado por el municipio para el inicio de la Etapa III.

ETAPA III Puesta en Marcha

ACTA DE INICIO DE LA ETAPA III DEL CONTRATO

Para el inicio de esta etapa, EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante, deben suscribir el acta de inicio correspondiente, la cual debe contener como mínimo lo siguiente:

• Lugar y fecha de suscripción del acta.
• Nombre e identificación completa de los intervinientes.
• Objeto del contrato
• Objeto de la Etapa III
• Valor de la Etapa III
• Plazo de ejecución de la Etapa III.
• Fecha de inicio y de terminación de la Etapa III.

El contratista tendrá la obligación de presentar informes de avance mensuales durante la ejecución de esta Etapa, con lo cual se deberá garantizar que la interventoría ejerza revisión constante de rendimientos y ejecución efectiva de las actividades correspondientes a la etapa, verificando además que pagarán actas mensuales de conformidad con lo pactado en la forma de pago, cuando la INTERVENTORÍA certifique que las actividades fueron ejecutadas, teniendo en cuenta que NO se pagarán suministros sin instalar. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido como alcance del objeto del contrato durante la ejecución de esta etapa en el presente anexo técnico.

ACTA DE TERMINACIÓN DE LA ETAPA III

Una vez finalizado el plazo previsto para la ejecución de la Etapa III, el CONTRATISTA entregará a LA INTERVENTORIA el informe final de ejecución de la etapa, el cual contendrá los productos definidos para ejecutar y el o los productos adicionales a que haya habido lugar de acuerdo a las circunstancias de ejecución del contrato.

Una vez recibido este informe, se suscribirá el Acta de Terminación de la etapa III entre el CONTRATISTA y LA INTERVENTORÍA, con el aval del supervisor designado por la entidad contratante. La suscripción del acta de terminación no implica el recibo a satisfacción de los productos, sino que marca el hito de terminación del plazo estipulado para la finalización de la etapa.

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA ETAPA III

La aprobación definitiva y total de las actividades que hacen parte de la etapa III por parte de la INTERVENTORÍA, será materializada a través de un concepto técnico de aprobación, previa realización de visitas de inspección y revisión de las actividades ejecutadas. Todo lo que apruebe o desapruebe la interventoría deberá ser avalado por la supervisión de la entidad contratante.

El CONTRATISTA deberá actualizar las garantías a que hubiere lugar conforme a lo estipulado en las obligaciones del contrato.

ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO

El cierre contractual y de balance del contrato, en la que se dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del mismo, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes sobre el CONTRATO será materializado mediante la suscripción de un acta por parte del INTERVENTOR, SUPERVISOR y CONTRATISTA en donde conste el recibo a satisfacción de las actividades objeto del CONTRATO y el balance final del mismo.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Los pagos deberán contar con certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social Integral de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Los impuestos y retenciones que surjan del presente contrato corren por cuenta del CONTRATISTA, para cuyos efectos el Municipio hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordena la Ley. Para proceder al pago el contratista deberá entregar a la secretaria de Hacienda Municipal:

 Balance de Actividades ejecutadas
 Informe de actividades ejecutadas
 Anexo con registro fotográfico
 Anexo técnico con pruebas y ensayos que apliquen según normativa vigente
 Acta de Terminación.
 Certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
 Factura de venta o cuenta de cobro según corresponda.
 Aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, según corresponda, de acuerdo con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1150 de 2007 y demás normas que regulan la materia.

El valor contempla todos los costos y gravámenes a que haya lugar, es decir, los establecidos por las leyes, Ordenanzas y Acuerdos Municipales. Por lo tanto, el Contratista no tendrá más derecho que a los valores expresamente convenidos y en ningún caso genera relación laboral, ni prestaciones sociales.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para el pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO SEGUNDO. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO. DEDUCCIONES- EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que, por conducto de la Tesorería del Municipio, se efectúe los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses

Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido para la ETAPA I es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero civil – director de consultoría.
- Ingeniero civil – Residente de consultoría.
- Ingeniero civil con posgrado en estructuras.
- Ingeniero Civil y/o ingeniero sanitario, con posgrado en hidráulica.
- Ingeniero civil con posgrado en geotecnia.
- Un (1) Topógrafo

El personal requerido para la ETAPA II es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero civil – director de obra
- Un (1) Ingeniero civil – residente de obra
- Un (1) Ingeniero civil y/o ingeniero sanitario, con posgrado en hidráulica

El personal requerido para la ETAPA III es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero civil– director de obra

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

ETAPA I

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero civil, – director de consultoría. Dedicación 50 %.	Deberá ser Ingeniero Civil, con diez (10) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como director de consultoría cuyo objeto corresponda a estudios y diseños en proyectos de acueductos.

Un (1) Ingeniero civil – Residente de consultoría. Dedicación 100 %.	Deberá ser Ingeniero Civil con Cinco (5) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como residente de consultoría cuyo objeto corresponda a estudios y diseños en proyectos de acueductos.
Un (1) Ingeniero civil con posgrado en estructuras. Dedicación 30 %.	Deberá ser Ingeniero Civil, con ocho (8) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional. Con posgrado en estructuras.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como especialista estructural en proyectos cuyo objeto corresponda a estudios y diseños de acueductos.
Un (1) Ingeniero Civil, con posgrado en hidráulica. Dedicación 30 %.	Deberá ser Ingeniero Civil y/o ingeniero sanitario, con ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Con posgrado en hidráulica	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como especialista en hidráulica en proyectos cuyo objeto corresponda a estudios y diseños de acueductos.
Un (1) Ingeniero civil con posgrado en geotecnia. Dedicación 30 %.	Deberá ser Ingeniero Civil, con ocho (8) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional. Con posgrado en geotecnia o ingeniero de suelos	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como especialista en geotecnia en proyectos cuyo objeto corresponda a estudios y diseños de acueductos.
Un (1) Topógrafo. Dedicación 50 %	Deberá ser Topógrafo, con cinco (5) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como topógrafo en proyectos cuyo objeto corresponda a estudios y diseños de acueductos.

ETAPA II

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero civil – director de obra. Dedicación 30 %	Deberá ser Ingeniero Civil, con diez (10) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como director de obra cuyo

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		objeto corresponda a proyectos de acueductos.
Un (1) Ingeniero civil – residente de obra. Dedicación 100 %	Deberá ser Ingeniero Civil, con cinco (5) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como residente de obra cuyo objeto corresponda a proyectos de acueductos.
Un (1) Ingeniero civil, especialista en hidráulica. Dedicación 20 %	Deberá ser Ingeniero Civil y/o ingeniero sanitario, con ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Con posgrado en hidráulica	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como especialista hidraulico cuyo objeto corresponda a proyectos de acueductos.

ETAPA III

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero civil– director de obra	Deberá ser Ingeniero Civil, con diez (10) años contados apartir de la expedición de lamatricula profesional.	Específica mínima en dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, como director de obra cuyo objeto corresponda a proyectos de acueductos.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

No Aplica.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios y será su responsabilidad

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, servidumbres, licencias y autorizaciones estarán a cargo de la entidad contratante.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Norma Sismo Resistente de 2010

- RAS 2000

- Todas aquellas especificaciones para los proyectos del sector agua potable y saneamiento básico del ministerio de vivienda, ciudad y territorio vigentes.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No Aplica.

En constancia, se firma en Albania Santander, a los 30 días del mes de octubre de 2026.



CAMILA ANDREA MURILLO ORTEGÓN
Secretaria de Planeación

Proyectó: Irene E. Abril R- Profesional de apoyo
Revisó: Camila A. Murillo Ortegón – secretaria de Planeación
Revisó aspectos Jurídicos: Laura G. Sánchez